

TITUS™

FOBA®

(K)eine Kleinigkeit!

Titus™ ist der kleinste Scankopf eines vektorscannenden Markierlasers – und der größte Fortschritt in der direkten Bauteilkennzeichnung.

Zu Recht, denn Titus™ bietet größtmögliche Integrationsflexibilität und Benutzerfreundlichkeit, höhere Durchsätze und größere Einsparungen.



Gewicht: ~640 g Markierkopf



Größe: 205 mm mit 0°-Strahlaustritt

Größe: 214 mm mit 90°-Strahlaustritt

Laser Marking +
Engraving Solutions

Ø 41,3 mm





FOBA Titus™ – Der kleinste Lasermarkierkopf der Welt
Alle Details unter → www.titus-laser.com

FOBA®
Laser at your service

Laser Marking +
Engraving Solutions



FOBA Y.0200-xs/Y.0300-xs

*Alle großen Veränderungen fangen klein an:
Wie Titus™, der kleine Markierkopf, der die direkte
Bauteilkennzeichnung verändern wird!*

Testen Sie Titus™!

Zeichen setzen mit Titus™:

→ Schneiden Sie Titus™ einfach aus, nehmen Sie ihn mit in Ihre Produktion und überzeugen Sie sich, wie toll der Kleine in Ihre Linie passt.

Think small. Achieve bigger! (K)eine Kleinigkeit.

Titus™ ist der kleinste, leichteste und am einfachsten zu integrierende Lasermarkierkopf der Welt. Weil genau das der Grund ist, weshalb Titus™ ("tiny tubus") so großartig ist, wird der kleinste Lasermarkierkopf der Welt auch klein bleiben. Schließlich kommt er damit überall dort, wo Produktionsumgebungen begrenzt sind, ganz groß raus: Mit Titus™ sind die neuen 20 W- und 30 W-Faserlaserbeschrifteter Y.0200-xs und Y.0300-xs nicht nur unglaublich klein, sondern auch unglaublich einfach zu integrieren. Insbesondere für die Automobil-, Luftfahrt- und Elektronikindustrie eröffnen sich so neue Anwendungsbereiche für die schnelle direkte Teilebeschriftung mit Laser. **Dank der hohen Integrationsflexibilität, Durchsatzstärke und wesentlichen Einsparpotenzialen bei den Betriebskosten können Titus™-Kunden ihr Markierpotenzial endlich voll ausschöpfen.** Think small. Achieve bigger.

Von unseren Kunden haben wir gelernt, dass einfache mechanische Integration und ein wirklich kleiner Markierkopf → die größten Herausforderungen bei der Teilebeschriftung lösen und für → größere Integrationspielräume, Durchsätze und Einsparungen sorgen können.

Ihr Produktnutzen

- **Einfach klein**, nämlich bis zu 90% kleiner und leichter als aktuelle Produkte auf dem Markt; entwickelt für die nahtlose Einbindung in Produktionsumgebungen mit minimalem Platz
- **Einfach zu integrieren** und schnell einzurichten dank kleiner Bauform und innovativer Features: 0°- und 90°-Strahlaustritt zum Einbau in enge Umgebungen; 3 m-Faserleitung für flexible Integration und 10 m-Faserleitung für komplexe Installationen; Schnellklemmen zur Laserkopfeinbindung; integrierter Pilotlaser und Fokusfinder zur einfachen Auftragseinrichtung und Fokusermittlung; breites Spektrum an Kommunikationsprotokollen und Schnittstellen
- **Einfach zu bedienen**: drei leistungsstarke User Interfaces (FOBA Go, FOBA Draw, FOBA MarkUS) für einfach bis komplexe Markieranforderungen

