

TECHNICAL SPECIFICATIONS

GNSS Performance ⁽¹⁾	
Channels	1608 channels
GPS	L1C/A, L2C, L2P(Y), L5
GLONASS	L1, L2, L3*
Galileo	E1,E5a,E5b,E6*
BeiDou	B1I, B2I, B3I, B1C, B2a, B2b*
QZSS	L1C/A, L1C, L2C, L5
NavIC/ IRNSS	L5
SBAS	EGNOS (L1, L5*)
GNSS Accuracies ⁽²⁾	
Real time kinematic (RTK)	Horizontal: 8 mm + 1 ppm RMS Vertical: 15 mm + 1 ppm RMS Initialization time: < 10 s Initialization reliability: >99.9%
Post - processing kinematics (PPK)	Horizontal: 3 mm + 1 ppm RMS Vertical: 5 mm + 1 ppm RMS
PPP	Support PPP-B2b, E6B-HAS H: 10cm V: 20cm
Post - processing static	Horizontal: 2.5 mm+ 0.5 ppm RMS Vertical: 5 mm+ 0.5 ppm RMS
Code differential	Horizontal : 0.4m RMS Vertical : 0.8 m RMS
Autonomous	Horizontal : 1.5 m RMS Vertical : 2.5 m RMS
Vision stakeout	H : 8 mm + 1 ppm RMS V : 15 mm + 1 ppm RMS
Positioning rate ⁽³⁾	1 Hz, 5 Hz and 10 Hz
Time to first fix ⁽⁴⁾	Cold start: < 45 s , Hot start: < 10 s Signal re-acquisition: < 1 s
Laser Sensor ⁽⁵⁾	
High-accuracy Laser survey	2 cm within range 5 m 3 cm within range 10 m
Rapid Laser survey	3 cm within range 5 m 5 cm within range 10 m
Laser Range	Up to 50m
Range Accuracy	2mm
Laser Type	Class 3R, Green ⁽⁶⁾
IMU Sensor	
IMU Type	4D AUTO-IMU
IMU update rate	200Hz
IMU tilt angle	0-60°
Additional horizontal pole-tilt	Typically less than 2.5 cm within 30°
Hardware	
Size (L x W x H)	Φ 133 mm x 90 mm (Φ 5.24 in × 3.54 in)
Weight	800 g (1.76 lb)
Front panel	4 LED + 2 Button
Environment	Operating: -40°C to +65°C (-40°F to +149°F) Storage: -40°C to +85°C (-40°F to +185°F)
Humidity	100% non-condensation
Ingress protection	IP68 waterproof and dustproof, protected from temporary immersion to depth of 1 m
Shock resistance grade	IK08
Drop	Survive a 2-meter pole drop
Tilt sensor	Calibration-free IMU for pole-tilt compensation. Immune to magnetic disturbance

Camera	
Sensor pixels	5 & 2 MP
Field of view	75°
Video frame rate	25 fps
Communication	
Wi-Fi	802.11 b/g/n/ac, access point mode
Bluetooth [*]	v 4.2
Others	NFC
Ports	1 x USB Type-C port (external power, data download, firmware update) 1 x UHF antenna port (SMA male)
UHF radio ⁽⁷⁾	Standard Internal Tx/Rx: 410 - 470 MHz Transmit Power: 0.5 W, 1W Protocol: EFIX, Transparent, TT450, Satel ⁽⁸⁾ Link rate: 9,600 bps to 19,200 bps Range: Typical 3 km, up to 8 km with optimal conditions
Data formats	RTCM2.x, RTCM3.x, CMR input / output, Full Star RINEX2.11, 3.02 NMEA 0183 output ECN and RINEX static formats NTRIP Client, NTRIP Caster
Data storage	8 GB high-speed memory
Electrical	
Power consumption	Typical 2.0 W (depending on user settings)
Li-ion battery capacity	Rechargeable and built-in Lithium Battery 4900mAh, 7.2 V
Operating time on internal battery ⁽⁹⁾	RTK Rover, UHF mode wo camera: up to 20 h RTK Rover, Laser Survey: up to 15h RTK Rover, Vision Stakeout: up to 15 h UHF RTK Base: up to 12 h
External power input	5V / 2A
Compliance with Laws and Regulations	
International standards	IEC 62133-2:2017, EN IEC 62368-1:2020, UN Manual Section 38.3, IEC60825-1-2007

*All specifications are subject to change without notice.
(1) Compliant, but subject to availability of BDS ICD, GLONASS, Galileo, QZSS and IRNSS commercial service definition. GLONASS L3, Galileo E6, Galileo E6 High Accuracy Service (HAS), BDS B2b and SBAS L5 will be provided through future firmware upgrade.
(2) Accuracy and reliability are determined under open sky, free of multipaths, optimal GNSS geometry and atmospheric condition. Performances assume minimum of 5 satellites, follow up of recommended general GPS practices.
(3) Compliant and 10 Hz to be provided through future firmware upgrade.
(4) Typical observed values.
(5) Data sourced from EFIX Lab. Actual results may vary depending on testing environment and conditions.
(6) Avoid Direct Eye Contact with Beam
(7) The use of UHF datalink may be subject to local regulations. Users must ensure that the device is not operated without the permission of the local authorities on frequencies or power output other than those specifically reserved and intended for use without required permit.
(8) Compliant and Satel protocol to be provided through future firmware upgrade.
(9) Battery life is subject to operating temperature.



