

SM300 Ricevitore GNSS

Ricevitore GNSS integrato
per applicazioni di monitoraggio.



SM300

Ricevitore GNSS integrato per applicazioni di monitoraggio

SM300 è un ricevitore GNSS ad alte prestazioni progettato per applicazioni di monitoraggio e posizionamento di alta precisione. È in grado di tracciare simultaneamente le costellazioni GPS, GLONASS, BeiDou, Galileo, QZSS e SBAS, supportando inoltre i servizi PPP (HAS e B2b PPP). Grazie ai suoi 800 canali e a una frequenza di acquisizione fino a 20 Hz, garantisce prestazioni elevate anche nelle applicazioni più esigenti.

Il ricevitore dispone di 32 GB di memoria interna, sufficienti per archiviare oltre due anni di dati grezzi. La capacità di archiviazione può essere ulteriormente estesa tramite scheda TF fino a 512 GB, consentendo campagne di monitoraggio di lunga durata. L'accelerometro triassiale MEMS integrato amplia le funzionalità del sistema, rendendolo adatto non solo alle applicazioni di posizionamento GNSS, ma anche al monitoraggio strutturale e geotecnico.

SM300 integra una tecnologia di elaborazione "on-board" dei dati GNSS grezzi che consente il calcolo delle coordinate statiche in modalità post-processing direttamente a bordo del ricevitore. Allo stesso tempo, supporta il posizionamento in tempo reale mediante la ricezione di correzioni RTK provenienti da una singola stazione base o da una rete di stazioni permanenti.



RICEVITORE INTEGRATO

Lo SM300 combina il ricevitore GNSS e l'antenna in un design compatto e miniaturizzato, semplificando l'installazione e riducendo i tempi di configurazione.



MEMS

L'accelerometro MEMS triassiale integrato fornisce dati di monitoraggio sull'accelerazione e sull'inclinazione, migliorando le capacità del sistema per applicazioni strutturali e geotecniche.



ELABORAZIONE ONBOARD

Il ricevitore consente il calcolo a bordo delle coordinate del punto monitorato, operando sia in modalità RTK in tempo reale sia in modalità di post-elaborazione.



ROBUSTO E COMPATTO

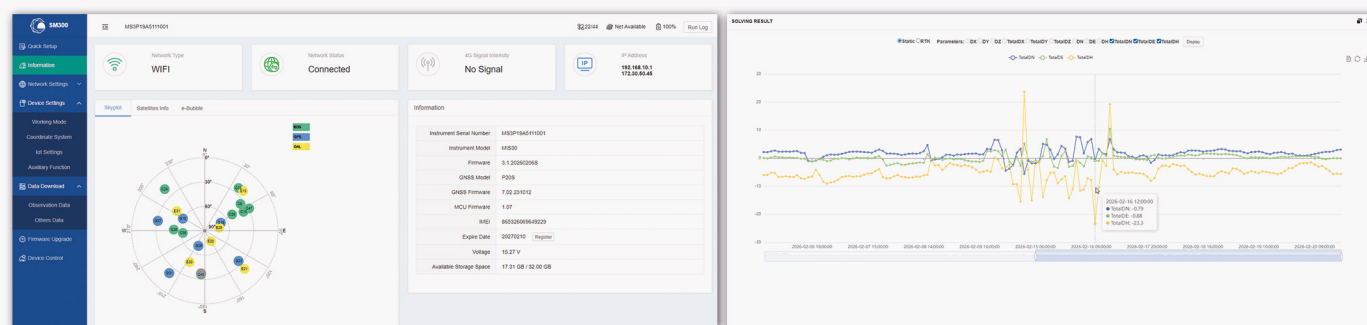
Certificato IP68, lo SM300 è resistente agli urti e alle vibrazioni e opera in un intervallo di temperatura compreso tra -30 °C e +65 °C. Grazie al basso consumo energetico (1,5 W) e alle dimensioni compatte (ø 171 mm x 121 mm, 1070 g), è ideale per installazioni permanenti in ambienti difficili.





APPLICAZIONI DI MONITORAGGIO

SM300 è un sistema GNSS completamente integrato progettato per applicazioni di monitoraggio continuo ad alta precisione. La sua versatilità lo rende ideale per il monitoraggio di dissesti geologici, il controllo strutturale di edifici e ponti, nonché per applicazioni nel settore estrattivo, quali cave e miniere.