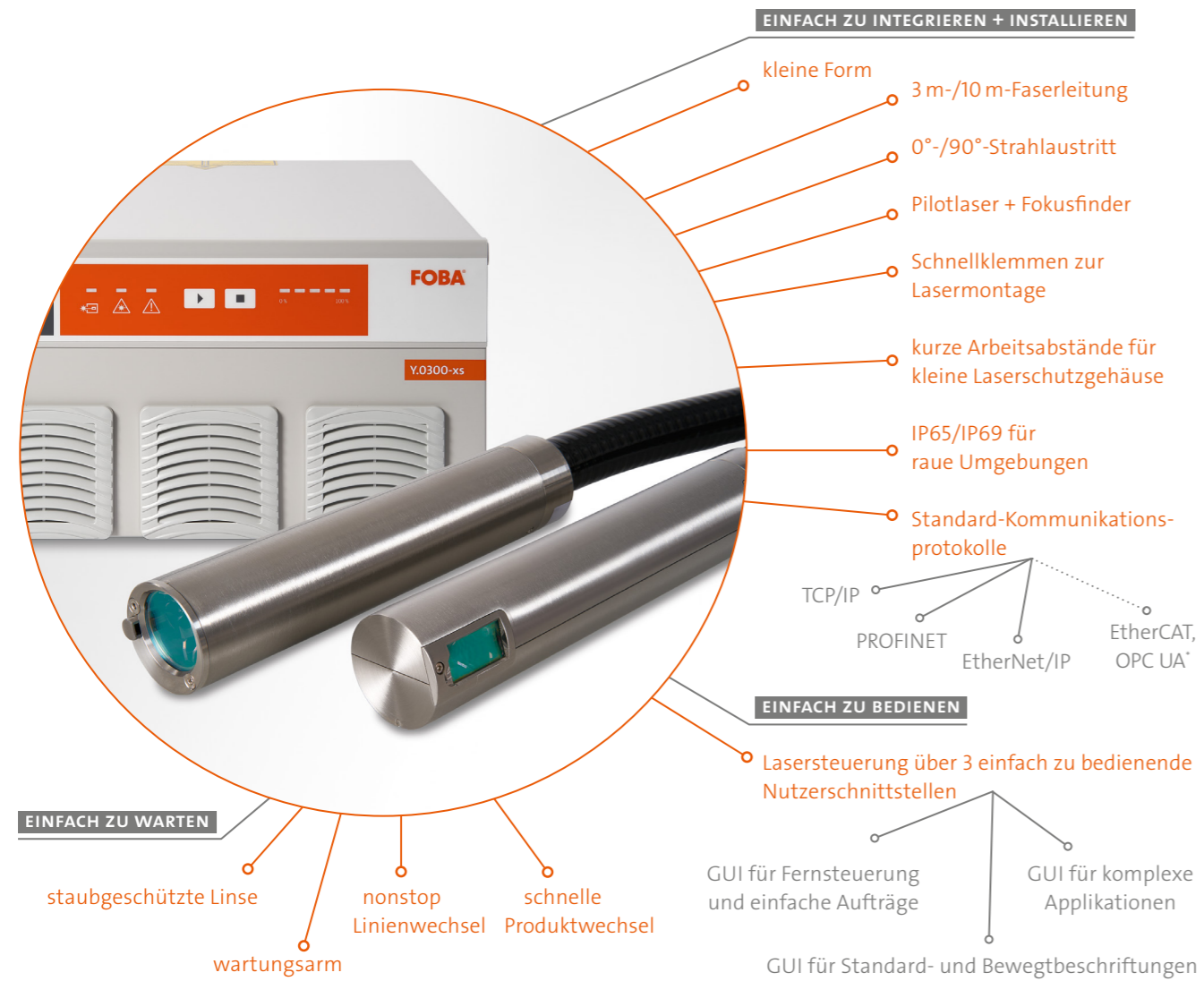


Web-basiertes GUI FOBA Go





Titus™ auf einen Blick



Der kleinste Markierkopf der Welt setzt im Handumdrehen hochwertige Zeichen



Titus™ ist vor allem deshalb so großartig, weil er so klein ist. Damit spielt er überall dort, wo es eng ist, seine Stärken auf ganzer Linie aus: Weil er sich so viel besser in industrielle Produktionsumgebungen und OEM-Maschinen einpasst, als jedes andere Lasersystem. Weil die mechanische Integration nur einen Bruchteil der sonst üblichen Zeit beansprucht und damit die Installationskosten erheblich senkt. Und weil er so viele andere und neue Möglichkeiten zur Fertigungseinbindung eröffnet.

