

CARATTERISTICHE PRINCIPALI

La precisione terrestre di Trimble applicata alle informazioni geospaziali

La tecnologia Trimble VISION™ per l'acquisizione e la trasmissione delle immagini digitali

Restituisce elaborazioni dati per risultati 2D e 3D migliori

Offre maggiori opportunità professionali

La funzione Trimble eProtect™ blocca l'accesso non autorizzato allo strumento



La Trimble® VX™ Spatial Station è un sistema di misura avanzato che utilizza le tecnologie ottiche e di scansione più innovative per la misurazione 3D finalizzata alla produzione di realizzazioni 2D e 3D.

MISURARE I PUNTI TERRESTRI CON PRECISIONE E SEMPLICITÀ

Trimble VX Spatial Station garantisce l'efficienza e la precisione dei rilevamenti di punti al livello del terreno

Tecnologia Trimble VISION

La tecnologia Trimble VISION, specificamente progettata per le immagini spaziali, permette la visualizzazione digitale del sito di lavoro in tempo reale tramite il controller Trimble. Questa funzione consente di risparmiare tempo in caso di puntamento remoto o grossolano. Grazie alla trasmissione video, gli utenti possono selezionare i punti di mira per la misurazione con un semplice tocco dello schermo del controller Trimble.

Trimble VISION consente inoltre agli utenti di visualizzare i dati 3D sul display video live. La possibilità di vedere in tempo reale gli oggetti misurati offre agli utenti Trimble VX la massima sicurezza che tutti i punti desiderati sono stati misurati e riduce la necessità di rifare il lavoro. È possibile acquisire un fermo immagine digitale del cantiere dalla trasmissione video in modo che sia possibile usufruire degli stessi benefici una volta tornati in ufficio, per il controllo della qualità.

Scansione 3D

Per applicazioni come la modellazione 3D e il calcolo del volume, il dispositivo Trimble VX include una funzione di scansione 3D. Gli utenti possono raccogliere diversi punti molto velocemente. La funzione di scansione di Trimble VX è eccellente per la misurazione di superfici estese e i dati scansionati possono essere facilmente combinati con i dati dei singoli punti. Inoltre, la scansione 3D viene ottimizzata utilizzando la selezione poligonale in modo che gli utenti possano acquisire solo i punti necessari per il lavoro.

Una piattaforma hardware avanzata

Creato sulla base delle piattaforme hardware più avanzate nel suo genere, Trimble VX include è dotata di tecnologia Trimble MagDrive™, che permette di ruotare lo strumento con una velocità e un'agilità insuperate. L'efficace movimento dello strumento assicura tempi di attesa minimi tra le misurazioni. MagDrive costituisce anche la piattaforma per le funzioni di scansione di Trimble VX.

DISTRIBUIRE I DATI NEL LINGUAGGIO DELLE IMMAGINI

Grazie alla combinazione di dati di scansione 3D elaborati e della tecnologia VISION, Trimble VX Spatial Station produce dati che possono essere utilizzati per generare risultati visivi di alta qualità nel software per ufficio RealWorks Survey™. Poiché un'immagine vale più di mille parole, i destinatari dei dati, siano essi colleghi o clienti, potranno facilmente vedere a cosa corrispondono le misure di un lavoro. La revisione e l'approvazione dei progetti, nonché i processi decisionali, sono più diretti.

I colleghi che ricevono questi "dati di comunicazione", che possono essere nel formato di dati Google Earth, possono immediatamente vedere quali punti sono stati misurati e interagire con i dati senza perdere tempo per cercare di orientarsi nei risultati. Inoltre, la capacità commerciale di comunicare i dati del progetto al cliente ne influenza il risultato: un cliente che riesce a "cogliere la VISIONE" sarà più predisposto ad approvare l'offerta.

AMPLIARE LE OPPORTUNITÀ PROFESSIONALI CON LE NUOVE APPLICAZIONI

Trimble VX Spatial Station crea nuove opportunità nel settore Trasporti e Ingegneria civile, Telecomunicazioni, Gestione delle risorse naturali e Difesa. Molte di queste applicazioni utilizzano informazioni geospaziali aeree, ma se da un lato questo tipo di informazioni fornisce convincenti e utili immagini dall'alto, l'unico modo per presentare una dettagliata visualizzazione prospettica è dal terreno. Un risultato di immagini spaziali completo è possibile tramite la fusione dei dati geospaziali aerei e misurazioni terrestri accurate.

