

## S990+ Ricevitore GNSS

Alte Prestazioni  
con IMU

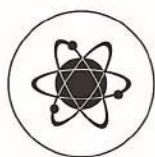


# S990+ Alte prestazioni con IMU

Stonex S990+ è un ricevitore GNSS a 1408 canali dotato di caratteristiche che permettono di migliorare le attività di rilevamento in campo. Il ricevitore possiede anche tutte le principali funzionalità riguardo la connettività: Bluetooth, Wi-Fi, radio UHF e modem 4G.

La batteria interna da 10.200mAh consente di lavorare per 9 ore e può essere ricaricata tramite un connettore USB Type-C. Il sistema IMU supporta misurazioni inclinate (TILT) e permette un'inizializzazione rapida, in modo che l'operatore possa eseguire rilievi rapidamente e con elevata precisione.

Il display touch a colori e l'interfaccia utente Web sono un modo rapido e semplice per ottenere il controllo completo del ricevitore. La porta 1PPS è un ulteriore vantaggio disponibile su questo GNSS perché può essere utilizzata in scenari che richiedono tempi precisi per garantire che più strutture funzionino insieme o in situazioni in cui si utilizzano gli stessi parametri per l'integrazione dei sistemi in base a una tempistica precisa.



## MULTI COSTELLAZIONE

Stonex S990+ con i suoi 1408 canali fornisce un'eccellente soluzione di navigazione in tempo reale con alto grado di accuratezza. Tutti i segnali GNSS (GPS, GLONASS, BEIDOU, GALILEO e QZSS) sono inclusi, senza costi aggiuntivi.



## TECNOLOGIA IMU

Su S990+ è disponibile la tecnologia IMU che consente un'inizializzazione rapida e misurazioni accurate con inclinazioni fino a 60°.



## RADIO A DOPPIA FREQUENZA (OPZIONALE)

S990+ è dotato di una radio a doppia frequenza UHF integrata, 410-470 MHz e 902,4-928 MHz. Le esigenze di ciascun paese sono supportate.



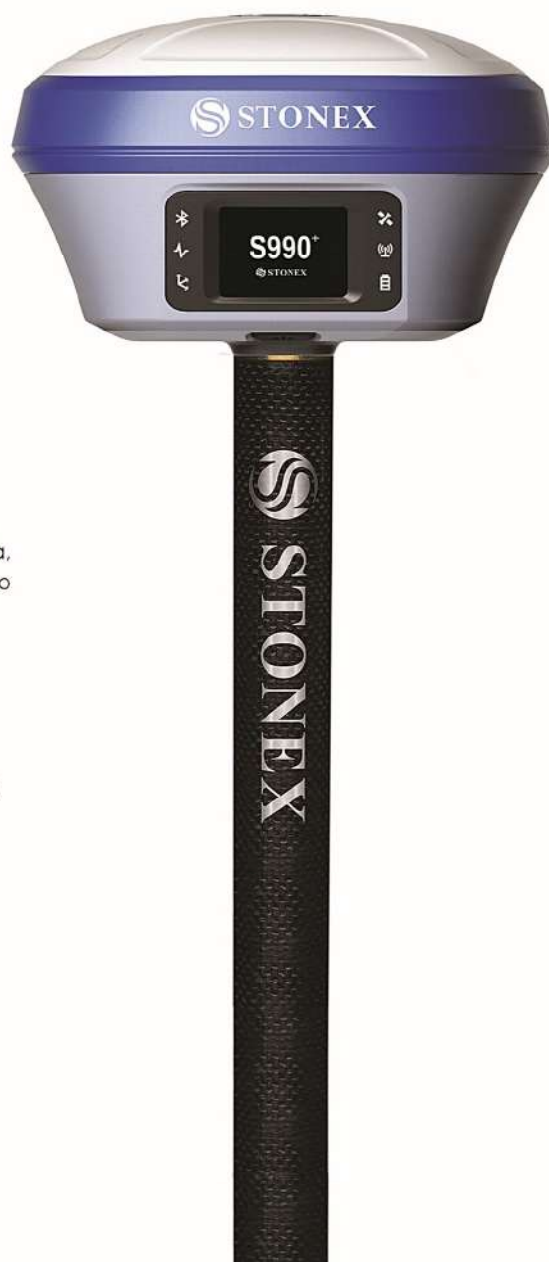
## MODEM 4G

S990+ ha un modem interno 4G che funziona con tutti i segnali del mondo, una connessione internet veloce è sempre garantita.



## SCHERMO TOUCH A COLORI

S990+ è dotato di un comodo schermo touch a colori per una facile gestione delle funzioni più importanti.





# S990+ Tecnologia IMU



Il ricevitore GNSS S990+ ha il sistema IMU che consente misurazioni inclinate (TILT). Grazie alla tecnologia IMU, i punti difficili e inaccessibili, come gli spigoli dei fabbricati, non sono più un problema.

### Che cos'è un'unità di misurazione inerziale (IMU)?

Un'unità di misura inerziale (IMU) è un sistema autonomo che misura il movimento lineare e angolare di solito con una triade di giroscopi e accelerometri.

### Quali sono le prestazioni di S990+ con IMU?

- Inizializzazione rapida
- Inclinazione fino a 60°
- Precisione 2 cm 30°
- Precisione 5 cm 60°
- Rilievo rapido e preciso
- Nessun problema di disturbi elettromagnetici

Stonex S990+ con sistema IMU rende affidabili tutte le misurazioni, sia i lavori di rilievo che quelli di tracciamento, e rende estremamente più veloce l'acquisizione dei punti: è possibile risparmiare fino al 40% del tempo di lavoro sul campo!

