

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

## Il leader nella documentazione 3D

**CAM2**<sup>™</sup>



### Novità - Multisensore (Multi-Sensor) e WLAN

La bussola, il sensore di altezza e il compensatore biassiale integrati forniscono importanti informazioni su altezza, inclinazione e orientamento delle scansioni. Essi supportano la post elaborazione automatica e riducono drasticamente le attività manuali. Tutti i sensori sono integrati nel piccolo alloggiamento dello scanner in modo da non avere alcun impatto sull'utilizzo del dispositivo stesso.

#### Bussola

CAM2 Focus<sup>3D</sup> Multi-Sensor utilizza una bussola elettronica che fornisce per ogni scansione dati relativi all'orientamento, un grande contributo per una registrazione automatica di successo.

#### Sensore di altezza

Ogni scansione è accompagnata da informazioni relative all'altezza. Questo è utile, ad esempio, per scansioni a piani differenti di un edificio che potranno poi essere distinti proprio grazie ai dati di altezza.

#### Compensatore biassiale

Ogni scansione riceve informazioni relative al livello. Lo strumento si rivela molto utile nella minimizzazione del numero dei target e nel miglioramento della registrazione automatica.

#### WLAN

Il controllo WLAN del Focus<sup>3D</sup> consente di avviare, arrestare, visualizzare e scaricare le scansioni a distanza.

## Innovazione, efficienza e riduzione dei costi

Focus<sup>3D</sup> è uno scanner tridimensionale ad alta velocità ideale per misurazioni e documentazione 3D dettagliate. Focus<sup>3D</sup> Multi-Sensor si avvale di tecnologia laser per produrre nell'arco di pochi minuti precise immagini tridimensionali di geometrie complesse e dell'ambiente circostante. Focus<sup>3D</sup> Multi-Sensor è dotato di un display touchscreen tramite il quale è possibile controllare le funzioni di scansione. L'immagine risultante è un insieme di milioni di punti di misura 3D a colori che costituisce un'esatta riproduzione digitale delle condizioni reali.

Focus<sup>3D</sup> rappresenta il metodo più efficiente per la documentazione tridimensionale di edifici in costruzione, volumi di scavo, facciate, deformazioni strutturali, scene del crimine, dettagli di incidenti, geometrie di prodotto, stabilimenti, impianti di processo e molto altro ancora. Grazie alle dimensioni contenute, al peso ridotto e al display touchscreen, Focus<sup>3D</sup> è molto semplice da utilizzare e permette di risparmiare fino al 50% del tempo di scansione rispetto agli scanner convenzionali.

## Vantaggi

Il nuovo Focus<sup>3D</sup> CAM2 Multi-Sensor è il sistema leader per la documentazione 3D. La fotocamera a colori integrata fornisce dati fotorealistici a colori con una risoluzione fino a 70 megapixel. I sensori consentono un elevato grado di automatizzazione nella post-elaborazione delle scansioni. Insieme al nuovo software SCENE 5.0, Focus<sup>3D</sup> Multi-Sensor permette di ottenere ancora migliori risultati nella registrazione automatica e velocizzare ulteriormente i progetti.

Specifiche di prestazione Focus<sup>3D</sup> S**Ranging unit**

Unambiguity interval:	153,49 m
Range Focus <sup>3D</sup> S 120 <sup>1</sup> :	0,6 m - 120 m indoor o outdoor con poca luce ambientale e incidenza normale su superficie riflettente (90%)
Range Focus <sup>3D</sup> S 20:	0,6 m - 20 m con incidenza normale su superfici opache riflettenti >10%
Velocità di misura (punti/sec.):	122.000 / 244.000 / 488.000 / 976.000
Errore di distanza lineare <sup>2</sup> :	±2 mm a 10 m e 25 m, con una riflettività del 90% e 10%

Rumore <sup>3</sup>	@10 m	@10 m - filtrato <sup>4</sup>	@25 m	@25 m - filtrato <sup>4</sup>
@ 90% refl.	0,6 mm	0,3 mm	0,95 mm	0,5 mm
@ 10% refl.	1,2 mm	0,6 mm	2,2 mm	1,1 mm

**Unità colore**

Risoluzione:	fino a 70 megapixel a colori
Funzionalità colore dinamica:	adeguamento automatico della luminosità

**Unità di deflessione**

Campo visivo (vert./orizz.):	300 ° / 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)**

Potenza laser (CW):	20 mW (laser classe 3R)
Lunghezza d'onda:	905 nm
Divergenza del raggio:	0,19 mrad (0,011 °)
Diametro del raggio (in uscita)	3,0 mm, circolare

**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
Nuovo accesso WLAN:	il comando a distanza dello scanner, la visualizzazione e il download delle scansioni sono possibili su dispositivi mobile con Flash <sup>®</sup> .

**Multisensore**

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



<sup>1</sup> Dipende dalla luce ambientale che può agire come fonte di rumore. Una luce ambientale intensa (ad esempio la luce solare) può ridurre il range effettivo dello scanner a distanze minori. Con bassa luce ambiente il range può essere superiore a 120 m per incidenza normale su superfici altamente riflettenti. <sup>2</sup> È definito come l'errore massimo nella distanza misurata con lo scanner dal suo punto di origine ad un punto su un obiettivo planare. <sup>3</sup> È definito come deviazione standard dei valori rispetto al piano best-fit. <sup>4</sup> Un algoritmo di compressione del rumore può essere attivato per punti medi in set di 4 o 16, comprimendo quindi il rumore di dati grezzi di un fattore pari a 2 o 4. Informazioni soggette a modifica senza preavviso.

## Generale

Alimentazione:	19 V (alimentazione esterna), 14,4 V (batteria interna)	Connettore cavo:	situato nel telaio dello scanner
Consumo di energia:	40 W o 80 W (in fase di ricarica della batteria)	Peso:	5,0 kg
Durata della batteria:	fino a 5 ore	Dimensioni:	240 x 200 x 100 mm
Temperatura:	5 ° - 40 °C	Manutenzione / Calibratura:	annuale
Umidità:	senza condensa	Senza parallasse:	sì



**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

# 3D TARGET

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