



XLS-Produktdetails

Die Produktfamilie XLS von Universal ist das Highlight der Laser-Materialbearbeitungs-lösungen. Sie bietet unübertroffene Leistung und höchste Flexibilität sowie Präzision, Produktivität und Sicherheit. Durch die modulare Bauweise erhält Ihr Unternehmen die Möglichkeit, sich das optimale DLMP™-System (Digital Laser Material Processing) zu konfigurieren. So werden auch die anspruchsvollsten Anwendungsbedürfnisse für eine Vielzahl von Umgebungen abgedeckt – von Forschung und Entwicklung bis hin zur Prototypenentwicklung und Herstellung.

Die ultimative Lösung für Laser-Materialbearbeitung

Die XLS-Produktfamilie besteht aus Modulen, die nach dem Baukastenprinzip kombiniert eingesetzt werden, um die jeweils perfekte Lösung sowohl für die aktuellen als auch die zukünftigen Bedürfnisse Ihres Unternehmens zu bieten. Diese modulare Bauweise ermöglicht die individuelle Auswahl an Modulen wie z. B. vielseitig konfigurierbare, funktionsreiche Plattformen, Laserquellen, Fokussieroptiken oder auch Module zur Workflow- und Prozessoptimierung, Sicherheit und Software. Neben unserer flexiblen modularen Architektur sind es auch 25 Jahre Erfahrung in der Laser-Materialbearbeitung, die das Kernstück der XLS-Produktfamilie bilden. Diese langjährige Erfahrung ermöglicht uns, einzigartige Lösungen zu entwickeln, die den verschiedensten Anforderungen in der Materialbearbeitung entsprechen – sowohl herkömmliche als auch außergewöhnlich komplexe.

Highlights

Konfigurierbare Plattformen

Die Plattformen haben eine Arbeitsfläche zur Lasermaterialbearbeitung von 1016 x 610 mm und verfügen über ein hochentwickeltes Strahlführungssystem. Die Systeme bieten eine äußerst schnelle, präzise und wiederholgenaue Strahlpositionierung durch Verwendung eines extrem starren und trotzdem reibungsfreien Antriebssystems mit Hochleistungs-Servomotoren. Weitere Leistungsmerkmale sind:

- Unterstützung mehrerer Laserquellen
- Unterstützung verschiedener Wellenlängen durch die patentierte Multiwave Hybrid™-Technologie
- LCD-Farbtouchscreen
- Verschiedene Fokussiermethoden
- Umfangreiche Sicherheitsfunktionen
- Die Software, "Laser System Manager" umfasst eine Materialdatenbank und ein Kalkulationstool

Laserquellen

Sowohl für die Einzel- als auch für die Mehrfach-Konfiguration ist für das Lasersystem eine Auswahl an CO₂-Laserquellen verfügbar. Die Laserquellen können einzeln oder simultan angesteuert werden und liefern eine große Palette an Leistungsstufen von 10 bis 150 Watt. Ebenfalls verfügbar sind 9,3 µ CO₂ und 1,06 µ Faserlaser.

Fokussieroptiken

Um für verschiedene Materialien und Prozesse optimale Ergebnisse erzielen zu können, sind verschiedene Fokussieroptiken verfügbar.

Workflow- und Prozessoptimierung

Durch eine Vielzahl an Workflow- und Prozessoptimierungsmodulen, die in das DLMP-System integriert werden, kann dessen Funktionsumfang bei Bedarf ausgeweitet werden.

Sicherheit und Betrieb

Durch die Erweiterung des DLMP-Systems mit Betriebssicherheits-Modulen kann dieses in so gut wie jeder Umgebung betrieben werden.

Steuerungs-, Management- und Usability-Software

Die fortschrittliche Lasersystem-Software von Universal, Laser System Manager, ist ein Bestandteil des DLMP-Systems und gewährleistet eine optimale Verwaltung und Steuerung der Materialbearbeitung. Zudem sind verschiedene, zusätzliche Software-Module verfügbar.

