HERON® MS TWIN Color

SCHEDA TECNICA

UNITÀ DI CONTROLLO

Standard - Peso | Dimensione	1085 g | 160 x 209 x 59 mm
Rugged - Peso | Dimensione	2150 g | 192 x 238 x 66 mm
Processore	Intel® 11th Gen Core™ (4.1 GHz)
• **PENDRIVE** per raccolta dati	USB 3.1 Gen 1
Dimensione di memoria	256 GB (fino 512 GB su richiesta)
Velocità massima di lettura	fino a 300 MB/sec
Velocità massima di scrittura	fino a 100 MB/sec
• **BATTERIA INTERNA**	batteria Li-ion
Capacità	6700 mAh | 80.4 Wh
Output	12 V
Tempo di operatività	~ 1 h 15 min + batterie extra sostituibili a caldo

PDA

Assistente Digitale Personale

Peso | Dimensione	250 g | 173 x 80 x 11 mm
Processore	UNISOCT7250 / Octa Core / 1.8GHz
Schermo	6.56" LCD HD + 90Hz IPS Dewdrop
Batteria	Li-ion | 6150 mAh
Caricamento batteria	18 W Type-C fast charge
Durata batteria	15 ÷ 24 h in base alla luminosità settata
Output visualizzato	nuvola di punti in tempo reale
Variazioni geometriche in tempo reale*	visualizzazione con PDA Pro (accessorio) + HERON Tracking (software add-on)

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

Ambienti rilevabili	interni/esterni/sotterranei
Configurazione indossato	rugged backpack+ (incluso)
Configurazione a mano	palo telescopico (accessorio)
Configurazione su unità mobili	auto, robot, rover, carroponte...
Software—post-processamento dati SLAM	incluso (HERON Desktop)
Software—processamento avanzato nuvole id punti	incluso (Reconstructor)
Software—x-ray maps visualization and measuring	incluso (GoBlueprint)
Formati di output	e57, las, ply, ReCap
Accuratezza elevata anche in progetti complessi	modelli 3D con centinaia di traiettorie e km di percorso
Accuratezza locale	5 mm (1)
Accuratezza relativa	10-20 mm (1)
Accuratezza relativa con uso di scansioni e punti di controllo	8 mm (1)
Acquisizione punti di controllo anche con strumento inclinato	a terra/soffitto/parete/angolo; target; GNSS (accessorio)
Chiusura del loop	non obbligatoria
Inizializzazione e calibrazione	non richieste
Funzionamento in condizioni di scarsa illuminazione	pienamente operativo (2)
Numero minimo di operatori	1
Output in tempo reale	• visualizzazione della nuvola • variazioni geometriche* (add-on)
Tempo di operatività in acquisizione continua	~ 1 h 15 min + batterie extra sostituibili a caldo
Temperatura operativa	-10° C ; +45° C
Temperatura di stoccaggio	-40° C ; +60° C
Custodia per il trasporto	inclusa (Zaino Rugged+)

RUGGED BACKPACK+

Peso | Dimensione	4850 g | 540 x 400 x 220 mm
Cablaggio interno	Unità di controllo e Testa di misura
Multiuso	acquisizione - trasporto - custodia

