

Topcon XR-1

Ricevitore GNSS e controller di sterzo

Posizionamento satellitare, Guida manuale e automatica



Compatibile con molteplici macchine agricole, il ricevitore e controller di sterzo Topcon XR-1 fornisce dati di posizionamento e un sistema di guida automatica affidabili in un formato accessibile e durevole. Utilizzato in modo indipendente o integrato nella soluzione Topcon Value Line Steering, XR-1 è progettato per supportare nuove e mutevoli esigenze dell'agricoltura di precisione.

- » [Tracciamento segnale delle costellazioni satellitari ampliato \(doppia frequenza\)](#)
- » [Precisione scalabile \(SBAS, DGPS, PPP, RTK\)](#)
- » [Accesso a tutti i servizi di correzione Topnet Live \(satellitari e cellulari\)](#)
- » [Elevata durabilità \(IP67, IP69K\)](#)
- » [Design modulare \(stand alone o parte della soluzione Value Line Steering\)](#)

Specifiche elettriche

Tensione di alimentazione	9-36 V CC
Corrente di alimentazione	Circa 600 mA
Consumo di energia	<6W
Porte di comunicazione	2x CAN (J1939) 2x RS232 1x Automotive Ethernet 802.3bw (100Base-T1)
Protezione porte comunicazione	Protetta a 36V
EMC/EMI	ISO 14982 ECE Reg 10 CISPR23, FCC Parte 15
Sensibilità al campo elettromagnetico	ASAE EP455 (R2012)
ESD	ISO 10605 (2008)

Dati ambientali

Temperatura di esercizio	Da -40°C a +70°C
Temperatura di stoccaggio	Da -40°C a +85°C
Grado di protezione in ingresso	IP67, IP69K
Vibrazione (sinusoidale)	IEC 60068-2.6 (Ed7.0)
Vibrazione (random)	ISO 15003 (2008)
Test di caduta	IEC 60068-2.31/2.32 ISO 2248 (Ed 2.0)
Caldo umido ciclico	IEC 60068-2.30
Spatola chimica	ISO 15003-5.10 (2006)
Lavaggio	ASAE EP455-5.6 (R2012)
Certificazioni	CE, FCC, RED, UKCA, RCM, E Mark

Ingressi/uscite

Ingressi	Attivazione accensione ricevitore
Uscita	Un impulso al secondo

Protocolli

RS-232	Topcon GRIL/NMEA0183
CAN	NMEA2000 (PGN decimali: 129026, 129027, 129029, 129033, 129283)

Topcon XR-1

Ricevitore GNSS e controller di sterzo

Posizionamento satellitare, Guida manuale e automatica

GNSS

Specifiche del tracciamento

Segnali tracciati	GPS: L1C/A, L1C*, L2C GLONASS: L1C/A, L2C/A GALILEO: E1, E5b BeiDou: B1, B2 QZSS: L1C/A, L1C, L1-SAIF, L2C SBAS: WAAS, EGNOS, MSAS, GAGAN, SDCM*, AUSBAS* Banda L
Velocità del primo Fix (50%)	Hot (almanacco, orbite e posizione approssimata) < 2 sec Cold (no almanacco o orbite, no posizione approssimata) < 25 sec

Caratteristiche dati

Formato dati	Formato dati proprietario (TPS) RTCM SC104 versione 3.x CMR e CMR+ (versione pubblica) ¹
Uscita ASCII	NMEA 0183 versione v4.x

Caratteristiche di posizione e velocità

DION™	Il filtro attivo riduce i disturbi nei risultati di posizionamento, garantendo un output più uniforme e costante nelle applicazioni statiche e dinamiche; consente inoltre una transizione fluida tra le modalità di posizionamento
Filtro geometrico dell'assetto	Un nuovo algoritmo combina in modo robusto le misure GNSS, inerziali e dell'odometro per fornire un orientamento 3D accurato in qualsiasi condizione.
Filtro velocità	Riduce in modo adattivo gli errori dovuti al rumore e corregge gli errori dinamici nelle stime approssimative della velocità
Antijamming e Anti-spoofing	Resistente a disturbi e interferenze. L'analizzatore di spettro integrato fornisce all'utente un quadro chiaro dell'ambiente esterno.

Precisione planimetrica** (SQM)

Stand alone	Posizione (95%) = 1,5m Pass-to-pass (15 min) = 35cm
SBAS	Posizione (95%) = 70cm Pass-to-pass (15 min) = 30cm

Servizi Topnet Live PPP

Topnet Live Starpoint	Posizione (95%) = 40cm Pass-to-pass (15 min) = 15cm
Topnet Live Starpoint Pro	Posizione (95%) = 2,5cm Pass-to-pass (15 min) = 2,5cm
Topnet Live Skybridge	Integra il posizionamento RTK durante un'interruzione temporanea del collegamento radio o cellulare
RTK	1cm + 1ppm
Velocità accurata	0,05m/sec

¹ CMR/CMR+ è un formato proprietario di terze parti. L'uso di questo formato non è consigliato e non sono garantite le prestazioni. Per prestazioni ottimali, si raccomanda sempre l'uso dello standard industriale RTCM 3.x.

