

Trimble V10 Imaging Rover

Caratteristiche Principali

Visualizzazione del sito di lavoro con 12 fotocamere calibrate e panorami da **60 MegaPixels**

Creazione **rilievi, GIS o mappatura accurata di posizioni**

Rilievo rapido con cattura di immagini panoramiche con un solo pulsante

Creazione di modelli 3D o di nuvole di punti dalle immagini

Integrazione con i ricevitori Trimble o con le stazioni totali robotiche

Elaborazione facile e flessibile su Trimble Business Center



LA POTENZA DELLE IMMAGINI

L'Imaging Rover Trimble V10 con la tecnologia Trimble VISION™, è una fotocamera integrata che cattura panorami a 360° per una efficiente documentazione visiva e metrica dell'ambiente circostante. Utilizzabile sia in modalità autonoma, sia combinato con un sensore di posizione, Trimble V10 consente di catturare dati rapidamente e creare risultati completi. Con il software da campo Trimble Access e il software da ufficio Trimble Business Center, Trimble V10 è una soluzione geospaziale completa.

Rilievo Rapido

Trimble V10 con la tecnologia Trimble VISION consente di catturare un'immagine panoramica da 60 MP con il semplice click di un pulsante. Un totale di 12 camere calibrate eseguiranno una documentazione visiva del sito di lavoro, che potranno essere usate per effettuare misure fotogrammetriche. Questa funzionalità metrica è ideale per fare lavori dove ci sono molte features da raccogliere o dove gli oggetti sono complessi e difficili da misurare. Il lavoro in campagna, che con un rilievo tradizionale potrebbe richiedere ore, potrà essere completato in pochi minuti.

Trimble Access consente un flusso di lavoro semplice ed intuitivo per catturare foto panoramiche, rivedere le immagini e memorizzare le misure. Le funzioni High Dynamic Range (HDR) di Trimble V10 e Trimble Business Center migliorano la qualità delle immagini, anche in condizioni di luminosità variabile.

Cattura ora, misura dopo

Comunica le condizioni del sito di lavoro, diminuisce il lavoro in campagna grazie al migliore controllo della qualità e la validazione dei dati misurati in ufficio. Le immagini possono descrivere le condizioni di un sito di lavoro anche a chi non si trova sul posto.

In ufficio, usa la capacità di misura dei punti fotografici in Trimble Business Center per creare punti, linee e poligoni che potranno essere utilizzati nelle applicazioni GIS, ingegneristiche e topografiche.

Nuove di punti dalle immagini

Trimble V10 permette la generazione di nuvole di punti dense dai panorami terrestri per una rappresentazione 3D del sito. I dati potranno essere usati per il calcolo di aree e di volumi, misure lineari e modellazione del terreno.

Integrazione GNSS e stazione totale

Trimble V10 si integra in modo semplice con i ricevitori della serie R e le stazioni totali della serie S. Associa facilmente immagini alle posizioni, per generare set di dati geospaziali accurati. Il flusso di lavoro di Trimble Access permette di completare la tua soluzione geospaziale con un panorama a 360 gradi.

Trimble V10 può essere utilizzato anche senza un sensore di posizione, come per gli interni, per l'ispezione dei ponti e in tutti i casi in cui prendere una misura sia difficile o non necessario.

Modelli 3D ed altro ancora

Trimble V10 con Trimble Business Center permette ai professionisti del survey di preparare documenti finali più rapidamente. I dati di Trimble V10 rendono facile e più rapida la generazione di modelli 3D. Le immagini catturate possono essere esportate in SketchUp per creare modelli 3D di edifici, ponti e ogni tipo di oggetto.

Una soluzione completa

Trimble V10 offre capacità senza precedenti ai professionisti del mondo Geospatial - mai prima d'ora un'immagine è stata così potente. Trimble V10 ti permette di catturare informazioni critiche per produrre risultati che possono essere trasformati in accurati prodotti finali. Con Trimble V10, le immagini sono più importanti di milioni di punti.

Trimble V10 Imaging Rover

SPECIFICHE IMMAGINI PANORAMICHE

Risoluzione totale dell'immagine panoramica	60 MP
Immagini High Dynamic range	Si
Modo di esposizione	Auto
Bilanciamento del bianco	Auto
Frame rate in Live view, condizioni di luminosità normali	5 Fps
Frame rate in Live view, condizioni di luminosità scarse	7.5 Fps
Risoluzione di ogni immagine	5 MP
Formato delle immagini	.Jpeg
Dimensione di un file panorama	10 MB–20 MB
Dimensione delle immagini HDR	10 MB–20 MB
Field of view catturato dalle camere panoramiche	360° x 43°
Field of view catturato dalle camere inclinate	210° x 57.5°
Field of view verticale	93.1°

PRECISIONE DI POSIZIONAMENTO

Precisione di posizionamento (RMSE) ^{1, 2}	
Orizzontale	10 mm RMS
Verticale	7 mm RMS

