



Trimble MX50

SOLUZIONE DI MAPPATURA MOBILE

Trimble® MX50 è una **soluzione di mappatura mobile pratica, dal campo alla conclusione**, per gestione asset, mappatura, e manutenzione stradale.

- ▶ Sistema di mappatura mobile che combina dati LiDAR precisi e immagini panoramiche coinvolgenti
- ▶ Tecnologia LiDAR Trimble all'avanguardia integrata con una piattaforma mobile sperimentata e affidabile
- ▶ Nuvola di punti precisa per applicazioni come superfici stradali, manutenzione autostrade o gestione degli asset.
- ▶ Installazione sistema semplice e funzionamento intuitivo basato su browser
- ▶ Flussi di lavoro completi dal campo al termine, forniti da Trimble — acquisizione, elaborazione, estrazione, condivisione
- ▶ Flussi di lavoro Trimble di mappatura mobile consolidati





ACQUISIZIONE

Utilizza il Trimble MX50 per ottenere rapidamente dati asset:

- ▶ Funzionamento semplice con dispositivi smart
- ▶ Nuvole di punti di alta qualità
- ▶ Immagini immersive a 360°
- ▶ Singolo cavo di connessione dal sensore all'unità di controllo



ELABORAZIONE

Elabora la traiettoria dei veicoli utilizzando dati GNSS e Inerziali strettamente accoppiati

- ▶ Elaborazione della traiettoria incorporata in Trimble Business Center
- ▶ Immagini sfocate per motivi di privacy
- ▶ Registrazione nuvole di punti, per precisione ottimale
- ▶ Licenze software basate su periodo per indirizzare la domanda di picchi di progetti



ESTRAZIONE

Produci elaborati di alta qualità per i clienti e le parti interessate:

- ▶ Crea elaborati per rilevamenti, Ingegneria e GIS
- ▶ Utilizza schema dati esistenti
- ▶ Offre nuvole di punti e immagini colorizzate
- ▶ Collegati a database esistenti di asset



CONDIVISIONE

Pubblicazione dati per condivisione attraverso internet:

- ▶ Condivisione nuvole di punti e immagini
- ▶ Collabora con tutte le parti interessate del progetto
- ▶ Condividi e sovrapponi dati asset esistenti
- ▶ Evita visite multiple ai siti



PORTA LA PRODUTTIVITÀ SULLA STRADA

Il sistema offre una nuvola di punti molto accurata dell'ambiente con immagini immersive, che fornisce un aumento sostanziale in produttività.

l'MX50 di solito viene montato sul tetto di un veicolo e acquisisce immagini LiDAR e panoramiche a velocità autostradali. Il sistema utilizza la tecnologia LiDAR precisa sviluppata da Trimble.

MX50 utilizza i flussi di lavoro Trimble di mappatura mobile e software consolidati. Dopo l'acquisizione dei dati, gli strumenti del software da ufficio integrati permettono la generazione di elaborati che possono essere pubblicati per un'audience interna od esterna alla propria organizzazione.

COMUNE A MOLTE APPLICAZIONI

Sia che tu sia un utente di mappatura mobile alla prima esperienza che vuole un incremento della produttività o che tu sia un professionista con esperienza in mappatura mobile che sta considerando di aggiungere ulteriore capacità alla propria flotta, Trimble MX50 genererà elaborati affidabili per molte applicazioni:

- ▶ Asset autostradali
- ▶ Asset di servizi
- ▶ Asset cittadini
- ▶ Modelli del terreno precisi
- ▶ Profili di ingegneria e sezioni trasversali
- ▶ Informazioni su superficie stradale

La soluzione MX 50 di Trimble aumenta la tua capacità di acquisizione dati includendo progetti molto grandi che in precedenza erano possibili solamente utilizzando diverse squadre di rilevamento. Evitare chiusure stradali non solo riduce i costi ma incrementa anche la sicurezza associata alle squadre vulnerabili che lavorano sul campo lungo autostrade trafficate.



