

**FARO® Quantum Max**  
**Lo ScanArm**  
**Di Nuova**  
**Generazione**



**FARO®**

Dal 1995, FARO produce il CMM portatile più affidabile al mondo, FARO Arm®. Quando si tratta di eseguire misurazioni e ispezioni 3D precise su parti di piccole e medie dimensioni, nessuno strumento è in grado di offrire l'utilità, la velocità e l'accuratezza di FARO Arm. I principali produttori del settore aerospaziale, delle attrezzature, dell'assemblaggio e automobilistico si affidano a questo dispositivo altamente versatile per acquisire facilmente misurazioni precise in officina e sul campo, in qualsiasi ambiente, anche a temperature estreme. E quando una parte o uno strumento è così difficile da raggiungere che le sonde di contatto non sono in grado di rilevarne le misurazioni, i produttori utilizzano la funzionalità senza contatto di FARO Quantum ScanArm per svolgere il lavoro. Quantum ScanArm è provvisto di una sonda di scansione (LLP) in grado di catturare decine di milioni di punti dati con facilità.

## 3 Sonde Di Scansione Appositamente Sviluppate

Ora la tradizione continua con il nuovissimo Quantum Max ScanArm e le sue tre sonde di scansione sostituibili a caldo in grado di soddisfare qualsiasi esigenza di misurazione. Con opzioni per aumentare drasticamente la velocità o la risoluzione della scansione, portare a termine il lavoro nel modo più rapido e preciso possibile non è mai stato così facile. Grazie alla massima flessibilità, alla portata del braccio estesa e al nuovo effettore con supporti doppi per sonde di scansione cinematiche, il valore e la produttività sono massimizzati di oltre il 30%.

Quantum Max presenta la scansione più rapida e dettagliata attualmente disponibile sul mercato, accelerando i tempi di completamento del progetto e migliorando al contempo la produttività complessiva.

### Massima Versatilità

Il nuovo Quantum Max offre il doppio della versatilità rispetto ai modelli precedenti. I due alloggi per sonde cinematiche consentono di sfruttare le posizioni di montaggio intercambiabili della sonda rigida e della sonda di scansione per spostare facilmente la sonda di scansione dalla parte superiore al supporto anteriore, consentendo un maggiore accesso a spazi di piccole dimensioni o aree difficili da raggiungere senza la necessità di ricalibrare. Anche l'impugnatura a sgancio rapido offre opzioni di utilizzo dinamiche.

Massimizza  
il valore e la  
produttività  
di oltre il  
**30%**

### Massima Performance

Tre modelli FARO Arm offrono opzioni di prestazioni di base, standard e premium, disponibili in vari volumi di lavoro da 2 m a 4 m. Rigidità e stabilità migliorate garantiscono precisione e ripetibilità ottimizzate con prestazioni superiori, mantenendo al contempo la robustezza temprata per l'uso negli ambienti di fabbrica più difficili. Il nuovo braccio per volumi di lavoro di 2 m offre la massima precisione nella sua categoria di dimensioni.

### Portata Massima

Ogni modello FARO Arm ha una portata fino al 25% più estesa, che offre un'articolazione più confortevole e un'estensione migliore al di sopra e intorno a oggetti più grandi posizionati all'interno del volume di lavoro specificato. In combinazione con l'esclusiva funzione di rotazione FARO 8-Axis Max, la necessità di posizionare o riposizionare il dispositivo è praticamente eliminata e le ispezioni possono essere completate in una frazione del tempo.



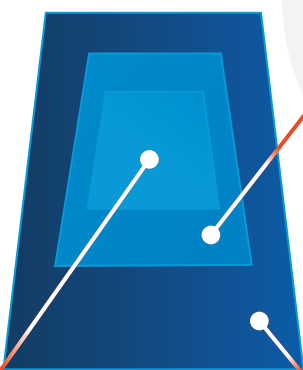
FARO  
8-AXIS  
MAX

La sonda di scansione giusta non è necessariamente quella adatta a qualsiasi applicazione. A volte è necessaria la massima velocità per portare a termine rapidamente il lavoro. A volte sono necessarie la massima precisione e risoluzione possibili. E a volte è preferibile un compromesso tra le due opzioni. Con Quantum Max, la scelta tra queste possibilità è semplice e rapida. Tre modelli unici aiutano a incrementare la produttività sia usati insieme che separatamente. Tutte le sonde di scansione sono dotate dell'esclusiva tecnologia di scansione FARO Continuous Light Rectifications (CLR), che fornisce agli utenti i dati di scansione della massima qualità possibile su superfici scure, traslucide e riflettenti.

