

# CAM2<sup>®</sup> Laser Scanner Focus<sup>3D</sup> X 330 HDR

## Il Laser Scanner ad alta risoluzione per un range di scansione lungo

**CAM2**<sup>™</sup>



### SOVRAPPOSIZIONE IMMAGINE HDR

Con la funzionalità HDR del Focus<sup>3D</sup> HDR, si possono risolvere anche situazioni con condizioni di illuminazione difficili. Profili HDR predefiniti migliorano la qualità delle immagini sia in ambienti molto luminosi sia in ambienti molto in ombra.

### RISOLUZIONE HD DELLE IMMAGINI

La migliorata risoluzione della fotocamera HD del Focus<sup>3D</sup> X 330 HDR fornisce sovrapposizioni di immagini con colori straordinari per le nuvole di punti. Questo migliora la visualizzazione dei dettagli importanti dell'ambiente di lavoro.

### Scansioni in ambiente esterno - in pieno sole

Focus<sup>3D</sup> X 330 HDR è in grado di eseguire veloci e precise scansioni in condizioni di luce solare diretta.

### Scansioni a grande distanza - range di 330 m

Focus<sup>3D</sup> X 330 HDR può eseguire la scansione di oggetti fino a una distanza di 330 metri. Costruzioni di grandi dimensioni, scavi e vasti terreni possono essere acquisiti con un numero minore di scansioni e quindi più rapidamente.

### Facile posizionamento - ricevitore GPS integrato

Con il suo ricevitore GPS integrato, il laser scanner è in grado di correlare le singole scansioni in fase di post-elaborazione, il che lo rende ideale per le applicazioni di rilevamento 3D.

## IL LASER SCANNER AD ALTA RISOLUZIONE PER UN RANGE DI SCANZIONE LUNGO

CAM2 Focus<sup>3D</sup> X 330 HDR è uno scanner 3D ad alta velocità che offre un range di scansione molto esteso. Il Focus<sup>3D</sup> X 330 fa accedere a nuove dimensioni: può eseguire la scansione di oggetti che si trovano fino a 330 metri di distanza anche in pieno sole. Con il suo ricevitore GPS integrato, lo scanner laser è in grado di correlare le singole scansioni in fase di post-processing - il che lo rende ideale per le applicazioni di rilievo 3D.

Grazie alla qualità delle scansioni e all'ampia portata di misura, CAM2 Focus<sup>3D</sup> X 330 HDR riduce notevolmente lo sforzo richiesto per la misurazione e la post-elaborazione. I dati di scansione 3D possono essere facilmente importati in tutte le applicazioni software comunemente utilizzate per la ricostruzione degli incidenti, l'architettura, l'ingegneria civile, l'edilizia, le indagini forensi, la produzione industriale e i rilievi topografici. Il calcolo di distanze, aree e volumi, le attività di analisi e ispezione e la documentazione possono quindi essere eseguiti in modo rapido, preciso e affidabile.

## VANTAGGI

- ▶ Capturing veloce e sicuro con dettagli a colori
- ▶ Visualizzazione affidabile e realistica, anche in condizioni di luce estreme
- ▶ Riduzione della complessità grazie a scans integrati e immagini dei flussi di lavoro per tutti i tipi di misurazioni, anche in ambienti difficili
- ▶ Aumento della produttività sul posto grazie ad operatori singoli
- ▶ Rapporto prezzo / prestazione rivoluzionario

## SPECIFICHE DI PRESTAZIONE

### Ranging unit

Unambiguity interval: da 122 fino a 488 kpts/sec.: 614 m; a 976 kpts/sec.: 307 m  
 Range: 0,6 m - 330 m indoor o outdoor con incidenza verticale su superficie riflettente (90%)  
 Velocità di misura (punti/sec.): 122,000 / 244,000 / 488,000 / 976,000  
 Errore di distanza lineare<sup>1</sup>: ±2 mm