## Perchè scegliere S990+ ?

Questo GNSS viene scelto per la sua precisione e accuratezza; è dotato di un'antenna incorporata ad alto guadagno e questo fa sì che i risultati ottenuti in campo siano tra i migliori se comparati con quelli di prodotti di gamma simile. Le capacità di questo strumento si apprezzano principalmente per l'accuratezza durante le misure RTK. S990+ dispone inoltre di una porta TPPS che può essere utilizzata in applicazioni che richiedono tempi precisi per garantire il funzionamento congiunto di più strumenti.



# S990+ SPECIFICHE TECNICHE

## RICEVITORE

	GPS: L1 C/A, L1C <sup>1</sup> , L2P, L2C, L5
	GLONASS: L1, L2
Segnali satellitari tracciati	BEIDOU: B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b <sup>1</sup>
	GALILEO: E1, E5a, E5b, E6
	QZSS: L1, L2, L5
	SBAS
PPP	B2b PPP <sup>1</sup> , HAS <sup>1</sup>
Canali	1408
Aggiornamento posizione	20 Hz
Riacquisizione segnale	< 1 s
Inizializzazione RTK <sup>2</sup>	< 10 s
Inizializzazione standard	< 15 s
Affidabilità inizializzazione	> 99,9 %
Memoria interna	32 GB
Sensore Tilt	IMU e E-Bubble

## POSIZIONAMENTO<sup>3</sup>

<b>RILIEVO STATICO</b>	
Statico di precisione orizzontale	2,5 mm + 0,1 ppm RMS
Statico di precisione verticale	3,5 mm + 0,4 ppm RMS
Statico veloce orizzontale	3 mm + 0,5 ppm RMS
Statico veloce verticale	5 mm + 0,5 ppm RMS
<b>POSIZIONAMENTO DIFFERENZIALE SOLO CODICE</b>	
Orizzontale	0,25 m + 1 ppm RMS
Verticale	0,50 m + 1 ppm RMS
<b>POSIZIONAMENTO SBAS<sup>4</sup></b>	
Accuratezza	0,60 m RMS
<b>RTK (&lt; 30 Km) - COLLEGAMENTO NETWORK<sup>5</sup></b>	
Fixed RTK orizzontale	5 mm + 0,5 ppm RMS
Fixed RTK verticale	10 mm + 0,5 ppm RMS

## ANTENNA GNSS INTEGRATA

Antenna a quattro costellazioni ad alta precisione, centro di fase zero, con riduzione multipath interna

## RADIO INTERNA (opzionale)<sup>6</sup>

Tipo	Tx - Rx
Frequenze	410 - 470 MHz
	902,4 - 928 MHz
Larghezza banda	12,5 KHz / 25 KHz
Campo massimo	3-4 Km in ambiente urbano
	Fino a 10 Km con condizioni ottimali <sup>2</sup>

Immagine, descrizioni e specifiche tecniche sono soggette a modifiche senza preavviso

- Disponibile con futuri aggiornamenti del firmware.
- Varia con l'ambiente operativo e con l'inquinamento elettromagnetico.
- L'accuratezza e l'affidabilità sono generalmente soggette alla geometria dei satelliti (DOP), al multipath, alle condizioni atmosferiche e agli ostacoli. In modalità statica sono soggetti anche ai tempi di occupazione: più lunga è la Baseline, più lungo deve essere il tempo di occupazione.
- Dipende dalle prestazioni del sistema SBAS.
- La precisione RTK di rete dipende dalle prestazioni della rete e fa riferimento alla stazione base fisica più vicina.
- Opzionale, attivabile tramite codice di attivazione.

## MODEM INTERNO

Banda	LTE FDD: B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B12/ B13/B18/B19/B20/B25/B26/B28 LTE TDD: B38/B39/B40/B41 UMTS: B1/B2/B4/B5/B6/B8/B19 GSM: B2/B3/B5/B8 Scheda Nano SIM
-------	--

## COMUNICAZIONE

Connettori	Lemo a 5 pin collega l'alimentatore esterno e la radio esterna Tipo-C, per alimentazione del ricevitore e trasferimento data Porta 1PPS
Bluetooth	2.1 + EDR, V5.0
Connessione Wi-Fi	802.11 b/g/n
Interfaccia utente Web	Per aggiornare il software, gestire lo stato e le impostazioni, il download dei dati, ecc. tramite smartphone, tablet o altro dispositivo elettronico con funzionalità Wi-Fi
Output di riferimento	RTCM 3.x
Uscite di navigazione	NMEA 0183

## ALIMENTATORE

Batteria	Ricaricabile interna 7,2 V - 10200 mAh
Voltaggio	Ingresso alimentazione esterna da 9 a 28 V DC con protezione da sovratensione (Lemo a 5 pin)
Durata batteria	Fino a 10 ore
Tempo di ricarica	4 ore

## SPECIFICHE FISICHE

Dimensioni	Ø 151 mm x 94,5 mm
Peso	1,3 kg
Temperatura di esercizio	Da -40°C a 65°C (da -40°F a 149°F)
Temperatura di stoccaggio	Da -40°C a 80°C (da -40°F a 176°F)
Impermeabile/antipolvere	IP67
Resistenza agli urti	Progettato per resistere a una caduta di 2 m sul pavimento in legno senza danni
Vibrazione	Resistente alle vibrazioni



Geodesia Tecnologie srl  
Via Forlanini 17a - 09126 Cagliari  
tel. 0703481056  
www.geodesia.it  
geodesia@tiscali.it

AGENTI/DEALER STONEX AUTORIZZATI

**STONEX®**

Viale dell'Industria 53 - 20037 Paderno Dugnano (MI) - Italy  
Phone +39 02 78619201  
www.stonex.it | info@stonex.it