## Sonde Di Scansione Quantum Max

Con il Quantum Max di nuova generazione, eseguire il lavoro di ispezione nel modo più rapido e preciso possibile non è mai stato così facile: le sonde si cambiano in pochi secondi senza necessità di ricalibrazione, con il risultato che l'ispezione può continuare senza interruzioni.

### RANGE DI SCANSIONE



### FARO Blu xR RISOLUZIONE E PRECISIONE MASSIME

Ideale per attività ad alta precisione con tolleranze ridotte, questa sonda di scansione permette di acquisire dati con la massima precisione e la migliore risoluzione possibile. Gli utenti possono eseguire la scansione di piccole parti complesse e dettagli minuscoli con una precisione e una risoluzione fino al 30% migliori rispetto alla sonda xP, migliorando la qualità di produzione grazie a dati più precisi e affidabili.

### FARO Blu xP

#### MASSIMA PRODUTTIVITÀ

Questa sonda di scansione offre la possibilità di eseguire la scansione di qualsiasi oggetto con un mix di copertura bilanciato che unisce precisione/risoluzione xR e velocità xS, aumentando la redditività e il throughput con prestazioni adatte a qualsiasi applicazione.



### FARO Blu xS

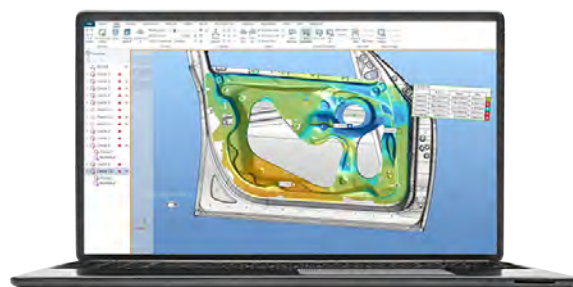
#### VELOCITÀ MASSIMA

Questa sonda è ideale per componenti di grandi dimensioni o superfici estese quando la velocità di raccolta dei dati è la priorità assoluta. La linea di scansione straordinariamente larga copre il doppio della superficie in un unico passaggio, consentendo agli utenti di raccogliere dati il 65% più velocemente rispetto alla sonda xP. Ridurre i passaggi dell'acquisizione di dati equivale a risultati più rapidi e una maggiore produttività.



## Predisposto Per SmartFactory

Il software CAM2®, una potente piattaforma di misurazione 3D progettata per completare in modo efficiente le attività di controllo qualità, è perfettamente adatto a gestire le routine di ispezione ripetute mediante l'analisi delle tendenze e del controllo statistico dei processi (SPC) in tempo reale. In combinazione con Quantum Max, la funzionalità Repeat Part Management di CAM2 consente di pre-programmare le routine di ispezione guidata nel software. Ogni operatore può ora eseguire la stessa routine di ispezione, riducendo così la variabilità e massimizzando la ripetibilità. I dati sono archiviati, analizzati e mantenuti in modo da poter individuare le tendenze e eseguire le azioni appropriate quando le parti iniziano a deviare dalle tolleranze nominali.