DLMP™-Systembausteine

Die Module der XLS-Produktfamilie sind Bausteine zur Schaffung des optimalen DLMP-Systems. Nachstehend eine Liste aller XLS-Module:

Konfigurierbare Plattformen

XLS 10.150D

XLS 10MWH

Laserquellen

CO₂ (10.6μ) 10, 25, 30, 40, 50, 60, 75 (für Einzel- oder Dual-Konfiguration);
Bis zu 150 Watt Gesamtleistung mit zwei kombinierten 75-Watt-Laserquellen

CO₂ (9.3μ): 30, 50

Faser (1.06μ): 40, 50 (ausschließlich 10MWH)

Fokussieroptiken

2.0" Fokussierlinsensatz

3.0" Fokussierlinsensatz

HPDFO™-Kit (High Power Density Focusing Optics)

Workflow- und Prozessoptimierung

Schneidetisch mit Stiften

Rundgravurvorrichtung

Koaxiale Gaszublasung

Angulare Gaszublasung

Universal's Kamera-Registrierung (UCR)

SuperSpeed™ (ausschließlich 10.150D)

Mitlaufende Absaugung

Durchladefunktion mit Klasse 4-Modul

Automationssteuereinheit

Integrierter Computer

Sicherheit und Betrieb

UAC 4000 Luftfiltereinheit

Brandschutzeinheit

Steuerungs-, Management- und Usability-Software

Direct Import

Erweiterte Materialdatenbank

Fokussieroptiken

High Power Density Focusing Optics (HPDFO)™

Die HPDFO-Option bietet den kleinsten Laserbrennpunkt, der für CO₂- und Faserlaser verfügbar ist. Dies macht ermöglicht ein sehr detailliertes Markieren und Gravieren und bei Verwendung mit CO₂-Lasersystemen ebenso zum Schneiden eingesetzt werden. Durch die Bündelung des Laserstrahls auf einen sehr kleinen Brennpunkt kann sogar mit einem CO₂-Laserbearbeitungsverfahren Stahl, Edelstahl und Titan direkt markiert werden. Der Einsatz von Metallmarkierungsmitteln ist nicht notwendig. Die HPDFO-Funktionalität ist in die 10MWH-Plattform integriert.

Workflow- und Prozessoptimierung

Schneidetisch

Der Schneidetisch wurde entwickelt, um den Luftstrom, dem das Werkstück während des Laserschneidens ausgesetzt ist, zu maximieren und zudem die Reflexion des Lasers zurück auf das Werkstück zu minimieren.

Schneidetisch mit Stiften

Der Schneidetisch mit Stiften wurde entwickelt, um bestimmte Brandspuren und andere Defekte, die beim Schneiden von Acryl, Holz oder anderen empfindlichen Materialien mit konventionellen Laser-Schneidetischen auftreten können, zu verhindern. Durch die Verwendung speziell beschichteter Aluminiumstifte wird das zu verarbeitende Material angehoben. Dadurch verringert sich der Anteil der Laserenergie, der von der Tischoberfläche auf das Material zurückreflektiert wird.

Rundgravurvorrichtung

Die Rundgravurvorrichtung ist mit Haltevorrichtungen ausgestattet, die zylindrische und konische Objekte aufnehmen und eine 360°-Laserbearbeitung erlauben.

Computergesteuerte Luft-/Gaszublasung mit Optiksenschutz

Die computergesteuerte Luft-/Gaszublasung schaltet den Kompressor automatisch an und ab und reguliert die zugeführte Luft- oder Gasmenge gemäß der jeweiligen Laseranwendung. Sie gehört zur Standardausstattung aller XLS-Plattformen.

Koaxiale Luft-/Gaszublasung (Konus)

Mithilfe der koaxialen Luft-/Gaszublasung wird komprimierte Luft direkt entlang des Laserstrahlpfads geleitet. Hierdurch wird die Laseroptik geschützt und die Bearbeitung brennbarer Materialien vereinfacht. In der Regel wird dieses Zubehör beim Schneiden von Materialien eingesetzt. Die koaxiale Luft-/Gaszublasung (Konus) ist in jedem Linsensatz enthalten.