Trimble VX è concepita per riscrivere l'obiettivo dei servizi offerti dall'impresa "geospaziale" in tutto mondo, consentendo alle aziende del settore di offrire i risultati completi richiesti oggi da questo mercato.

PRESTAZIONI

Scansione

Portata ^{1,2}	>150 m
Velocità ³	fino a 15 punti/sec, generalmente 5 punti/sec
Spaziatura punti minima	10 mm
Deviazione standard	3 mm @ ≤150 m
Precisione punto 3D singolo	10 mm @ ≤150 m
Precisione angolo	1" (0,3 mgon)
Compensatore di livello automatico	
Tipo	biassiale centrato
Precisione	0,5" (0,15 mgon)
Portata	±6' (±100 mgon)

Altra misurazione distanza

Precisione (Dev. S.)

Modalità Prisma

Standard	±(3 mm + 2 ppm)
Tracciamento	±(10 mm + 2 ppm)

Modalità DR

Standard	±(3 mm + 2 ppm)
Tracciamento	±(10 mm + 2 ppm)
Misurazione standard >300 m	±(5 mm + 2 ppm)

Tempo di misurazione

Modalità Prisma

Standard	1,2 s
Tracciamento	0,4 s
Osservazioni mediate ⁴	1,2 s per misurazione

Modalità DR

Standard	1–5 s
Tracciamento	0,4 s
Osservazioni mediate ⁴	1–5 s per misurazione

Intervallo (in condizioni di visibilità standard^{5,6})

Modalità Prisma

1 prisma	2500 m
1 prisma in modalità Intervallo lungo	5500 m (intervallo max)
3 prismi	3500 m
3 prismi in modalità Intervallo lungo	5500 m (intervallo max)
Intervallo più breve possibile	0,2 m

Modo DR (tipico)

Kodak Gray Card (riflettente al 18%) ²	>300 m
Kodak Gray Card (riflettente al 90%) ²	>800 m
Foglio riflettente 20 mm	800 m
Foglio riflettente 60 mm	1600 m
Intervallo più breve possibile	2 m

FUNZIONAMENTO ROBOTICO

Portata⁶

Prismi passivi	500–700 m
Mira Trimble MultiTrack	800 m

Precisione di puntamento con autoaggancio a 200 m (Deviazione standard)⁶

Prismi passivi	<2 mm
Mira Trimble MultiTrack	<2 mm

Distanza minima per la ricerca

0,2 m

Tipo di radio interna/esterna

2,4 GHz radio a FHSS (spread-spectrum a salto di frequenza)

Tempo di ricerca (tipico)⁷

2–10 s

1 Il colore della mira, le condizioni atmosferiche e gli angoli di scansione possono influire sull'portata.

2 Kodak Gray Card, Numero di catalogo E1527795.

3 La forma della mira, la trama, il colore, le dimensioni della griglia e la distanza e l'angolazione rispetto alla mira possono influire sulla velocità.

4 Numero di ripetizioni definito fino a 99.

5 Visibilità standard: Nessuna foschia. Cielo coperto o luce moderata con tremolio leggero.

6 L'portata e la precisione dipendono dalle condizioni atmosferiche, dalle dimensioni dei prismi e dalle radiazioni di sfondo.

7 In base alle dimensioni della finestra di ricerca selezionate.

8 0,5 fotogrammi al secondo con funzionamento in remoto.

9 La capacità a -20 °C è pari al 75% della capacità a +20 °C.

10 L'approvazione del tipo di dispositivo Bluetooth varia da paese a paese. Contattare il distributore locale Trimble autorizzato per ulteriori informazioni.