Titus™ passt – selbst wenn es eng wird

- kleinster und leichtester Faserlasermarkierkopf (bis zu 90% kleiner und leichter als aktuelle Produkte im Markt)
- einfache und effiziente Produktionseinbindung: kostenreduzierte Installation bei voller Einbauflexibilität

Titus™ markiert – blitzschnell und gut

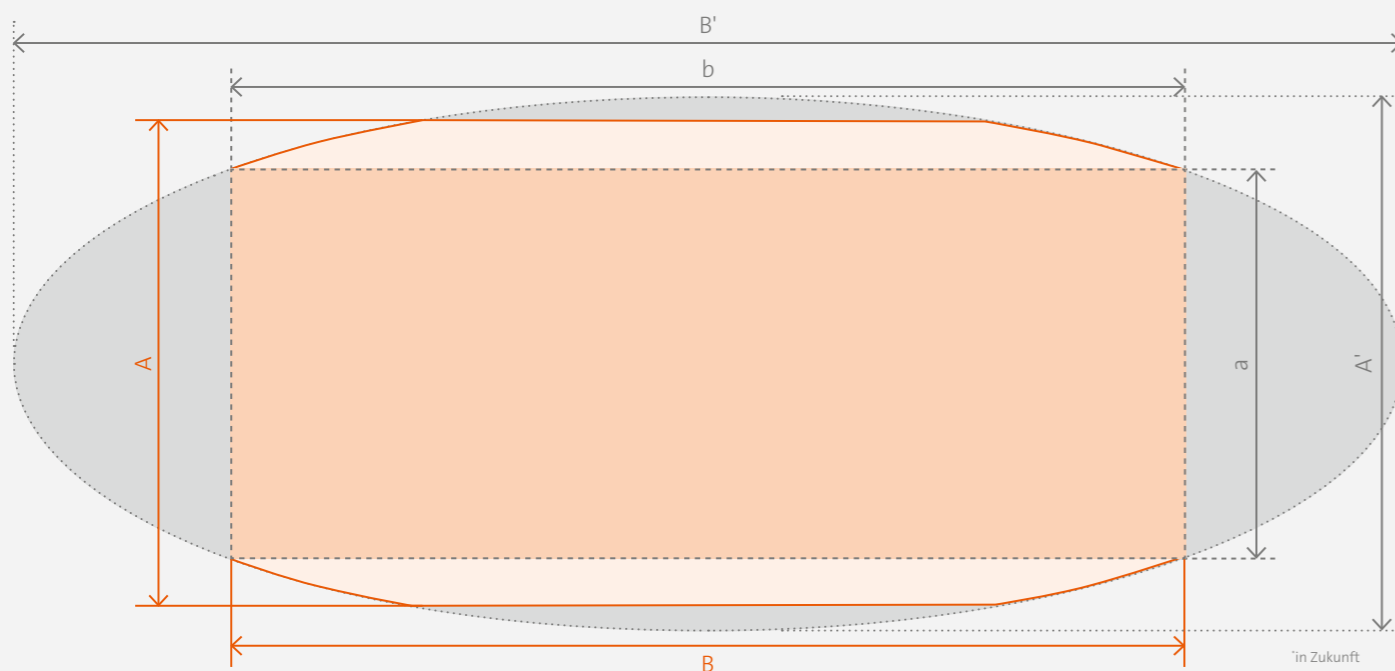
- Kleiner Laser mit hoher Markierleistung
- Schnelles Beschriften bis zu 2.000 Zeichen pro Sekunde*
- Exzellente Strahl- und Markierqualität auf verschiedensten Materialien, u.a. Kunststoffen und Metallen
- Drei Markierfelder je Markierkopf: S, M und L



"Faszinierende Baugröße!"



"Beeindruckend, welche hohe Markierqualität dieser winzige Laser auf so vielen Materialien erzielt!"