Angulare Luft-/Gaszublasung (Back Sweep)

Mit der angularen Luft-/Gaszublasung (Back Sweep) wird komprimierte Luft direkt tangential zur Arbeitsoberfläche geführt. Dieses Zubehör ist für die Entfernung fester Rückstände beim Schneiden oder Gravieren bestimmter Polymerwerkstoffe nützlich.

Druckluftquelle

Der Druckluftkompressor von Universal liefert eine reine saubere, wasser- und ölfreie Druckluft optischer Qualität zum Einsatz in luftunterstützten Laseranwendungen. Zudem dient er dem Schutz der Optik, indem er diese von Verschmutzungen freihält. Der Kompressor ist serienmäßig in allen XLS-Plattformen.

Kamera-Registrierung

Die Kamera-Registrierung (UCR) beinhaltet eine im Lasersystem montierte Kamera und erkennt exakt die Positionen der Passmarken auf bedruckten Materialien. Die Software passt die vordefinierten Schneidpfade der gedruckten Grafik an. Der Benutzer des Lasersystems muss das Material einfach nur annähernd in der richtigen Position platzieren. Danach sorgt die UCR automatisch dafür, dass der Schneidpfad dem Material in seiner aktuellen Position angepasst wird.

SuperSpeed™ (10.150D)

Die SuperSpeed-Option setzt die Dual-Laser-Konfiguration voraus. Die Beam-Combiner-Optik erzeugt zwei Laserstrahlen, die leicht versetzt parallel zueinander verlaufen. Jeder Strahl wird individuell gesteuert, sodass zwei Zeilen einer Rastergrafik gleichzeitig graviert oder markiert werden. Im Vektormodus werden die beiden Strahlen automatisch gebündelt und kombiniert, um eine höhere Schneidleistung zu realisieren.

Mitlaufende Absaugung

Die mitlaufende Absaugung ist am Bewegungsarm angebracht und so konzipiert, dass es einen Abluftstrom direkt auf und an der Laserbearbeitungsfläche erzeugt. Dies ist für große Werkstücke ideal.

Durchladefunktion mit Klasse 4-Modul

Diese patentierte Durchlademodul macht das Betreiben eines Lasersystems sowohl in der Sicherheitsklasse 1 als auch in Laserklasse 4 möglich. Wenn das Lasersystem in Klasse 4 betrieben wird, können Objekte mit Übergröße bearbeitet oder Materialien oder Objekte kontinuierlich mittels einer externen Zufuhr durchgeladen werden.

Automationssteuereinheit

Ein Modul, das mit einem Automatisierungsgerät wie einem Computer oder einer SPS verbunden ist. Dadurch kann das Lasersystem von einem externen Gerät angesteuert werden oder dieses selbst steuern.

Integrierter PC

Die Option eines integrierten Computers ermöglicht den Betrieb des Lasersystems, ohne dass ein externer Computer angeschlossen sein muss.

Sicherheit und Betrieb

UAC 4000 Luftfiltereinheit

Die UAC 4000 stellt eine vollständige, einsatzfertige Lösung für die Laserbearbeitung dar. Sie besteht aus einem dreistufigen Filtersystem mit einem Vorfilter, einem HEPA-Filter und einem zweifachen Kohlefilter. Das zum Patent angemeldete dreistufige, mit Sensoren ausgestattete Filtersystem ist so konzipiert, dass Kohleschichten vollständiger verbraucht werden, während die Luftqualität erhalten und die Umgebungssicherheit gewährleistet wird.