SPECIFICHE DEL SISTEMA

Livellamento	
Livella circolare tribrach	0,8"/2 mm
Livella elettronica biassiale nel display LCD con risoluzione	0,3" (0,1 mgon)
Sistema automatizzato	tecnologia di automazione MagDrive , azionamento diretto elettromagnetico del sensore angolare/dispositivo automatico integrato
Velocità di rotazione	115 gradi/sec (128 gon/sec)
Tempo di rotazione da Faccia 1 a Faccia 2	3,2 sec
Velocità di posizionamento 180 gradi (200 gon)	3,2 sec
Blocchi e movimenti lenti	Regolazione fine continua automatica
Centratrice	
Sistema di centratrice Trimble a 3 pin	
Piombino ottico	Piombino ottico integrato
Distanza minima di messa a fuoco/ingrandimento	2,3x/0,5 m–infinito
Cannocchiale	
Ingrandimento	30x
Apertura	40 mm (1,57")
Campo visivo a 100 m	da 2,6 m a 100 m
Distanza minima	1,5 m–infinito
Reticolo illuminato	Variabile (10 livelli)
Fotocamera	
Chip	Sensore immagini digitali a colori
Risoluzione	2048 x 1536 pixel
Lunghezza focale	23 mm
Profondità di campo	da 3 m a infinito
Campo visivo	16,5° x 12,3° (18,3 gon x 13;7 gon)
Zoom digitale	4-livelli (1x, 2x, 4x, 8x)
Esposizione	Automatica
Luminosità	Definita dall'utente
Contrasto	Definito dall'utente
Archiviazione immagini	Fino a 2048 x 1536 pixel
Formato di file	JPEG
Rapporto di compressione	Definito dall'utente
Trasmissione video ⁸	5 fotogrammi al secondo
Temperatura di esercizio	da -20 °C a +50 °C
Impermeabilità all'acqua e alla polvere	IP55
Alimentatore	
Batterie interne	Batteria ricaricabile agli ioni di litio da 11,1 V, 4,4 Ah
Tempo di funzionamento ⁹	
Una batteria interna	Circa 5 ore
Tre batterie interne con adattatore multibatteria	Circa 15 ore
Supporto robotico con una batteria interna	Circa 12 ore
Peso	
Strumento	5,25 kg
Controller Trimble CU	0,4 kg
Tribrach	0,7 kg
Batterie interne	0,35 kg
Altezza asse perno di articolazione	196 mm
Comunicazioni	USB, Seriale, Bluetooth ¹⁰
Sicurezza	protezione con password per accesso

SPECIFICHE EDM

Sorgente di luce	Diodo laser a impulsi 870 nm; Classe laser 1
Puntatore laser coassiale	Classe laser 2
Divergenza raggio in modo Prisma	
Orizzontale	0,4 cm/100 m
Verticale	0,8 cm/100 m
Divergenza raggio in modo DR	
Orizzontale	0,4 cm/100 m
Verticale	0,8 cm/100 m
Correzione atmosferica	da -130 ppm a 160 ppm continuo



© 2007, Trimble Navigation Limited. Tutti i diritti riservati. Trimble e il logo Globe & Triangle sono marchi commerciali di Trimble Navigation Limited registrati negli Stati Uniti e in altri paesi. eProtect, MagDrive, RealWorks Survey, Trimble VX e Trimble VISION sono marchi di Trimble Navigation Limited. Il marchio nominale e il logo Bluetooth sono di proprietà di Bluetooth SIG, Inc. e sono utilizzati in licenza da Trimble Navigation Limited. Tutti gli altri sono marchi dei rispettivi proprietari. PN 022543-261D-1 (04/08)



PARTNER DI DISTRIBUZIONE AUTORIZZATO

NORD AMERICA

Trimble Engineering & Construction Group
5475 Kellenburger Road
Dayton, Ohio 45424-1099 • USA
800-538-7800 (gratuito)
Telefono +1-937-245-5154
Fax +1-937-233-9441

EUROPA

Trimble GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim • GERMANIA
Telefono +49-6142-2100-0
Fax +49-6142-2100-550

ASIA-PACIFICO

Trimble Navigation
Singapore Pty Limited
80 Marine Parade Road
#22-06, Parkway Parade
Singapore 449269 • SINGAPORE
Telefono +65-6348-2212
Fax +65-6348-2232



www.trimble.com