HARDWARE

Dimensioni Fisiche

Diametro di V10	113 mm
Altezza di V10	124 mm
Peso	
V10	900 g
Batteria	182 g
Power rod con alloggiamento batteria	1.29 kg
Bipode	1.61 kg

Caratteristiche Ambientali

Temperatura	
Operativa	-20 °C - +50 °C
Stoccaggio	-40 °C - +70 °C
Umidità operativa	100% condensante
Protezione dall'acqua e dalla polvere	IP54
Shock	
Drop test non operativo	Progettato per la caduta da una palina di 2m sul cemento
Caduta verticale sulla punta della palina	100,000 rep.@5 cm (15G) 100 rep.@30 cm (100G)
Vibrazione	MIL-STD-810F, FIG.514

Caratteristiche elettriche

Batteria	
Voltaggio nominale	7.4 V
Capacità	3.7 Ah
Batteria intelligente con misura della capacità	Si
Tempo di operatività	
Con una batteria in condizioni operative normali ³	4 h
Numero di panorami con un'unica batteria	350
Interfacce	USB Mini B, USB A

Sensori interni

Range sensore di inclinazione biassiale	15°
Accuratezza del sensore di inclinazione usando il bipode	0.03°
Accuratezza del sensore magnetico in una zona non disturbata	1°

CAMERA

Panorama	
Orientamento	Landscape
Numero di camere	7
Field of view	57.5° (orizzontale) x 43° (verticale)
Inclinate	
Orientamento	Portrait
Numero di camere	5
Field of view	43° (orizzontale) x 57.5° (verticale)
Tipo di lenti	f-theta
Compensazione della temperatura	Si
Filtro di bloccaggio infrarosso	Si
Angolo per pixel	0.39 mrad/Pix (1.33 arcmin/Pix)
Lunghezza focale	3.63 mm
Profondità di campo	0.1 - ∞ m
Calibrazione:	
Calibrazione telecamera meglio di	1 Pix
Distorsione ottica, orientamento interno ed esterno	Si
Stabilità della calibrazione	2 Pix
Calibrazione dei sensori rispetto alle camere	Si

POWER ROD A DUE PEZZI

Batterie intelligenti hot swap	Si
Sistema di assorbimento degli urti. Riduzione degli urti fino a	4 x
Sistema di assorbimento intercambiabile	Si
Compatibilità con adattatori 5/8 length	Si

CONTROLLER SUPPORTATI

- Trimble TSC3 e Trimble Tablet Rugged PC

ACCESSORI

- Prisma 360 con il quick release
- Kit High-Accuracy con sistema di montaggio, base prisma e due target
- Adattatore per Trimble R-Series GNSS

- 1 L'accuratezza di posizionamento espressa come errore quadratico medio (RMSE) può essere ottenuta con le seguenti condizioni di set-up: tre immagini panoramiche prese da tre posizioni note. Queste posizioni devono avere una geometria triangolare, con lati di 15 metri, base di 24 metri e angolo di 100°. La distanza dall'oggetto misurato deve essere fino a 25 metri, risultando un angolo di intersezione di circa 90 gradi. La posizione dell'oggetto è stata determinata TBC usando punti di orientamento manuale, orientamento completo e quindi confrontate con le misure reali. L'uso dello strumento non è limitato a 25 metri, ma l'errore aumentare della distanza, alla diminuzione della base e al peggioramento della geometria.
- 2 La presenza di punti di controllo visibili nel panorama ed utilizzati nella misura dei punti fotografici migliorerà l'orientamento delle stazioni fotografiche sia in orizzontale che in verticale, stabilizzando l'accuratezza sia in orizzontale che in verticale.
- 3 Il tempo di operatività normale si riferisce al tempo impiegato per rilevare i panorami, non ad un utilizzo continuo.

© 2013-2015, Trimble Navigation Limited. Tutti i diritti riservati. Trimble e il logo Globe e Triangle sono marchi commerciali di Trimble Navigation Limited, registrati negli Stati Uniti e in altri paesi. Access, VISION, e VX sono marchi di Trimble Navigation Limited. Tutti gli altri sono marchi dei rispettivi proprietari. PN 022516-003D-ITA (04/15)

Le specifiche possono subire variazioni senza preavviso.



Spektra Srl
a Trimble Company
via Pellizzari 23/A
20871 Vimercate (MB)
039 625051
info@trimble-italia.it
www.trimble-italia.it

PARTNER DI DISTRIBUZIONE AUTORIZZATO

NORD AMERICA

Trimble Navigation Limited
 10368 Westmoor Dr
 Westminster CO 80021
 USA

EUROPA

Trimble Germany GmbH
 Am Prime Parc 11
 65479 Raunheim
 GERMANIA

ASIA-PACIFICO

Trimble Navigation
 Singapore Pty Limited
 80 Marine Parade Road
 #22-06, Parkway Parade
 Singapore 449269
 SINGAPORE