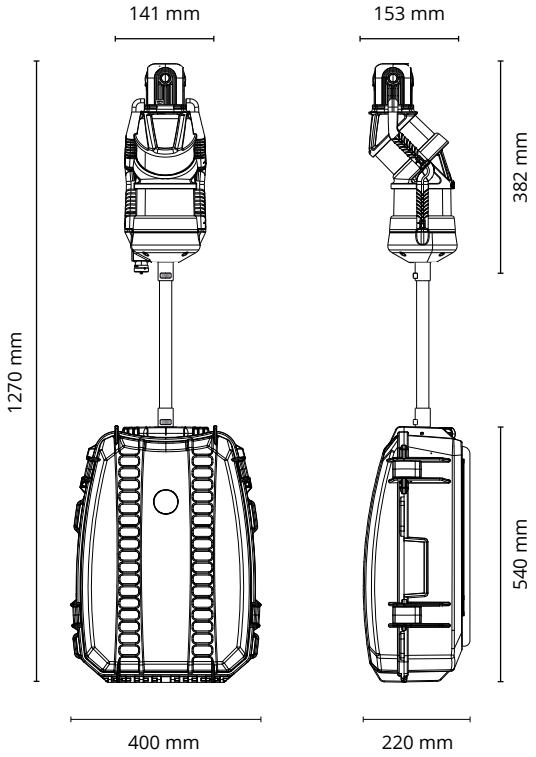
ACCESSORI OPZIONALI

Batterie extra	sostituibili a caldo | ~ 1 h 15 min | 445 g
Palo di supporto	telescopico — da 560 a 1800 mm | 1000 g
Centering Tip	puntale sulla testa — 150 mm | 12 g
Ring LED Light	Ø 126 x 184 mm | 700 g | 4000 lm | 36 W
Car Mount	(valigia) 375 x 375 x 105 mm | 3400 g
GNSS	RTK | RTX | copertura globale | 470 g
PDA Pro	tablet rugged | visualizzazione in tempo reale delle variazioni geometriche*

HERON® TWIN Color

SCHEDA TECNICA

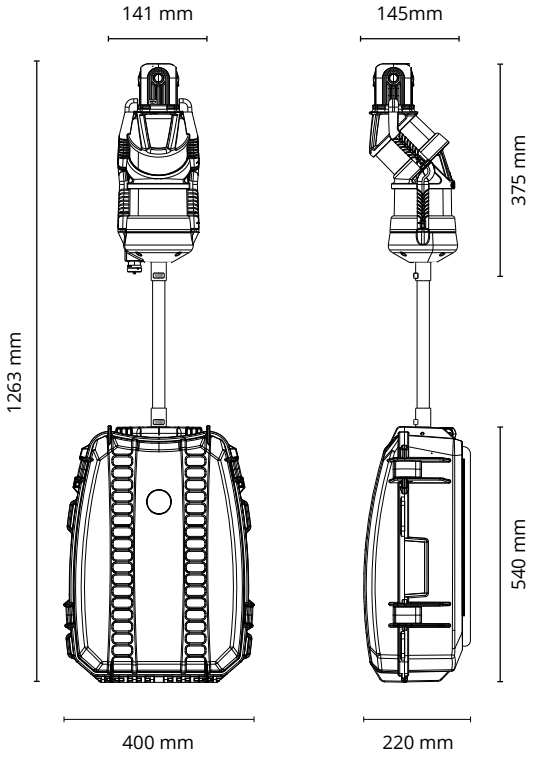
Portata massima: **120 m**



TESTA DI MISURA (REMOVIBILE)

Peso | Dimensione	3000 g | 382 x 141 x 153 mm
COMPONENTI:	
• SENSORI LASER	2x 32 chs | Classe 1 Eye Safe
Lunghezza d'onda	905 nm
Portata minima e massima	0.05 - 120 m
FOV	360° x 360° (3)
Punti al secondo	1.280.000
• IMU	sì
• RGB PANO CAMERA (MG1)	n. 1 | 4 lenti
Acquisizione continua (video)	24 Hz | 4K Ultra HD
Scatto singolo	8K
FOV	360°
Colore e luce	auto-balanciamento
Esposizione	auto-controllo (2)

Portata massima: **300 m**



TESTA DI MISURA (REMOVIBILE)

Peso | Dimensione	2650 g | 375 x 141 x 145 mm
COMPONENTI:	
• SENSORI LASER	2x 32 chs | Classe 1 Eye Safe
Lunghezza d'onda	905 nm
Portata minima e massima	0.05 - 300 m
FOV	360° x 360° (3)
Punti al secondo	1.280.000
• IMU	sì
• RGB PANO CAMERA (MG1)	n. 1 | 4 lenti
Acquisizione continua (video)	24 Hz | 4K Ultra HD
Scatto singolo	8K
FOV	360°
Colore e luce	auto-balanciamento
Esposizione	auto-controllo (2)

HERON® TWIN Color

SCHEDA TECNICA

SOFTWARE (INSTALLAZIONE IN LOCALE)

