

# CAM2® Laser Scanner Focus

Linea di laser scanner compatta, leggera e intuitiva



SERIE FOCUS<sup>S</sup>

## PRECISIONE

Il Focus<sup>S</sup> acquisisce ambienti con una maggiore precisione e distanza grazie al compensatore bias-siale e a misurazioni angolari.

## COMPENSAZIONE IN LOCO

Con la funzionalità di compensazione in loco gli utenti possono verificare e modificare la compensazione del Focus<sup>S</sup> in loco garantendo dati di scansione di qualità elevata.

## SCOMPARTO PER GLI ACCESSORI

Lo scomparto per gli accessori consente agli utenti di collegare ulteriori accessori di scansione 3D per supportare una vasta gamma di progetti.

## TEMPERATURA

L'intervallo di temperatura estesa consente di effettuare scansioni in ambienti difficili. Il Focus può essere utilizzato a temperature comprese tra -20 °C e 55 °C.

## IP - CLASSE 54

Grazie al design sigillato e certificato in base allo standard del settore Ingress Protection (IP) IP54, il Focus può essere utilizzato in ambienti con un elevato particolato e in condizioni di clima umido.

## COMPATTO E PORTATILE

Le dimensioni contenute e il peso ridotto, rispettivamente 230 x 183 x 103 mm e 4,2 kg, rendono i laser scanner Focus gli scanner più compatti e leggeri disponibili sul mercato. I dispositivi sono dotati di una custodia per il trasporto ergonomica e impermeabile che garantiscono la massima portabilità.

## LASER SCANNER PER APPLICAZIONI A CORTO, MEDIO E LUNGO RAGGIO

I laser scanner Focus di CAM2 sono progettati specificatamente per misurazioni in interno e in esterno in settori quali architettura, ingegneria, edilizia, pubblica sicurezza, indagini forensi e progettazione di prodotti. Tutti i dispositivi acquisiscono le informazioni del mondo reale all'interno del mondo digitale fornendo dati impiegati per analizzare, collaborare e prendere decisioni ottimali al fine di migliorare e mantenere alta la qualità generale del progetto e del prodotto.

Tutti gli scanner Focus<sup>S</sup> e Focus<sup>M</sup> sono dotati delle principali funzioni quali grado di protezione, intervallo di temperatura esteso, funzionalità HDR, il tutto in un sistema ultraportatile.

Inoltre, il laser scanner della serie Focus<sup>S</sup> offre funzionalità più avanzate. Oltre a una maggiore precisione di distanza e angolare, tutti gli scanner Focus<sup>S</sup> sono dotati di uno scomparto interno per gli accessori e di verifica della qualità della funzione di compensazione in loco. Se utilizzato con il software SCENE, il Focus<sup>S</sup> supporta la registrazione in loco in tempo reale che consente di trasmettere, elaborare, allineare e registrare in modalità wireless i dati di scansione 3D direttamente in un dispositivo mobile o in un PC in loco in tempo reale.

## VANTAGGI

- Precisione e qualità dei dati documentati grazie alla calibrazione tracciabile di fabbrica e alla compensazione in loco unica sul mercato.
- Scansioni in ambienti difficili con protezione da polvere, frammenti e spruzzi d'acqua.
- Il portafoglio dei laser scanner Focus offre la soluzione di scansione 3D più economica adatta a soddisfare qualsiasi esigenza e budget.
- Richiede un livello di formazione minimo, garantito dall'interfaccia touch-screen semplice da usare e dai pratici tutorial disponibili online.
- L'integrazione efficiente nelle infrastrutture software e nei flussi di lavoro già esistenti è garantita da interfacce nei vari sistemi CAD standard.

# CAM2<sup>®</sup> laser scanner Focus

www.faro.com

## SPECIFICHE RELATIVE ALLE PRESTAZIONI

	SERIE FOCUS <sup>S</sup> S 350   S 150   S 70				FOCUS <sup>M</sup>			
Intervallo di non ambiguità:	614 m da 122 fino a 488 kpts/s 307 m per 976 kpts/s				non specificato			
<b>RANGE DI MISURAZIONE1:</b>								
Riflettività del 90% (bianco)	0,6-350 m   0,6-150 m   0,6-70 m				0,6 – 70 m			
Riflettività del 10% (grigio scuro)	0,6-150 m   0,6-150 m   0,6-70 m				0,6 – 70 m			
Riflettività del 2% (nero)	0,6- 50 m   0,6- 50 m   0,6-50 m				0,6 – 50m			
Rumore di misurazione <sup>2</sup>	A 10m	A 10m riduzione del rumore <sup>3</sup>	A 25m	A 25m riduzione del rumore <sup>3</sup>	A 10m	A 10m riduzione del rumore <sup>3</sup>	A 25m	A 25m riduzione del rumore <sup>3</sup>
	in mm							
Riflettività del 90% (bianco)	0,30	0,15	0,30	0,15	0,70	0,40	0,70	0,40
Riflettività del 10% (grigio scuro)	0,40	0,20	0,50	0,25	0,80	0,40	0,80	0,40
Riflettività del 2% (nero)	1,30	0,65	2,00	1,00	1,50	0,80	2,10	1,10
Velocità di misurazione (pt/sec):	122.000 / 244.000 / 488.000 / 976.000				122.000 / 244.000 / 488.000			
Errore di misurazione <sup>4</sup>	±1 mm				±3 mm			
Precisione angolare <sup>5</sup>	19 archi di secondo per angoli verticali/orizzontali				non specificato			
Precisione della posizione 3D <sup>6</sup>	±10 m 2 mm / 25 m 3,5 mm				non specificato			