## La precisione di FARO Arm - Misurazione a contatto<sup>1</sup> (FARO Arm)

Quantum Max	Modello S			
	6-Axis		7-Axis	
2 m (6,6 piedi)	0,024 mm	0,0009"	0,025 mm	0,0010"
2,5 m (8,2 piedi)	0,026 mm	0,0010"	0,028 mm	0,0011"
3 m (9,8 piedi)	0,038 mm	0,0015"	0,05 mm	0,0020"
3,5 m (11,5 piedi)	0,052 mm	0,0020"	0,062 mm	0,0024"
4 m (13,1 piedi)	0,063 mm	0,0025"	0,076 mm	0,0030"
Quantum Max	Modello M			
	6-Axis		7-Axis	
2 m (6,6 piedi)	0,027 mm	0,0011"	0,029 mm	0,0011"
2,5 m (8,2 piedi)	0,030 mm	0,0012"	0,032 mm	0,0013"
3 m (9,8 piedi)	0,042 mm	0,0017"	0,054 mm	0,0021"
3,5 m (11,5 piedi)	0,056 mm	0,0022"	0,066 mm	0,0026"
4 m (13,1 piedi)	0,067 mm	0,0026"	0,082 mm	0,0032"
Quantum Max	Modello E			
	7-Axis			
2 m (6,6 piedi)	0,040 mm		0,0016"	
2,5 m (8,2 piedi)	0,046 mm		0,0018"	
3 m (9,8 piedi)	0,066 mm		0,0026"	
3,5 m (11,5 piedi)	0,082 mm		0,0032"	
4 m (13,1 piedi)	0,100 mm		0,0039"	
Quantum Max	Portata / peso max			
	6-Axis		7-Axis	
2 m (6,6 piedi)	2,58 m 8,5 piedi	9,5 kg 21,1 libbre	2,60 m 8,5 piedi	9,6 kg 21,3 libbre
2,5 m (8,2 piedi)	3,08 m 10,1 piedi	9,6 kg 21,2 libbre	3,10 m 10,2 piedi	9,7 kg 21,4 libbre
3 m (9,8 piedi)	3,50 m 11,5 piedi	9,7 kg 21,4 libbre	3,52 m 11,5 piedi	9,8 kg 21,6 libbre
3,5 m (11,5 piedi)	4,08 m 13,4 piedi	9,9 kg 21,8 libbre	4,10 m 13,5 piedi	10,0 kg 22,0 libbre
4 m (13,1 piedi)	4,58 m 15,0 piedi	10,1 kg 22,3 libbre	4,60 m 15,1 piedi	10,2 kg 22,5 libbre

## Specifiche hardware

FARO Arm				
Temperatura di esercizio	10 °C - 40 °C (50 F - 104 F)			
Umidità di esercizio	95% senza condensa			
Alimentazione	100-240 VAC, 47/63 Hz			
8-Axis				
Capacità di carico max	100 kg			
Diametro piastra standard	250 mm (9,8")			
Peso	4,3 kg (13,2 lb)			
Sonda di scansione	xR	xP	xS	
Precisione	10 µm (0,0004")	15 µm (0,0006")	25 µm (0,001")	
Ampiezza di scansione max	95 mm (3,7")	150 mm (5,9")	250 mm (9,8")	
Ampiezza di scansione media	80 mm (3,1")	110 mm (4,3")	185 mm (7,3")	
Ampiezza di scansione min	60 mm (2,4")	80 mm (3,1")	120 mm (4,7")	
Stand Off	75 mm (3,0")	105 mm (4,1")	155 mm (6,1")	
Profondità di campo	60 mm (2,4")	110 mm (4,3")	205 mm (8,1")	
Spaziatura punti min	15 µm (0,0006")	20 µm (0,0008")	30 µm (0,0012")	
Peso	399,1 g	369,7 g	434,3 g	
Punti per linea max	4000			
Velocità di scansione max	600 Hz			
Velocità di acquisizione dei punti	1,200,000 punti al secondo			
Tipo di laser	450 nm/635nm, classe 2			

