

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

La linea di prodotti laser scanner più compatta, leggera e intuitiva

## Laser scanner per applicazioni a corto, medio e lungo raggio

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

La serie di laser scanner Focus<sup>s</sup> offre funzionalità avanzate. Oltre ad aumentare la distanza, la precisione angolare e la portata, la funzione di compensazione in loco degli scanner Focus<sup>s</sup> garantisce misurazioni di alta qualità, mentre gli scomparti per gli accessori esterni e la funzionalità HDR rendono lo scanner estremamente flessibile.



Focus<sup>s</sup> Series

### Accuratezza

Massima precisione e portata grazie alla combinazione delle più avanzate tecnologie dei sensori.

### Compensazione in loco

Con la funzionalità di compensazione in loco gli utenti possono verificare e modificare la compensazione del Focus<sup>s</sup> subito prima della scansione, garantendo una elevata qualità dei dati di scansione e documentazione tracciabile.

### Registrazione in loco

Durante l'acquisizione dei dati in loco, il laser scanner trasmette immediatamente i dati di scansione in modalità wireless a CAM2 SCENE per l'elaborazione e la registrazione in tempo reale, garantendo efficienza e risparmio di tempo.

### Riscansione di target distanti

La funzione Scan Group identifica più aree da sottoporre a scansione con una risoluzione più elevata per eseguire un rilevamento accurato del target o per acquisire aree più piccole di interesse con maggiore dettaglio.

### Categoria di protezione IP-54 e ampio range di temperatura

Grazie al design sigillato e certificato in base allo standard del settore Ingress Protection (IP) IP54, il Focus può essere utilizzato in condizioni umide a temperature tra -20 °C e 55 °C.

### Compatto e portatile

I laser scanner Focus sono i dispositivi più piccoli e leggeri della loro classe di prestazioni.

## Vantaggi

- Fiducia e qualità dei dati documentata grazie alla calibrazione tracciabile e alla compensazione in loco leader di mercato.
- Scansioni in ambienti difficili con protezione da polvere, frammenti e spruzzi d'acqua. È possibile montare lo scanner Focus<sup>s</sup> in posizione invertita, ad esempio sotto il soffitto di un capannone.
- La gamma di laser scanner Focus offre la soluzione di scansione 3D più economica per tutte le esigenze e tutti i budget.
- Il minimo sforzo di formazione è garantito dall'interfaccia intuitiva e facile da usare con touch-screen e da tutorial pratici e online.
- L'integrazione efficiente nelle infrastrutture software e nei flussi di lavoro esistenti è garantita da interfacce con diversi sistemi CAD standard.

## Specifiche relative alle prestazioni

	Focus <sup>S</sup> Series S 350   S 150   S 70				Focus <sup>M</sup> 70			
<b>Unità di misurazione</b>								
Intervallo di non ambiguità:	614 m da 122 fino a 488 kpts/s 307 m per 976 kpts/s				614 m per 122-488 kpts/s			
<b>Range1:</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)	0,6-150m   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 10 m	A 10 m rumore ridotto <sup>3</sup>	a 25 m	a 25 m rumore ridotto <sup>3</sup>	a 10 m	a 10 m rumore ridotto <sup>3</sup>	a 25 m	a 25 m rumore ridotto <sup>3</sup>
<b>in mm</b>								
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 (pts/sec):	122.000 / 244.000 / 488.000 / 976.000				122.000 / 244.000 / 488.000			
Accuratezza di misurazione <sup>4</sup>	±1mm				±3mm			
Precisione angolare <sup>5</sup>	19 archi di secondo per angoli verticali/ orizzontali				non specificato			
Accuratezza della posizione 3D <sup>6</sup>	10m: 2mm / 25m: 3.5mm				non specificato			
<b>Unità colore</b>								
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							
<b>Unità deflettore</b>								
Campo visivo:	300° verticale <sup>7</sup> / 360° orizzontale							
Dimensioni step:	0,009° (40,960 3D-pixel a 360°) verticale/ 0,009° (40,960 3D-pixel a 360°) orizzontale							
Massima velocità di scansione:	97 Hz (verticale)							
<b>Laser (trasmettitore ottico)</b>								
Classe del laser:	Classe del laser 1							
Lunghezza d'onda:	1550 nm							
Divergenza del raggio:	0.3mrad (1/e)							
Diametro del raggio in uscita:	2,12mm (1/e)							
<b>Gestione dei dati e controllo</b>								
Memorizzazione dei dati:	SD, SDHC <sup>TM</sup> , SDXC <sup>TM</sup> ; scheda da 256GB							
Comando dello scanner:	Tramite display touchscreen e connessione WLAN. Accesso tramite dispositivi mobili con HTML5							

	Focus <sup>S</sup> Series S 350   S 150   S 70		Focus <sup>M</sup> 70	
<b>Connessione interfaccia</b>				
WLAN:	802.11n (150Mbit/s), quale access point o client nelle reti esistenti			
<b>Caratteristiche aggiuntive</b>				
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 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 di qualità corrente e migliora automaticamente la compensazione.	-		
Scomparto per gli accessori:	Lo scomparto per gli accessori consente di collegare allo scanner accessori versatili.	-		
Montaggio inverso:	Sì		Sì	
Registrazione in loco in tempo reale in SCENE:	Si collega a SCENE, elaborazione e registrazione delle scansioni in tempo reale, mappa panoramica	-		
Interfaccia di automazione elettronica	Disponibile come opzione, solo presso il punto vendita		-	
Funzione di crittografia digitale	Le scansioni vengono crittografate e firmate dallo scanner.			
Riscansione dei target distanti	Aree circoscritte possono essere riscansionate in migliore risoluzione e da una distanza maggiore			
Riesecuzione delle immagini	Seleziona e riesegui le immagini con elementi indesiderati			
<b>Specifiche generali</b>				
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, di esercizio estesa <sup>9</sup> : -20 - 55°C, di archiviazione: -10 - 60°C			
Grado di protezione IP:	IP54			
Resistenza all'umidità:	Senza condensa			
Peso:	4,2 kg (batteria inclusa)			
Misure/dimensioni:	230 x 183 x 103mm			
Manutenzione / calibrazione:	Annuale			



1 Per un diffusore lambertiano. 2 Il 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'accuratezza di misurazione è definita 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: è necessario un accessorio supplementare.

| 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.

Freecall 00 800 3276 7253 | info.emea@faro.com | www.faro.com  
FARO Europe GmbH & Co. KG | Lingwiesenstrasse 11/2 | 70825 Korntal-Münchingen