Markierfelder

Scan-kopf*	Arbeitsabstand (mm)	Markierfeld (mm)		Elliptisches Feld (mm)		Rechteckiges Feld (mm)	
		A	B	A'	B'	a	b
CFS-S	72	37,01	63,58	39,70	121,62	33,84	63,58
CFS-M	112,5	48,27	89,30	51,91	141,42	40,24	89,30
CFS-L	171	64,46	126,30	70,79	183,85	51,44	126,30
CFT-S	89	37,01	63,58	39,70	121,62	33,84	63,58
CFT-M	129,5	48,27	89,30	51,91	141,42	40,24	89,30
CFT-L	188	64,46	126,30	70,79	183,85	51,44	126,30

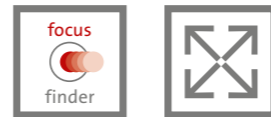
← Größtes Markierfeld

← Größtes Markierfeld

← 1:1 Darstellung der größten verfügbaren Markierfelder

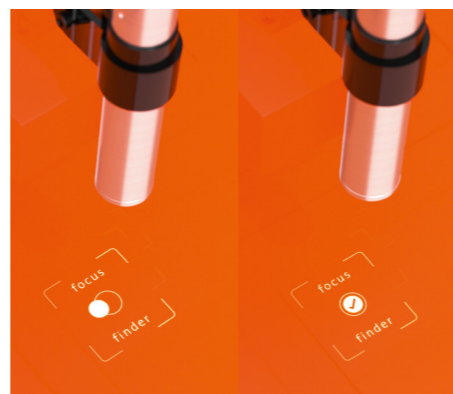
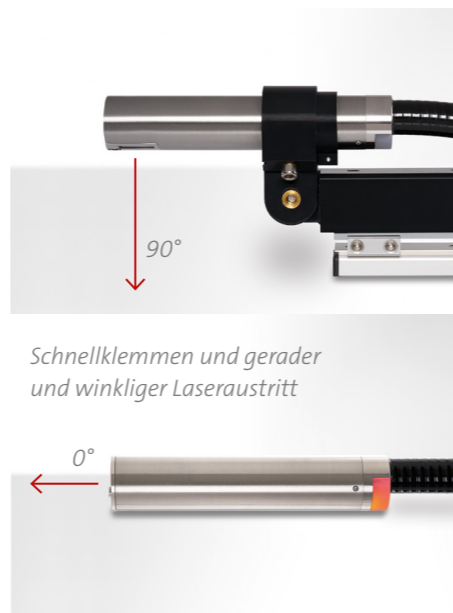


Integration und Einrichtung: Der neue Standard für einfache Laserintegration



Wer Laserbeschrifteter in limitierte Fertigungsumgebungen einbinden will, benötigt eine innovative und flexible Systemlösung: Die neuen Faserlaserbeschrifteter Y.0200-xs und Y.0300-xs machen mit ihrem winzigen Scankopf Titus™ vor, wie die einfache, schnelle und effiziente Laserintegration in Linien und Anlagen gelingt.

Anwender fordern ...	Titus™ bietet ...
einfache mechanische Integration und minimaler Platzbedarf	→ kleinsten und leichtesten Faserlaser-Scankopf → Schnellklemmen für nonstop Installation/Austausch → einfach bedienbare Nutzerschnittstellen für schnelle Auftragseinrichtung
schnelle Installation und Einrichtung	→ bis zu 90% schnellere Installation dank kleiner Komponenten und weniger Halterungen → integrierter Fokusfinder zur schnellen Fokusermittlung während der Laser- und Jobeinrichtung → Pilotlaser zur Simulation von Markierinhalten
volle Integrationsflexibilität ...	→ Markierkopf mit geradem (0°) und winkligem (90°) Strahlausgang für einfache und flexible Integration → 3m- und 10m-Faserleitung – <i>10m-Leitungen sind eine absolute Marktneuheit und ermöglichen Einbauten, bei denen Markierkopf und Versorgungseinheit weit auseinander platziert werden können</i> → kleine Arbeitsabstände für kleineren Laserschutz → verschiedenste Kommunikationsschnittstellen (TCP/IP, PROFINET, EtherNet/IP; zukünftig auch EtherCAT und OPC UA)
... selbst in rauen Fertigungsumgebungen	→ IP65 und IP69 (Titus™-Markierkopf) → zusätzliche Markierkopf-Schutzumhausungen sind nicht notwendig
einfache Produktwechsel und Wartungs-/Servicefreundlichkeit	→ Schnellklemmen zur schnellen und einfachen Markierkopfausrichtung und Repositionierung → integrierter Fokusfinder zur schnellen Fokusermittlung → Pilotlaser zur Simulation von Markierinhalten