Rumore <sup>2</sup>	@10 m	@10 m - filtrato <sup>3</sup>	@25 m	@25 m - filtrato <sup>3</sup>
@ 90% refl.	0,3 mm	0,15 mm	0,3 mm	0,15 mm
@ 10% refl.	0,4 mm	0,2 mm	0,5 mm	0,25 mm

### Colour unit

Risoluzione: fino a 170 megapixel a colori  
 HDR: registrazione immagine High Dynamic Range (HDR), 3x / 5x  
 Parallasse: design co-assiale

### Unità di deflessione

Campo di vista (vert./orizz.): 300 °<sup>5</sup> / 360 °  
 Risoluzione (vert./orizz.): 0,009 ° (40.960 3D-pixel a 360 °) / 0,009 ° (40.960 3D-pixel a 360 °)  
 Max. velocità di scansione vert.: 5.820 rpm o 97 Hz

### Laser (trasmettitore ottico)

Classe laser: laser classe 1  
 Lunghezza d'onda: 1550 nm  
 Divergenza del raggio: Typical 0,19 mrad (0,011 °) (1/e, halfangle)  
 Diametro del raggio in uscita: Typical 2,25 mm (1/e)

### Gestione dati e controllo

Memorizzazione dei dati: SD, SDHC<sup>™</sup>, SDXC<sup>™</sup>; scheda da 32 GB inclusa nella fornitura  
 Controllo dello scanner: tramite touchscreen e WLAN  
 Accesso WLAN: il controllo e la visualizzazione delle scansioni a distanza sono possibili su dispositivi mobile con Flash<sup>®</sup> e HTML5.

### Multi-Sensor

Compensatore biassiale: fornisce per ogni scansione informazioni relative al livello; precisione 0,015 °; range di misurazione ± 5 ° grazie ad un barometro elettronico è possibile determinare per ogni scansione l'altezza relativa rispetto a un punto di riferimento  
 Sensore di altezza: la bussola elettronica individua l'orientamento della scansione. È inoltre disponibile una funzione di calibrazione  
 Bussola<sup>4</sup>: ricevitore GPS integrato  
 GPS:



<sup>1</sup> È definito come un errore di misura sistematico a circa 10 m e 25 m, un sigma. Compensazione migliorata disponibile per applicazioni personalizzate (servizio a pagamento) <sup>2</sup> È definito come deviazione standard dei valori rispetto al piano best-fit per velocità di misura di 122.000 punti/sec. <sup>3</sup> Un algoritmo di compressione del rumore può essere attivato, comprimendo quindi il rumore di dati grezzi di un fattore pari a 2 o 4. <sup>4</sup> Oggetti ferromagnetici possono disturbare il campo magnetico terrestre e portare a misurazioni imprecise. <sup>5</sup> 2x150° - non è garantita la distribuzione omogenea dei punti. Soggetto a modifica senza preavviso.

## INFORMAZIONI GENERALI

Alimentazione:	19 V (alimentazione esterna) 14,4 V (batteria interna)	Connettore cavo:	situato nel telaio dello scanner
Consumo di energia:	40 W e 80 W (in fase di ricarica della batteria)	Peso:	5,2 kg
Durata della batteria:	fino a 4,5 ore	Dimensioni:	240 x 200 x 100 mm
Temperatura:	5 °C - 40 °C	Manutenzione / calibrazione:	annuale
Umidità:	senza condensa		



**Global Offices:** Australia ▪ Brazil ▪ China ▪ France ▪ Germany  
 India ▪ Italy ▪ Japan ▪ Malaysia ▪ Mexico ▪ Netherlands  
 Philippines ▪ Poland ▪ Portugal ▪ Singapore ▪ Spain ▪ Switzerland  
 Thailand ▪ Turkey ▪ United Kingdom ▪ USA ▪ Vietnam

Via A. De Rege Thesauro 12  
 25135 - Brescia  
 tel. +39 02 00614452  
 www.3dtarget.it  
 info@3dtarget.it