Brandschutzeinheit

Ausschließlich für die XLS-Serie verfügbar, verteilt diese im Falle eines Feuers Löschmittel auf der Laserbearbeitungsfläche. Serienmäßig ist die XLS-Serie mit einer entsprechenden Installation ausgestattet, sodass eine Brandschutzeinheit jederzeit nachgerüstet werden kann. Der Druck im Löschmittel-Tank unterliegt ständiger Überwachung. Sobald der Tank leer ist, wird die Laserbearbeitung gestoppt. Redundante Sensoren überwachen die Temperaturen in der Laserbearbeitungskammer und im Abluftstrom und lösen die Abgabe von Löschmittel aus.

Steuerungs-, Management- und Usability-Software

Direct Import

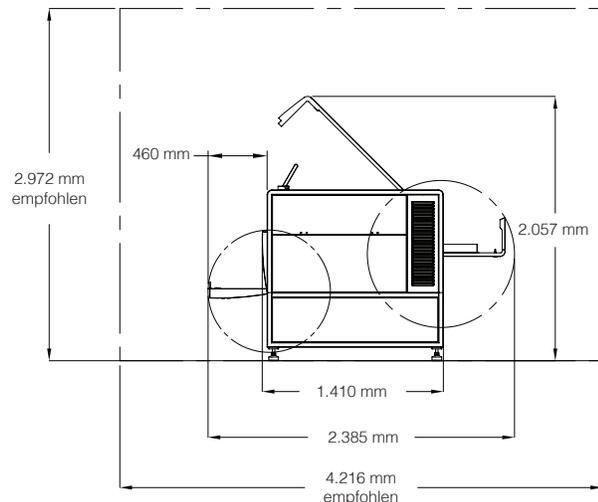
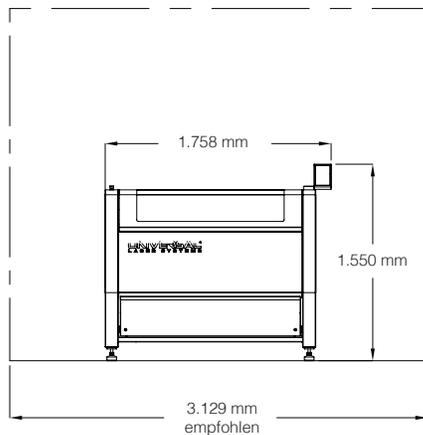
Dieses Software-Paket ermöglicht dem Benutzer den Import von PDF- und DXF-Dateien direkt in das ULS-Bedienfeld (UCP) ohne zusätzliche Fremdsoftware.

Erweiterte Materialdatenbank

Dieser abonnierbare Service verleiht Zugriff auf Laserbearbeitungsparameter für eine breite Palette an speziellen oder seltenen Materialien.

XLS10.150D PLATTFORM - DETAILS

Materialbearbeitungsfläche (B x H)	1016 x 610 mm
Maximale Werkstückgröße (B x H x T)	Innerhalb des Plattformgehäuses: 1.550 x 838 x 304 mm Durchlademodus mit Klasse 4-Modul: ∞ x 838 x 304 mm
Material-Support	Bis zu 36 kg Hubkapazität
Laserkonfigurationen	Einzel oder Dual
Laser-Leistungsspektrum	CO ₂ (10.6μ) 10 bis 150 W
Lasersicherheit	CO ₂ -Laser: Klasse 1 Laserzeiger: Klasse 2 Durchlademodus: Klasse 4 (optionales Modul erforderlich)
Standard-Fokussierlinsen	51 mm oder 76 mm
Gesamtabmessung (W x H x D)	1.758 x 1.550 x 1.410 mm
Gewicht	ca. 386 kg exklusive Laserquelle
Strombedarf	Zweifacher Netzanschluss 230V AC, 30A, 50/60Hz
Absaugung	Externe Absaugung oder Luftfiltersystem erforderlich (genaue Angaben erhalten Sie vom Werk)
Computeranforderungen	Zugeordneter, eigener PC mit Windows7 oder höher; USB 2.0- oder USB3.0-Anschluss



Weitere Informationen über die XLS10.150D erhalten Sie unter www.ulsinc.com oder nehmen Sie Kontakt zu einem Universal-Vertriebspartner in Ihrer Nähe auf.