Sekundenschnelle Auftragseinrichtung mit integriertem Pilotlaser, der zur Fokusermittlung und Jobsimulation genutzt wird

FOBAs Titus™ und die Faserlaserbeschrifteter Y.0200-xs und Y.0300-xs sind die Lösung für Unternehmen mit begrenzten Fertigungskapazitäten und dem Wunsch nach größtmöglicher Flexibilität bei der Laserinstallation. **Der Kleinste unter den vektorscannenden Lasermarkierköpfen gewährleistet nicht nur eine wirklich einfache, schnelle und fehlerfreie Laserinstallation und Auftragseinrichtung, sondern auch schnellen Service und Produktwechsel – in Produktionslinien, OEM-Maschinen und komplexen Fertigungsanlagen.**

Ob fern oder nah, Sie entscheiden sich – Für einfache Bedienbarkeit, Wartung und Service



Die Faserlaserbeschrifteter der Y.0X00-xs-Serie vereinfachen die industrielle Teilekennzeichnung um ein Vielfaches. Kunden haben die Wahl zwischen drei optimal zu bedienenden und anzusteuern Bediener-schnittstellen: FOBAs MarkUS GUI erlaubt kundenspezifische Oberflächen. Ein Höchstmaß an Flexibilität bietet FOBA Go dank der Laser-Fernsteuerbarkeit über verschiedenste Endgeräte. Für Bewegtanwendungen (MOTF) steht neben FOBA Go auch FOBA Draw zur Verfügung. Mit gängigen Kommunikationsprotokollen wie TCP/IP und I/Os ist die Anbindung an Kundensoftware so flexibel wie nur irgend möglich.

Einfach zu bedienen

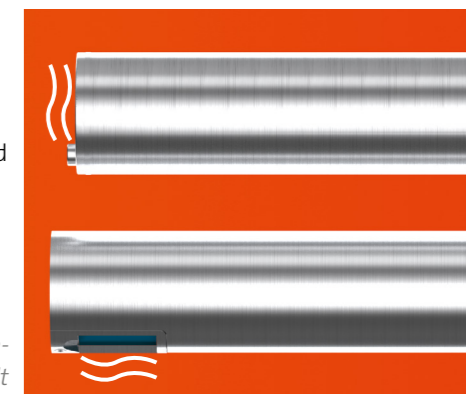
Verfügbare Bedienoberflächen		
FOBA Go	FOBA Draw (Smart Graph)	FOBA MarkUS
Browser-fähiges GUI für Laser-Fernsteuerung mittels PC, FOBA Touch-Display, Handy oder Tablet	PC-Software	PC-Software
→ für einfache Markieraufgaben mit Fern-konnektivität → Multi-Laser-Ansteuerung mit Webbrowser → Softwareinstallation ist nicht notwendig	→ für Markierungen in der Bewegung (mark-on-the-fly) und allgemeine Markieranwendungen (Seriennummern, Barcodes, 2D-Codes)	→ für anspruchsvollere und komplexere Markieraufträge → intuitive Hochleistungs-Lasermarkiersoftware → kundenspezifische Workflows (AOP Advanced Operator Plugin)
Markieraufträge können von FOBA Draw in FOBA Go importiert werden		



Einfacher Service und blitzschnelle Wartung

- Titus™ verfügt über eine **staubgeschützte Linse** – ein konstanter Luftstrom hält die Optik frei von Staub, sodass tägliche Reinigungs-routinen der Vergangenheit angehören
- Titus™ ist so einfach zu befestigen, dass **Linien- und Produktwechsel in Minuten** erledigt sind
- Titus™ ist, dank nur weniger Verschleißteile, nahezu **wartungsfrei**
- Kunden profitieren von einer Reihe **präventiver Produkte und Dienstleistungen**: Absaugungen, Filter, vom Kunden auszutauschendes Linsen-Schutzglas, FOBA Remote Services (z.B. Applikationsberatung, Schulungen)