GESTIONE ASSET— AUTOSTRADE, SERVIZI, CITTÀ

Il sistema pratico di mappatura mobile Trimble MX50 in combinazione alle proprie nuvole di dati dense e immagini immersive, è la soluzione ideale per molte applicazioni di gestione asset o per popolare un GIS. MX50 ti mette in controllo dei progetti di acquisizione dati per la gestione delle autostrade, dei servizi o autorità locali. Il sistema è semplice da installare ed usare e non richiede competenze specifiche. Nuvole di punti e immagine aggiuntive provvedono tutto quello di cui si ha bisogno per estrarre la posizione, dimensione, condizione, ed altre informazioni di ispezioni ed attributi riguardo agli asset. La nuvola di punti accurata dell'MX50 supporta l'abilità di posizionare e misurare gli asset, mentre le immagini a 360° permettono la determinazione dei dati di ispezione e degli attributi caratteristica. Le visite successive ai siti possono essere minimizzate dato che, dopo l'acquisizione, si hanno a disposizione tutti i dati raw.

In aggiunta al software MX Publisher i dati possono essere condivisi semplicemente con utenti non esperti all'interno della propria organizzazione tramite l'invio di un URL che può essere visualizzato in un browser web.

MANUTENZIONE STRADALE

Trimble MX 50 offre capacità flessibili per il dipartimento dei trasporti e il gestore delle autostrade. Questa soluzione non è solamente un metodo comprensivo per mantenere un database degli asset, ma la nuvola di punti molto pulita, precisa e a basso rumore della superficie stradale, fornisce una modalità rapida di costruzione di un modello di terreno del manto stradale da dove derivare sezioni trasversali e profili. Sia che il rilevamento sia per asfaltatura stradale, manutenzione ordinaria o semplicemente per un rilevamento conoscitivo per determinare la stima dei costi per il recupero della strada—Trimble MX50 ti permette di ottenere i dati per determinare il prossimo passo per mantenere l'asset più prezioso.

Le capacità stradali aggiuntive di Trimble Business Center forniscono gli strumenti necessari per analizzare il terreno esistente lungo design futuri o schemi di recupero.

MAPPATURA MOBILE A PORTATA DI MANO

Per facilità e consistenza, Trimble MX50 utilizza gli stessi software da campo e da ufficio degli altri prodotti del portfolio Trimble di mappatura mobile. L'acquisizione dei dati utilizzando un tablet e una connessione Wi-Fi al sensore dell'MX50 è semplice. L'installazione del sistema è diretta e con poche connessioni cavi. Con un peso di soli 23 kg il sensore montato e smontato dal sistema di supporto del tetto con facilità al bisogno.

ALTRE APPLICAZIONI

- ▶ Aeroporti
- ▶ Telecomunicazioni
- ▶ Ambiente e disastri naturali

SOLUZIONE DI MAPPATURA MOBILE **Trimble MX50**

DATI ELETTRICI

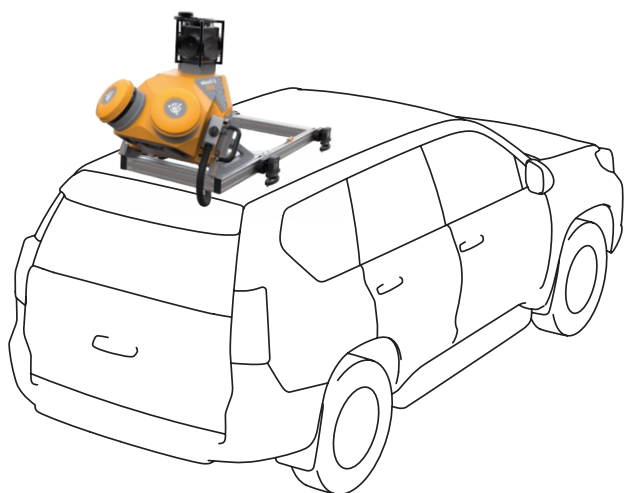
Tensione in ingresso dell'alimentazione	12 V-CC (12 V–16 V)
CONSUMO ENERGETICO	
Standard	150 W (max 350 W all'avvio)

COMPONENTI DEL SISTEMA

Unità del sensore	Inclusa
Unità di controllo	Inclusa
Alimentatore	Inclusa
Sistema di misurazione azimut GNSS ¹	Inclusa
Supporto per tettuccio	Incluso, barre trasversali standard non incluse
Scatola di trasporto	Inclusa
Software da campo	TMI, basato su browser, nessuna installazione necessaria
Cavo: batteria-alimentatore	5 m
Cavo: alimentatore-unità di controllo	3 m
Cavo: unità di controllo-unità del sensore	5 m
Archiviazione dati	1 set (2 SSD da 1 TB, rimovibile)
Interfaccia di controllo	Tablet o Notebook, Wi-Fi o cavo LAN, byod