Universal Laser Systems, Inc.
Unternehmenszentrale
Scottsdale, Arizona, USA
+1 480-483-1214
moreinfo@ulsinc.com

Universal Laser Systems GmbH
Wien, Österreich
+43 1 402 22 50
eurosales@ulsinc.com

Universal Laser Systems Co., Ltd.
Yokohama-shi, Kanagawa-ken Japan
+81 45-224-2270
japansales@ulsinc.com



Lasersicherheitsklasse 1 für CO₂-Lasergehäuse. Klasse 2 für roten Laserzeiger. Gehäuse der Lasersicherheitsklasse 1 ermöglicht den sicheren Betrieb, ohne dass der Laser in einem geschlossenen Raum oder mit Augenschutz betrieben werden muss.

Warnung: Produkte von Universal Laser Systems sind nicht für medizinische und chirurgische Anwendungen, Herstellungsverfahren von medizinischen Geräten sowie andere Verfahren, Prozesse oder Anwendungen entwickelt, getestet, vorgesehen oder zugelassen, für die eine Genehmigung, Überprüfung oder Zertifizierung seitens der United States Food and Drug Administration oder anderer Behörden erforderlich ist. Für weitere Informationen bezüglich dieser Warnung nehmen Sie Kontakt mit Universal Laser Systems auf oder besuchen Sie www.ulsinc.com.

Hergestellt und geschützt durch ein oder mehrere US-Patente: 5.661.746; 5.754.575; 5.867.517; 5.881.087; 5.894.493; 5.901.167; 5.982.803; 6.181.719; 6.313.433; 6.342.687; 6.423.925; 6.424.670; 6.983.001; 7.060.934; 7.715.454; 7.723.638; 7.947.919; D517.474. Weitere US- und internationale Patente stehen noch aus.

©2014 Universal Laser Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Der Name Universal Laser Systems sowie das Universal Laser Systems-Logo sind eingetragene Marken. Rapid Reconfiguration, Laser Interface+, 1-Touch Laser Photo, SuperSpeed und High Power Density Focusing Optics (HPDFO) sind eingetragene Marken von Universal Laser Systems, Inc. Alle anderen Unternehmens- und Produktnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

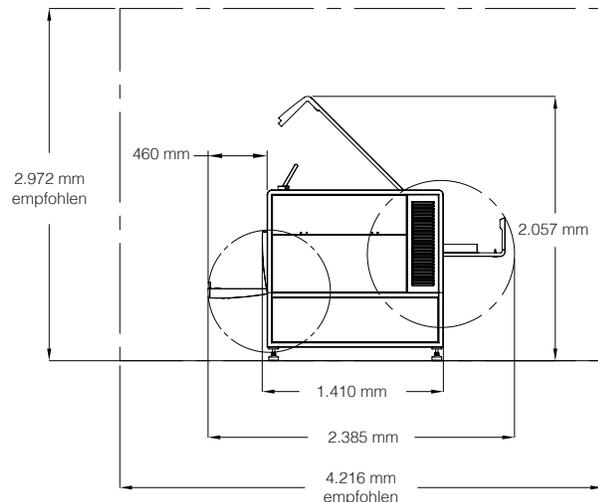
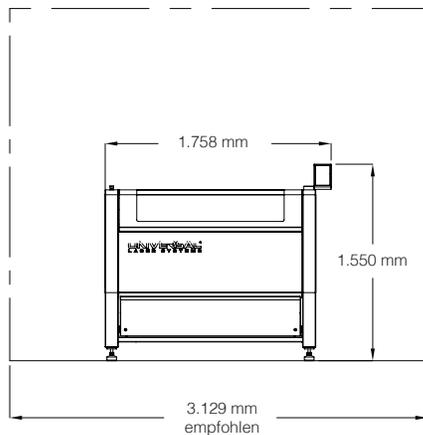
UNIVERSAL
LASER SYSTEMS