Dealer Italia
AprFlyTech Store S.r.l.
Via Costantino Nigra, 2 - 20037 Paderno D.no (MI)
Email: commerciale@aprflytech.it -
Tel: +39 02 8278 4983
Sito web: www.aprflytech.it



Laser to Fix, Easy to Use

RILIEVI LASER CON AI: MISURAZIONI COMPLESSE ACCURATE E RAPIDE IN TEMPO REALE



Ottenimento veloce di coordinate 3D ad alta precisione tramite targeting laser, per misurazioni accurate anche in ambienti difficili come aree con segnale bloccato, punti di difficile accesso o luoghi pericolosi. Il laser verde brillante fornisce un punto nitido e ben visibile, mentre il chip SOC edge computing con AI integrata garantisce puntamento e acquisizione intuitivi e senza interruzioni.



F8L
ADVANCED LASER POCKET-SIZE IMU-RTK



FULL-STAR AUTO-IMU

LASER SURVEY

VISION STAKEOUT



Grazie al suo rilevatore laser integrato, l'avanzato sistema laser dell'F8L consente di effettuare rilievi senza sforzo anche su terreni difficili, inclusi punti difficili da individuare, difficili da raggiungere e pericolosi. Il feedback di picchettamento in tempo reale tramite AR (realtà aumentata) fornisce un picchettamento rapido e preciso senza complessi metodi di offset, migliorando sia l'efficienza che la precisione.

Sfruttando le capacità dell'F8L, i topografi semplificano i flussi di lavoro, aumentano la produttività e ottengono risultati di progetto eccezionali.

RILIEVO LASER CON AI: MISURA IN MODO ACCURATO E VELOCE SCENE COMPLESSE IN TEMPO REALE

- ▶ Ottieni rapidamente coordinate 3D ad alta precisione tramite puntamento laser, consentendo misurazioni accurate in ambienti difficili, come luoghi con segnale bloccato, difficili da raggiungere o pericolosi.
- ▶ Il laser verde brillante fornisce un punto laser ben visibile e chiaro, mentre il chip SOC basato sull'intelligenza artificiale garantisce un puntamento e un'assistenza alla raccolta fluidi e intuitivi.

SUPPORTO COMPLETO DELLA COSTELLAZIONE E MOTORE RTK AVANZATO: SEGNALE RTK POTENZIATO DEL 60%!

- ▶ 1608 canali di segnale e algoritmo Full-Star avanzato per tracciare l'intera costellazione e le relative frequenze.
- ▶ Il SoC ad alta efficienza offre un aumento del 60% della velocità di elaborazione.

NAVIGAZIONE VISUALE AR SENZA SFORZO + PICCHETTAMENTO DELLA VISIONE.

- ▶ La comoda navigazione AR con frecce in grassetto e facili da seguire e la visualizzazione della distanza in tempo reale garantiscono una guida chiara e intuitiva anche in ambienti complessi.
- ▶ Il picchettamento immersivo AR Vision all'interno del software eField sovrappone vividamente i punti di picchettamento effettivi del terreno, aumentando l'efficienza del campo di circa il 50%.

GNSS COMPLETAMENTE INTEGRATO E AUTO-IMU 4D

- ▶ L'inizializzazione automatica dell'IMU 4D in movimento elimina le tradizionali restrizioni all'avvio statico, consentendo all'unità inerziale di inicializzarsi automaticamente durante il movimento.
- ▶ La continua disponibilità dell'IMU durante le operazioni sul campo garantisce una precisione di posizionamento ininterrotta durante tutte le indagini.

eField: POTENZIARE I PROFESSIONISTI DELL'INGEGNERIA E DELLE COSTRUZIONI

- ▶ Picchettamento senza sforzo con orientamento dinamico della mappa: la mappa di base CAD ruota automaticamente per allinearsi al punto di vista del topografo, semplificando le operazioni.
- ▶ La gestione fluida di CAD su larga scala consente una navigazione e una modifica fluide di disegni estesi, migliorando le prestazioni grafiche e l'esperienza utente.
- ▶ Ottimizza le reti irregolari triangolate (TIN) per calcoli accurati dei movimenti terra utilizzando tecniche di filtraggio avanzate.
- ▶ Picchettamento stradale semplificato tramite la visualizzazione stereo-riporto LandXML: i valori di stereo/riporto importati vengono sovrapposti graficamente, consentendo un'inter-