SCANNER LASER MX50

Numero di scanner laser	2
Classe laser	1, sicuro per gli occhi
TASSO DI MISURAZIONE EFFETTIVO ²	320 kHz e 960 kHz
Velocità di scansione (Sistema Doppia Testina)	240 scan/sec
Intervallo massimo, riflettività del target > 80 % ³	80 m
Intervallo minimo	0,6 m
Numero massimo di target per impulso	1
Precisione misura ⁴ /Precisione ⁵	2 mm/2,5 mm @ 30 m
Campo visivo ⁶	Completo 360°



SISTEMA INERZIALE GNSS TRIMBLE INCORPORATO

Opzioni IMU	AP60	AP20
PRECISIONE—NESSUNA INTERRUZIONE GNSS (POST ELABORATO)⁷		
Posizione X,Y (m)	0,020	0,020
Posizione Z (m)	0,050	0,050
Velocità (m/s)	0,005	0,005
Rollio e beccheggio (deg)	0,005	0,015
Direzione (gradi) ⁸	0,015	0,025
PRECISIONE—INTERRUZIONE GNSS DI 60 SECONDI (POST ELABORATO)⁷		
Posizione X,Y (m)	0,100	0,320
Posizione Z (m)	0,070	0,130
Rollio e beccheggio (deg)	0,005	0,020
Direzione (gradi) ⁸	0,015	0,030

ACCESSORI

DMI ^{7,9}	Sì, opzionale
--------------------	---------------

FOTOCAMERE

Tipo di fotocamera	No	Supporto	Angolo di campo (FoV)	Lunghezza focale
Fotocamera sferica, 30 MP (6 x 5 MP)	1	Fisso	90 % intera sfera	4,4 mm
Modalità di acquisizione	In base alla distanza o al tempo con max 10 fps.			

OPZIONI DI INTEGRAZIONE DI HARDWARE DI TERZE PARTI

Uscita di sincronizzazione per unità del sensore	1 (NMEA + PPS)
--	----------------

CARATTERISTICHE AMBIENTALI

Velocità massima del veicolo per l'acquisizione dati	110 km/h
Classificazione IP	IP64 (unità del sensore)
Temperatura di esercizio sistema	da -10 °C a +50 °C
Temperatura di immagazzinaggio	da -20 °C a +50 °C
Umidità relativa (in fase di esercizio)	da 20 % a 80 %
Umidità relativa (in fase di immagazzinaggio)	da 20 % a 95 %

CARATTERISTICHE FISICHE

Dimensioni dell'unità del sensore	0,54 m x 0,55 m x 0,57 m
Peso dell'unità del sensore	23 kg
Dimensioni del supporto per tettuccio	1,13 m x 0,60 m x 0,31 m
Peso del supporto per tettuccio	18 kg

- Incluso solamente in Trimble MX50, Dual, AP20, Spherical+. GAMS è disponibile come opzione per Trimble MX50, Dual, AP60, Spherical+.
- Valori arrotondati.
- Valori tipici per condizioni medie.
- Con accuratezza si intende il grado di conformità di una quantità misurata al suo effettivo (reale) valore.
- Con precisione si intende il grado con cui una serie di misurazioni successive restituiscono lo stesso risultato.
- Sistema a doppia testina che fornisce un campo visivo completo a 360°. Ogni laser copre 346°.
- Con opzione DMI.
- Con opzione GAMS, linea base 2 m.
- Valori di un sigma, con opzione DMI, post-elaborati usando i dati della stazione base. Prestazione tipica. I risultati effettivi dipendono da configurazione satellitare, condizioni atmosferiche e altri effetti ambientali.

Le specifiche possono subire variazioni senza preavviso.



Contattate il vostro partner di distribuzione autorizzato Trimble per maggiori informazioni

NORD AMERICA

Trimble Inc.
10368 Westmoor Dr
Westminster CO 80021
USA

EUROPA

Trimble Germany GmbH
Am Prime Parc 11
65479 Raunheim
GERMANIA

ASIA-PACIFICO

Trimble Navigation
Singapore PTE Limited
3 HarbourFront Place
#13-02 HarbourFront Tower Two
Singapore 099254
SINGAPORE