www.ulsinc.com

CP036-043014-V1

XLS10MWH PLATTFORM - DETAILS

Materialbearbeitungsfläche (B x H)	1.016 x 610 mm
Maximale Werkstückgröße (B x H x T)	Innerhalb des Plattformgehäuses: 1.550 x 838 x 304 mm Durchlademodus: ∞ x 838 x 304 mm
Material-Support	Bis zu 36 kg Hubkapazität
Laserkonfigurationen	Auswahl: (1) Faserlaser und bis zu (2) CO ₂ -Laser
Laser-Leistungsspektrum	CO ₂ (10,6 μ) 10 bis 150 W; CO ₂ (9,3 μ): 30, 50 W; Faser (1,06 μ): 40, 50 W
Lasersicherheit	CO ₂ und Faserlaser: Sicherheitsklasse 1 Laserzeiger: Sicherheitsklasse 2 Durchlademodus: Sicherheitsklasse 4 (optionales Modul erforderlich)
Standard-Fokussierlinsen	2.0" (51 mm) oder 3.0" (76 mm)
Gesamtabmessung (B x H x T)	1.758 x 1.550 x 1.410 mm
Gewicht	ca. 386 kg exklusive Laserquellen
Strombedarf	Zweifacher Netzanschluss 230V AC, 30A, 50/60Hz
Anforderungen Absaugung	Externe Absaugung oder Luftfiltersystem erforderlich (genaue Angaben erhalten Sie vom Werk)
Computeranforderungen	Zugeordneter, eigener PC mit Windows7 oder höher; USB 2.0- oder USB3.0-Anschluss



Weitere Informationen über die XLS10MWH erhalten Sie unter www.ulsinc.com oder nehmen Sie Kontakt zu einem Universal-Vertriebspartner in Ihrer Nähe auf.

Universal Laser Systems, Inc.
Unternehmenszentrale
Scottsdale, Arizona, USA
+1 480-483-1214
moreinfo@ulsinc.com

Universal Laser Systems GmbH
Wien, Österreich
+43 1 402 22 50
eurosales@ulsinc.com

Universal Laser Systems Co., Ltd.
Yokohama-shi, Kanagawa-ken Japan
+81 45-224-2270
japansales@ulsinc.com



Lasersicherheitsklasse 1 für CO₂-Lasergehäuse. Klasse 2 für roten Laserzeiger. Gehäuse der Lasersicherheitsklasse 1 ermöglicht den sicheren Betrieb, ohne dass der Laser in einem geschlossenen Raum oder mit Augenschutz betrieben werden muss.

Warnung: Produkte von Universal Laser Systems sind nicht für medizinische und chirurgische Anwendungen, Herstellungsverfahren von medizinischen Geräten sowie andere Verfahren, Prozesse oder Anwendungen entwickelt, getestet, vorgesehen oder zugelassen, für die eine Genehmigung, Überprüfung oder Zertifizierung seitens der United States Food and Drug Administration oder anderer Behörden erforderlich ist. Für weitere Informationen bezüglich dieser Warnung nehmen Sie Kontakt mit Universal Laser Systems auf oder besuchen Sie www.ulsinc.com.

Hergestellt und geschützt durch ein oder mehrere US-Patente: 5.661.746; 5.754.575; 5.867.517; 5.881.087; 5.894.493; 5.901.167; 5.982.803; 6.181.719; 6.313.433; 6.342.687; 6.423.925; 6.424.670; 6.983.001; 7.060.934; 7.715.454; 7.723.638; 7.947.919; D517.474. Weitere US- und internationale Patente stehen noch aus.

©2014 Universal Laser Systems, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Der Name Universal Laser Systems sowie das Universal Laser Systems-Logo sind eingetragene Marken. Rapid Reconfiguration, Laser Interface+, 1-Touch Laser Photo, SuperSpeed und High Power Density Focusing Optics (HPDFO) sind eingetragene Marken von Universal Laser Systems, Inc. Alle anderen Unternehmens- und Produktnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

UNIVERSAL
LASER SYSTEMS

www.ulsinc.com

CP036-043014-V1