* HW-ready, segnali, servizi e funzionalità saranno disponibili per l'uso dopo il rilascio del sistema/aggiornamento FW, ecc.

** Queste specifiche variano a seconda del numero di satelliti utilizzati, delle ostruzioni, della geometria del satellite (PDOP), del tempo di occupazione, degli effetti di multipath e delle condizioni atmosferiche. Le prestazioni sono soggette a degrado in condizioni di intensa attività ionosferica, multipath estremo o in presenza di fogliame denso. Per la massima precisione del sistema, seguire sempre le migliori pratiche di raccolta dati GNSS.

Topcon XR-1

Ricevitore GNSS e controller di sterzo

Posizionamento satellitare, Guida manuale e automatica

GNSS

Integrazione dei sensori

Unità inerziale integrata	Accelerometro a 3 assi, giroscopio a 3 assi e magnetometro a 3 assi (bussola)
Supporto per sensori ISOBUS	Sensore dell'angolo di sterzo, odometro
Precisione (SQM)	Beccheggio e rollio = 0,2gradi Heading = 0,5gradi

Controllo dello sterzo

Elettrico	XW-1
Categoria veicoli (guida)	Sterzata anteriore

Pianificazione del percorso

Linee di guida	Parallela AB, parallela A+heading, pivot, linea curva, svolta automatica a fine campo, linea adattativa, guida perimetrale, linee AB multiple.
----------------	--

Specifiche fisiche

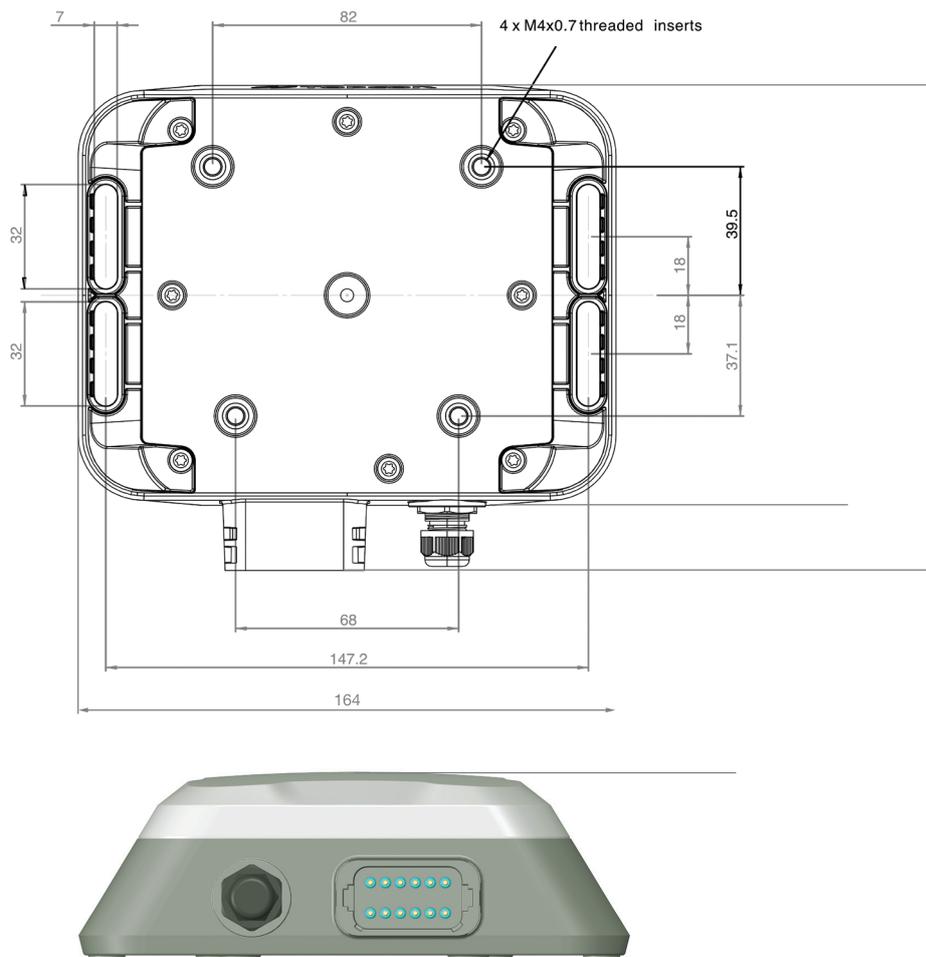
Alloggiamento	Custodia in plastica protetta dai raggi UV. Cfr. la sezione "Dimensioni"
Connettori	1x 12 pin Deutsch DT (alimentazione/comunicazioni), 1x 5 pin M12 (comunicazioni)
LED	1x RGB
Peso	Circa 440g

Topcon XR-1

Ricevitore GNSS e Controller di sterzo

Posizionamento satellitare, Guida manuale e automatica

Dimensioni



Nota: le dimensioni sono espresse in millimetri (mm)