Die integrierte Luftdüse sorgt für einen konstanten Luftstrom, der die Optik staubfrei hält



FOBA Y.0200-xs/ Y.0300-xs Faserlaserbeschriftter

Technische Daten

Beschriftungseigenschaften

Markierkopf	→ CFS – 0°-Strahlaustritt (geradeaus) → CFT – 90°-Strahlaustritt 3 Präzisionsoptiken zur Fokussierung (S, M, L)
Markierfelder	3 Markierfelder je Markierkopf (S, M, L)
Geschwindigkeit*	Bis zu 2.000 Zeichen/Sek.

Laser

Typ	→ Gepulster Ytterbium-Faserlaser, 20 W, 30 W → Pulsfrequenzbereich 1kHz – 400 kHz → Wellenlänge zwischen 1.040 – 1.090 nm
Laserklasse	4 (nach DIN EN 60825-1)

Bedienerschnittstellen

- PC UIs FOBA Draw und FOBA MarkUS
- Browser-basiertes Touch-UI FOBA Go (optional auf FOBA Touch Display)

Schnittstellen

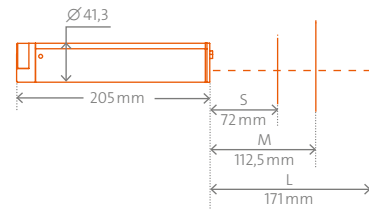
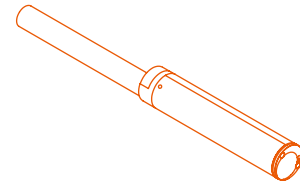
- Kommunikationsprotokolle (TCP/IP, PROFINET, EtherNet/IP; EtherCAT und OPC UA in Kürze)
- Steuerungsschnittstellen (Trigger, Encoder, I/O Kundenschnittstelle)

Versorgung

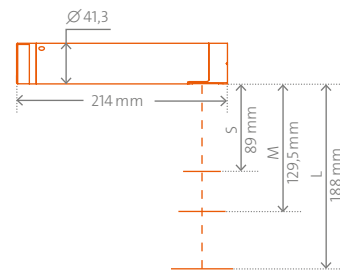
Elektrik	L/N/PE 100 – 240 VAC, 50/60 Hz
Leistungsaufnahme	360 VA max.
Schutzklassen	→ Markierkopf und Faserleitung IP65, IP69 → Versorgungseinheit IP21
Länge der Faserleitung	→ 3 m (20 W und 30 W) → 10 m (30 W)
Kühlung	Luftgekühlt
Reinigung	Selbstreinigende Optik mittels Luftstrom
Temperatur	5 – 40 °C
Feuchtigkeit	10 – 90 %, nicht kondensierend
Gewicht	→ Titus™-Markierköpfe ~0,64 kg → Versorgungseinheit mit 3 m-Faser 23 kg → Versorgungseinheit mit 10 m-Faser 27 kg

Lieferumfang	→ Faserlasermarkierer mit Scankopf Titus™ (0°/90°) → Vollintegrierter Pilotlaser zur Ermittlung des Fokus und Simulation von Markierinhalten
---------------------	---

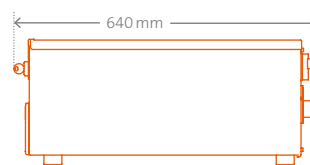
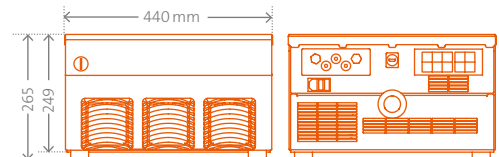
Optionen, Zubehör	→ Absaugungen → Integrationsklemmen → FOBA Touch-Display für FOBA Go GUI
--------------------------	--



0°-Markierkopf (CFS)



90°-Markierkopf (CFT)



Versorgungseinheit



* Abhängig von der Applikation