Reconstructor + HERON add-on Processamento avanzato e analisi di nuvole di punti	*incluso*
Navigatione 3D	nuvole di punti e immagini
Registrazione automatica di scansioni	con e senza target
Importazione	nuvole di punti da TLS/UAV/mobile, mesh 3D, ifc BIM
Formati di importazione diretta	laz, e57, fls, zfs, rxp, x3s, x3m, clr, cl3, dp, ixf, nctri, txt, las, ptx, pts, ptg, asc, ply, csv, DEM Ascii, xyz
Tool per la nuvola di punti	filtraggio, gestione, classificazione
Modelli CAD/Mesh	3ds, ifc, obj, dxf, stl, txt, wrl, vrml, ply, mvx, dae
Mesh	creazione e manipolazione
Aree e volumi	incluso volume cut&fill
Sezioni e profili	esportazione in formato dxf
Tool di Inspection	• Verifica BIM • Mappe di planarità e verticalità • Monitoraggio dei progressi • as-built/as-designed
(X-ray) ortofoto	esportazione diretta in AutoCAD
Esportazione diretta nuvole di punti 3D	las, e57 con immagini, ReCap
Condivisione in cloud	Atis.cloud, Benaco, Cintoo Cloud, Geo-Plus, Topcon Collage Web

Reconstructor 3D Viewer	*tool gratuito*
• Navigazione e misurazione di modelli 3D	
• Tour immersivi di modelli 3D con immagini 8K	

HERON Desktop Post-processamento dato SLAM	*incluso*
• Ricalcolo della traiettoria	
• Tecnologia brevettata per la suddivisione di grandi nuvole in blocchi per un'elaborazione mirata	
• Riduzione effetto deriva—global optimization	
• Gestione di grandi coordinate per la georeferenziazione	
• Separazione e unione di traiettorie e nuvole di punti	
• Flusso di lavoro automatizzato di post-elaborazione	
• Attenuazione avanzata del rumore e della pulizia	
• Rimozione di oggetti in movimento	
• Punti di controllo e scansioni usati come vincoli	

GoBlueprint Visualizzazione e misurazione di mappe x-ray 2.5D	*tool gratuito*
• Immagini di profondità con informazioni di altitudine	
• Misure sulle mappe x-ray (linee, angoli, aree)	
• Calcolo di volume basato sulle mappe x-ray	
• Mappe disponibili su pc e tablet Windows	
• Risultati facili da gestire e condividere	

HERON Tracking add-on (change detection)*	*opzionale*
Reconstructor MINING add-on	*opzionale*
Reconstructor COLOR add-on	*opzionale*
EdgeWise | Verity *by ClearEdge3D*	*opzionale*
Benaco *by Benaco*	*opzionale*

Note

(1) Tutte le indicazioni relative all'accuratezza sono espresse in termini di un sigma. L'accuratezza dipende dalle condizioni ambientali. Gli algoritmi brevettati ed esclusivi del software HERON e l'utilizzo di punti di controllo/scansioni di controllo come vincoli possono migliorare notevolmente la qualità della precisione globale. Su richiesta è possibile ricevere informazioni più dettagliate sull'argomento.

(2) La videocamera potrebbe non funzionare in modo ottimale in ambienti bui. In questi casi, si consiglia l'utilizzo dell'accessorio opzionale *Ring LED Light*.

(3) FOV finale garantito camminando con il sistema.

* Rilievo delle variazioni geometriche (*Change Detection*)—HERON è in grado di determinare automaticamente la propria posizione e il proprio orientamento rispetto a un qualsiasi modello di riferimento 3D memorizzato nel PDA Pro. Ciò consente di avviare un nuovo rilevamento già allineato con un dataset precedentemente acquisito ed elaborato. Il sistema si orienta immediatamente all'interno del sistema di coordinate esistente. Sfruttando l'autolocalizzazione, HERON confronta in tempo reale l'acquisizione in corso con il modello di riferimento 3D caricato. Le variazioni geometriche vengono immediatamente evidenziate tramite mappe cromatiche personalizzabili, consentendo l'identificazione immediata di modifiche, aggiunte, rimozioni o deformazioni direttamente in loco.

Tutte le presenti specifiche sono soggette a modifiche senza preavviso.

HERON, Reconstructor e GoBlueprint sono marchi Gexcel. Tutti i diritti riservati. I software di terze parti citati in queste pagine sono marchi registrati. Tutti i diritti sono riservati alle società proprietarie dei software. Gexcel non è affiliata ad alcuno dei software di terze parti elencati in queste pagine.

HERON è sviluppato su licenza del Centro Comune di Ricerca della Commissione Europea (JRC).