### UNITÀ COLORE

Risoluzione:	Fino a 165 megapixel di colore
High Dynamic Range (HDR):	Sistema di staffe di esposizione 2x, 3x, 5x
Parallasse:	Ridotto al minimo grazie al design coassiale

### UNITÀ DEFLETTORE

Prospettiva (verticale/orizzontale):	300° / 360°
Dimensioni step (verticale/orizzontale):	0,009° (40.960 3D-pixel a 360°) / 0,009° (40.960 3D-pixel a 360°)
Massima velocità di scansione verticale:	97 Hz

### LASER (TRASMETTITORE OTTICO)

Classe del laser:	Classe del laser 1
Lunghezza d'onda:	1550 nm
Divergenza del raggio:	0,3 mrad (1/e)
Diametro del raggio in uscita:	2,12 mm (1/e)

### GESTIONE DEI DATI E CONTROLLO

Memorizzazione dei dati:	SD, SDHC <sup>™</sup> , SDXC <sup>™</sup> ; scheda da 32 GB
Comando dello scanner:	Tramite display touchscreen e connessione WLAN. Accesso tramite dispositivi mobili con HTML5

### CONNESSIONE INTERFACCIA

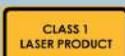
WLAN:	802,11 n (150 Mbit/s), quale Access Point o client nelle reti esistenti
-------	---

### SENSORI INTEGRATI

	SERIE FOCUS <sup>S</sup> S 350   S 150   S 70	FOCUS <sup>M</sup>
Compensatore biassiale:	Esegue un livellamento di ogni scansione con una precisione di 19 archi al secondo valida all'interno di ±2°	
Sensore dell'altezza:	Mediante un barometro elettronico è possibile rilevare e aggiungere alla scansione l'altezza rispetto a un punto fisso.	
Bussola <sup>8</sup> :	La bussola elettronica indica l'orientamento della scansione.	
GNSS:	GPS e GLONASS integrati	
Compensazione in loco	Crea un report sulla qualità corrente e consente di migliorare automaticamente la compensazione dei dispositivi.	-
Scomparto per gli accessori	Lo scomparto per gli accessori si trova sulla parte superiore del laser scanner e serve per collegare allo scanner accessori versatili.	-
Registrazione in loco in tempo reale in SCENE	Si connette a SCENE tramite WLAN. Elaborazione dei dati di scansione, registrazione e creazione di una mappa panoramica in SCENE in tempo reale.	-

### SPECIFICHE GENERALI

Tensione di alimentazione:	19 V (alimentazione esterna), 14,4 V (batteria interna)
Consumo di energia:	15 W a dispositivo inattivo, 25 W in scansione, 80 W in ricarica
Durata della batteria:	4,5 ore
Temperatura di esercizio:	-5 - 40 °C
Temperatura di esercizio estesa <sup>9</sup> :	-20 - 55°C
Temperatura di stoccaggio:	-10 - 60°C
Grado di protezione IP:	IP54
Resistenza all'umidità:	Senza condensa
Peso, batteria inclusa:	4,2 kg
Misure/dimensioni:	230 x 183 x 103 mm
Manutenzione / calibrazione:	Annuale



**1** Per un diffusore lambertiano. **2** RII rumore di misurazione è definito quale deviazione standard dai valori inerenti al piano più adatto per la velocità di misurazione di 122.000 punti/sec. **3** Effettuando una media dei dati grezzi è possibile attivare un algoritmo di riduzione del rumore. **4** L'errore di misurazione è definito quale errore di misurazione sistematica a circa 10 m e 25 m. **5** Necessaria compensazione in loco. **6** Per distanze superiori a 25 m, aggiungere 0,1 mm/m di incertezza. **7** 2x150°, non è garantita una distanza omogenea tra i punti. **8** Gli oggetti ferromagnetici possono disturbare il campo magnetico della Terra e portare a misurazioni inaccurate. **9** Funzionamento a basse temperature: lo scanner deve essere acceso quando la temperatura interna è pari o superiore a 15 °C, funzionamento ad alte temperature: accessorio aggiuntivo necessario, ulteriori informazioni su richiesta | Tutte le specifiche di precisione sono un sigma, dopo il riscaldamento e all'interno dell'intervallo della temperatura di esercizio, salvo se diversamente specificato. Soggetto a modifiche senza preavviso.