## Precisione del sistema ScanArm - Misurazione senza contatto<sup>2</sup>

Quantum Max	Modello S					
	xR		xP		xS	
2 m (6,6 piedi)	0,030 mm	0,0012"	0,038 mm	0,0015"	0,046 mm	0,0018"
2,5 m (8,2 piedi)	0,034 mm	0,0013"	0,042 mm	0,0017"	0,050 mm	0,0020"
3 m (9,8 piedi)	0,040 mm	0,0016"	0,048 mm	0,0019"	0,055 mm	0,0022"
3,5 m (11,5 piedi)	0,054 mm	0,0021"	0,061 mm	0,0024"	0,068 mm	0,0027"
4 m (13,1 piedi)	0,068 mm	0,0027"	0,074 mm	0,0029"	0,080 mm	0,0031"
Quantum Max	Modello M					
	xR		xP		xS	
2 m (6,6 piedi)	0,035 mm	0,0014"	0,041 mm	0,0016"	0,052 mm	0,0020"
2,5 m (8,2 piedi)	0,039 mm	0,0015"	0,046 mm	0,0018"	0,056 mm	0,0022"
3 m (9,8 piedi)	0,046 mm	0,0018"	0,053 mm	0,0021"	0,062 mm	0,0024"
3,5 m (11,5 piedi)	0,062 mm	0,0024"	0,067 mm	0,0026"	0,076 mm	0,0030"
4 m (13,1 piedi)	0,078 mm	0,0031"	0,081 mm	0,0032"	0,090 mm	0,0035"
Quantum Max	Modello E					
	xR		xP		xS	
2 m (6,6 piedi)	0,042 mm	0,0017"	0,053 mm	0,0021"	0,060 mm	0,0024"
2,5 m (8,2 piedi)	0,048 mm	0,0019"	0,059 mm	0,0023"	0,065 mm	0,0026"
3 m (9,8 piedi)	0,056 mm	0,0022"	0,067 mm	0,0026"	0,077 mm	0,0030"
3,5 m (11,5 piedi)	0,076 mm	0,0030"	0,085 mm	0,0033"	0,095 mm	0,0037"
4 m (13,1 piedi)	0,095 mm	0,0037"	0,104 mm	0,0041"	0,112 mm	0,0044"

Tutti i valori rappresentano l'errore massimo tollerato (MPE)

<sup>1</sup> Misurazione a contatto (FARO Arm): in conformità con ISO 10360-12; definito EUNI (Errore unilaterale) - Errore di distanza tra due punti confrontando i valori misurati con i valori nominali. I valori sono +/-

<sup>2</sup> Misurazione senza contatto (ScanArm + 8-Axis): sulla base di ISO 10360-8 Allegato D; definito LDIA (Errore di diametro nel rilevamento con sonda nella sfera) - Diametro della zona sferica contenente i centri di una sfera misurata da diversi orientamenti. I valori sono assoluti

Per le specifiche complete conformi a ISO 10360-12, visita il sito [www.faro.com](http://www.faro.com)

Soddisfa i requisiti OSHA, fa parte dell'elenco NRTL TÜV SÜD C-US, è conforme all'Electronic Code of Federal Regulations 47 CFR PARTE 15, 17 CFR parti 240 e 249b - Conflict Material, 21 CFR 1040 Performance standards For Light-Emitting Products, e 10 CFR parte 430 - Department of Energy; Energy Conservation for External Power Supplies.

È conforme alle seguenti direttive della CE: 93/68/CEE Marcatura CE; 2014/30/UE Apparecchi elettrici; 2014/53/UE Apparecchi radio; 2011/65/UE RoHS2; 2002/96/CE RAEE; 2006/66/CE RAEE; 2006/66/CE Batterie e accumulatori; 2014/35/UE Bassa tensione; 2009/125/CE Ecoprogettazione.

È conforme ai seguenti standard: EN 61010-1:2010 / CSA-C22.2 No. 61010-1; EN 61326-1:2013 EMC; ETSI EN 300 328 V2.1.1; ETSI 301 489-1 V1.9.2; ETSI 301 489-17 V2.2.1; ETSI EN 62311:2008; IEEE 802.11 b/g; FCC Part 15.247 (WLAN e Bluetooth); Japanese Radio Law MPT N. 37 Ordinance (MIC classification WW); UN T1-T8; IEC 62133 2a ed.; IEC 60825-1:2014 ed3.0; FDA (CDRH) 21 CFR 1040.10 / ANSI Z136.1-2007; EN 50581:2012; 21 CFR 1002 (Record and report); 21 CFR 1010 (Standard di performance).

Test su resistenza agli urti e vibrazioni ai sensi degli standard dell'International Electrotechnical Commission (IEC): IEC 60068-2-6; IEC 60068-2-64; IEC 60068-2-27 Ciclo di temperatura estrema (da -20 °C a 60 °C). Sulla base di: IEC 60068-2-1; MIL-STD-810G; ISTA



Per ulteriori informazioni, contatta il tuo rappresentante vendite locale o visita [www.faro.com](http://www.faro.com).