ELABORAZIONE GNSS ON-BOARD

Il ricevitore è in grado di ricevere correzioni RTK provenienti da una singola stazione base o da una rete di stazioni permanenti, fornendo dati di posizionamento e monitoraggio con aggiornamenti fino a 1 secondo. Inoltre, il sistema può eseguire direttamente a bordo l'elaborazione delle baseline in modalità post-processing, utilizzando dati GNSS grezzi acquisiti da stazioni esterne. I risultati possono essere visualizzati attraverso strumenti grafici dedicati e pubblicati automaticamente sulla piattaforma web dedicata.



SM300 SPECIFICHE TECNICHE

RICEVITORE

Segnali satellitari tracciati	GPS: L1 C/A, L1C, L1P, L2, L2C, L2P, L5
	GLONASS: G1, G2, G3
	BEIDOU: B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b, ACEBOC
	GALILEO: E1, E5a, E5b, ALTBOC, E6
	QZSS: L1 C/A, L1C, L2C, L5, LEX
	SBAS
PPP	HAS, B2b PPP
Canali	800
Aggiornamento posizione	20 Hz
Riacquisizione segnale	< 1 s
Inizializzazione a freddo	In genere 60 secondi
Inizializzazione caldo	In genere 10 secondi
Antenna GNSS integrata	Antenna multi-costellazione ad alta precisione, centro di fase zero, con scheda soppressiva multipath interna
Memoria interna	32 GB
	Consente la raccolta continua di oltre 2 anni di dati grezzi
Memoria esterna	Supporto sovrascrittura circolare del buffer
	Scheda TF fino a 512 GB
MEMS	Accelerometro MEMS integrato, in grado di fornire dati di monitoraggio triassiale multi-parametro sull'accelerazione
Controllo remoto	Supporta l'avvio automatico con accensione, monitoraggio e configurazione remoto, aggiornamenti firmware via etere, auto-controllo integrato e funzioni di autodiagnosi

POSITIONING¹

STATICO DI PRECISIONE	
Orizzontale	2,5 mm + 1 ppm RMS
Verticale	5 mm + 1 ppm RMS
RTK (< 30 KM) ²	
Fixed RTK orizzontale	8 mm + 1 ppm RMS
Fixed RTK verticale	15 mm + 1 ppm RMS
Accuratezza PPP	< 20 cm RMS
Precisione SBAS ³	< 60 cm RMS

MODEM INTERNO

Banda	4G
-------	----

COMUNICAZIONE

Connettori I/O	Supporta interfacce di comunicazione seriali RS232
Bluetooth	BT5.0, retrocompatibile / BLE
Wi-Fi	802.11 b/g/n
Interfaccia utente Web	Per aggiornare il software, gestire lo stato e le impostazioni, scaricare i dati, ecc. tramite smartphone, tablet o altro dispositivo elettronico
Reference output	NMEA 0183, RTCM 3.X

CONFIGURAZIONE DEL SISTEMA

Sistema operativo	Linux
Caratteristiche di gestione	Supporta spegnimento programmato, avvio programmato e gestione web

SERVIZI DI RETE

NTRIP	Caster/Server/Client
Server FTP	Per il download dei dati

ALIMENTAZIONE

Voltaggio	Ingresso di alimentazione esterna da DC 9 a 36 V
Consumo energetico	1,5W

SPECIFICHE FISICHE

Dimensioni	Ø 171 mm x 121 mm
Peso	1070 g
Temperatura di esercizio	-30°C a 65°C (-22°F a 149°F)
Temperatura di stoccaggio	-45°C a 85°C (-49°F a 185°F)
Impermeabile/Antipolvere	IP68
Umidità	100%
Resistenza agli urti	Progettato per resistere a una caduta da un palo di 1,2 m su pavimento in cemento senza danni
Vibrazione	Resistente alle vibrazioni

¹ L'accuratezza e l'affidabilità sono generalmente soggette alla geometria satellitare (DOP), agli effetti di multipath (percorsi multipli del segnale), alle condizioni atmosferiche e alle ostruzioni. In modalità statica sono inoltre influenzate anche dai tempi di occupazione: più lunga è la linea di base (Baseline), maggiore deve essere il tempo di occupazione.

² La precisione del Network RTK dipende dalle prestazioni della rete ed è riferita alla stazione base fisica più vicina.

³ Dipende dalle prestazioni del sistema SBAS.

Illustrazioni, descrizioni e specifiche tecniche non sono vincolanti e possono essere soggette a modifiche.

STONEX AUTHORIZED DEALER

STONEX®

Viale dell'Industria 53 - 20037 Paderno Dugnano (MI) - Italy

Phone +39 02 78619201

www.stonex.it | info@stonex.it