

.NEW

PFO 20

# Für hochdynamische Schweiß- und Reinigungsapplikationen

01

**Robustes  
Design**

02

**Hohe  
Produktivität**



03

**Flexible  
Kombination**

04

**Hohe Prozess-  
stabilität**

01

## Robustes Design

Die digitale Galvanometer-Antriebsarchitektur sorgt für geringste Driftraten bei thermischen Veränderungen in der Umgebung oder im Antrieb selbst. Dies ermöglicht zuverlässige Ergebnisse, auch bei sehr anspruchsvollen Anwendungen. Das Schutzglas zwischen LLK-Stecker und Kollimationslinse stellt die robuste Handhabung der PFO 20 beim LLK-Stecken sicher. Im Falle einer Verunreinigung kann das Schutzglas leicht ausgetauscht werden. Viele weitere Features wie die Streulichtüberwachung des LLK und die Temperatursicherung in Umlenker und Grundkörper unterstützen die Robustheit der PFO.

02

## Hohe Produktivität

Der Grundkörper wurde komplett überarbeitet. Mit dem optimierten Kühlsystem ist eine Laserleistung von bis zu 6 kW möglich. Die neue Quarzblende erhöht die Systembeständigkeit gegen Rückreflexionen. Die Leichtbauspiegel mit optimierter Substratgeometrie reduzieren das Trägheitsmoment, wodurch diese mit höherer Beschleunigung bewegt werden können. Die Verstärkerstufe Klasse D erhöht den Wirkungsgrad des Antriebssystems und somit die Zuverlässigkeit der Optik bei hochfrequenten Schwingungsanwendungen.



Leistungselektronik



Reinigen von Batteriezellen



Schweißen von Kupfer

03

## Flexible Kombination

Die PFO 20 kann für verschiedene Laserstrahlquellen wie TruFiber, TruDisk und TruMicro konfiguriert werden. Passend zu den Anforderungen des Prozesses und des Teils können verschiedene Objektive gewählt werden. Unsere Produktfamilie VisionLine bietet ein breites Spektrum an Bildverarbeitungslösungen – von der einfachen Beobachtung bis hin zur anspruchsvollen Bildverarbeitung mit VisionLine Detect. Diese kann mit CalibrationLine Power zur Leistungsmessung und CalibrationLine Focus zur Fokuslagenmessung kombiniert werden.

04

## Hohe Prozessstabilität

Die PFO-Steuerung stellt durch die ständige Überwachung von Soll- und Ist-Wert der Motorpositionen sicher, dass sich die Scan-Spiegel auch tatsächlich bewegen. Dies trägt zu einem sicheren Betrieb auch bei sensiblen Anwendungen wie dem Batterieschweißen bei. Mit dem Realtime Contour Check können Warn- und Fehlergrenzen in TruControl definiert werden, wodurch ein noch genaueres Überwachen der Konturtreue erfolgen kann.

### Technische Daten

Maximale Leistung	kW	Bis zu 6 (cw)
Numerische Apertur		typisch 0,11; maximal 0,12
Standardkollimation	mm	90 (TruDisk, TruFiber Single-Mode, TruFiber Multi-Mode, TruMicro), 90   175 (TruFiber Single-Mode)
Verfügbare Brennweiten	mm	100   135   160   264   315   400
Feldgröße für Brennweite	mm <sup>2</sup>	51 × 37 (f100)   78 × 57 (f135)   92 × 71 (f160)   180 × 148 (f264)   250 × 188 (f315)   320 × 237 (f400)
Verfügbare Laser		TruDisk, TruFiber Multi Mode, TruMicro 7000
Typ Laserlichtkabel		LLK-D
Verfügbare Sensorsysteme		VisionLine Cam/Basic/Detect/Project, CalibrationLine Focus und Power
Verfügbare Software-Optionen		TruTops PFO, PFO SmartTeach App
Abmessungen (L × B × T)	mm	202 × 227 × 197 (Konfigurationsbeispiel mit fc90 und f264)
Gewicht	kg	ca. 30
Verfügbare Optionen		Crossjet, MDE-Düse, Kamerabeobachtung, Sensorikschnittstelle, Beleuchtung, Schmauchglocke, Beam Shaping für grüne Laser (BSG), Realtime Contour Check (RCC)

Änderungen vorbehalten. Maßgeblich sind die Angaben in unserem Angebot und unserer Auftragsbestätigung.