

CAD-PRO

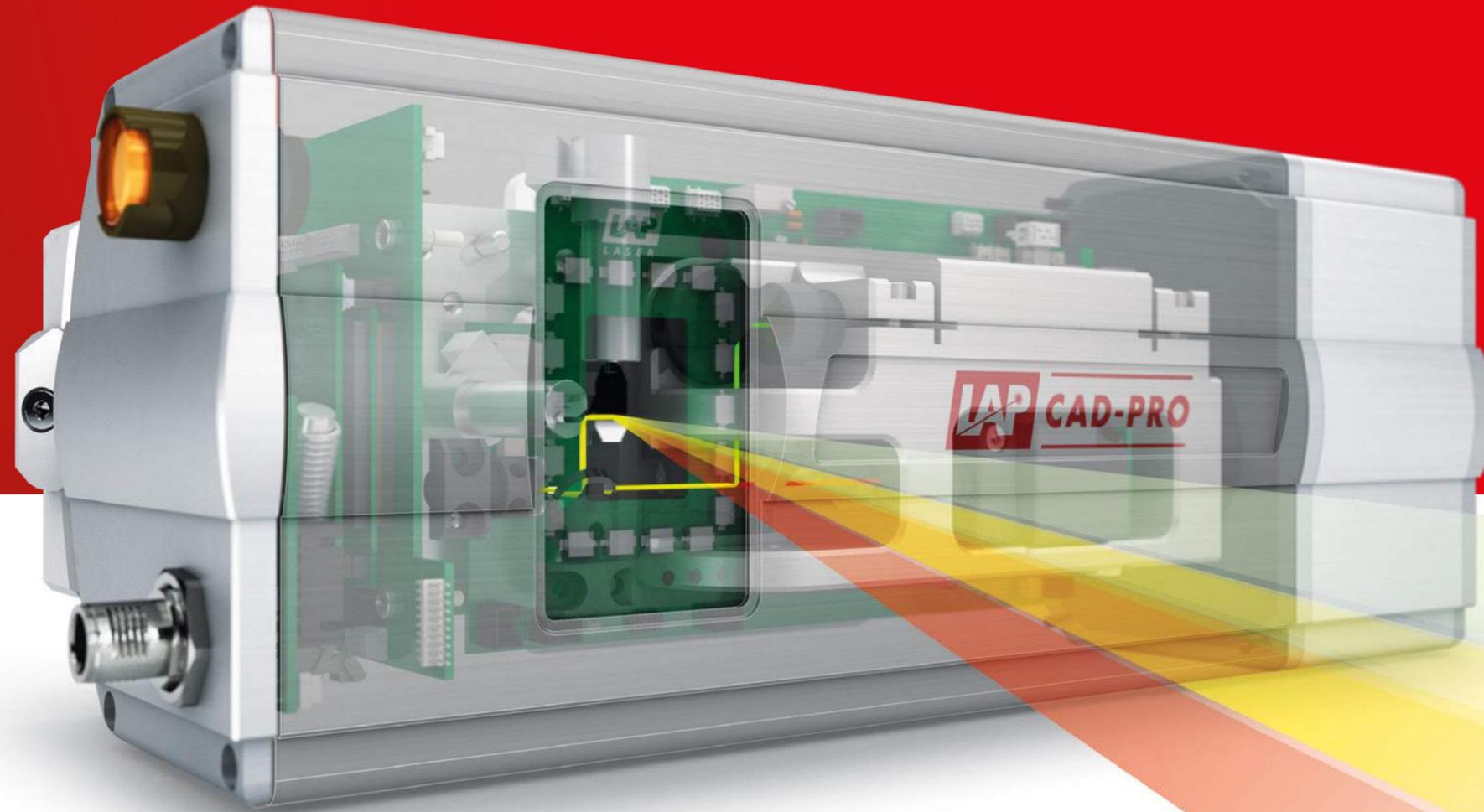
LASERPROJEKTOREN

DE



LASERPROJEKTOREN FÜR INDUSTRIE UND HANDWERK.
MARKIEREN, AUSRICHTEN, POSITIONIEREN, KONTROLLIEREN.





CAD-PRO

CAD-PRO Laserprojektoren erzeugen in einem Projektionssystem die sichtbaren Laserlinien auf der Arbeitsfläche. Die Ansteuerung erfolgt über die Projektionssoftware PRO-SOFT oder über eine Schnittstelle (API).

Die Nutzung ist mit einem PC und der mitgelieferten Fernbedienung möglich. Zum Aufbau des Systems werden kundenspezifisch mechanische (Deckenbefestigung, Tragarme ...) und elektrische (Schaltschrank, Verteilerboxen, Kabel ...) Komponenten ausgewählt.

CAD-PRO UND CAD-PRO compact CAD DATEN IN REALER GRÖSSE PROJIZIEREN

Wo immer CAD-Daten maßstabsgetreu auf eine reale Oberfläche projiziert werden sollen, können Laser-Projektionssysteme von LAP eingesetzt werden. Der handliche Projektor des Systems kann mit

unterschiedlichen Laserfarben und -leistungen für Ihre Anwendung optimal konfiguriert werden.

GERINGE GRÖSSE, GERINGES GEWICHT

Der LAP CAD-PRO compact ist der kleinste und leichteste Laserprojektor im Markt. Jede Form des Handlings von der Installation über den Austausch bis zum Versand kann schnell und einfach erfolgen. Der Projektor rastet in der Schwenkhaltung ein und wird mit einer Inbusschraube fixiert. Es führt nur EIN Kabel zum Projektor.



MEHRFARBIGKEIT DER PROJEKTION

LAP CAD-PRO Laserprojektoren sind die einzigen Systeme, die gleichzeitig in drei Farben projizieren können. Es können beliebige Linienzüge dargestellt werden: Umrisse, gerade Linien und Kurven, Logos, Piktogramme und Texte.

ERHÖHTE STANDZEITEN MIT GRÜNEN LASERDIODEN

Die neuen CAD-PRO LD Modelle nutzen grüne Diodenlaser mit bis zu 30.000 Stunden Lebenserwartung. Das ist mehr als ein Faktor drei gegenüber DPSS Laserquellen.

DIGITALE ANSTEUERUNG DER GALVANOMETER

Die Galvanometer der CAD-PRO und CAD-PRO compact Laserprojektoren werden digital angesteuert. Damit entfallen die typischen Fehlerquellen von analogen Systemen wie thermische Drift oder EMP-Anfälligkeit der Regelkreise. Über die Steueralgorithmen und ihre Parameter können die Projektoren optimal an ihre jeweilige Aufgabe angepasst werden.

SYSTEME FÜR UNTERSCHIEDLICHSTE ANSPRÜCHE

Es gibt nicht EINEN CAD-PRO für alle Anwendungsfälle, sondern diverse Modelle, die in Systemen von einem bis zu 16 Projektoren kombiniert werden können. Damit lassen sich Lösungen für kleinste Arbeitstische genauso gestalten wie großflächige Mehrkopfanlagen für Flugzeugteile oder Rotorblätter von Windkraftanlagen.

SKALIERBARKEIT

Je nach PRO-SOFT Software-Version können bis zu 16 CAD-PRO Laserprojektoren kombiniert werden. Sie können einzeln, in Gruppen unabhängig voneinander oder gemeinsam projizieren. Die Projektionsbereiche können sich teilweise oder komplett überlappen. Bei komplexen Projektionen werden die Daten zwischen den beteiligten Projektoren gleichmäßig verteilt.

EINFACHE NUTZUNG

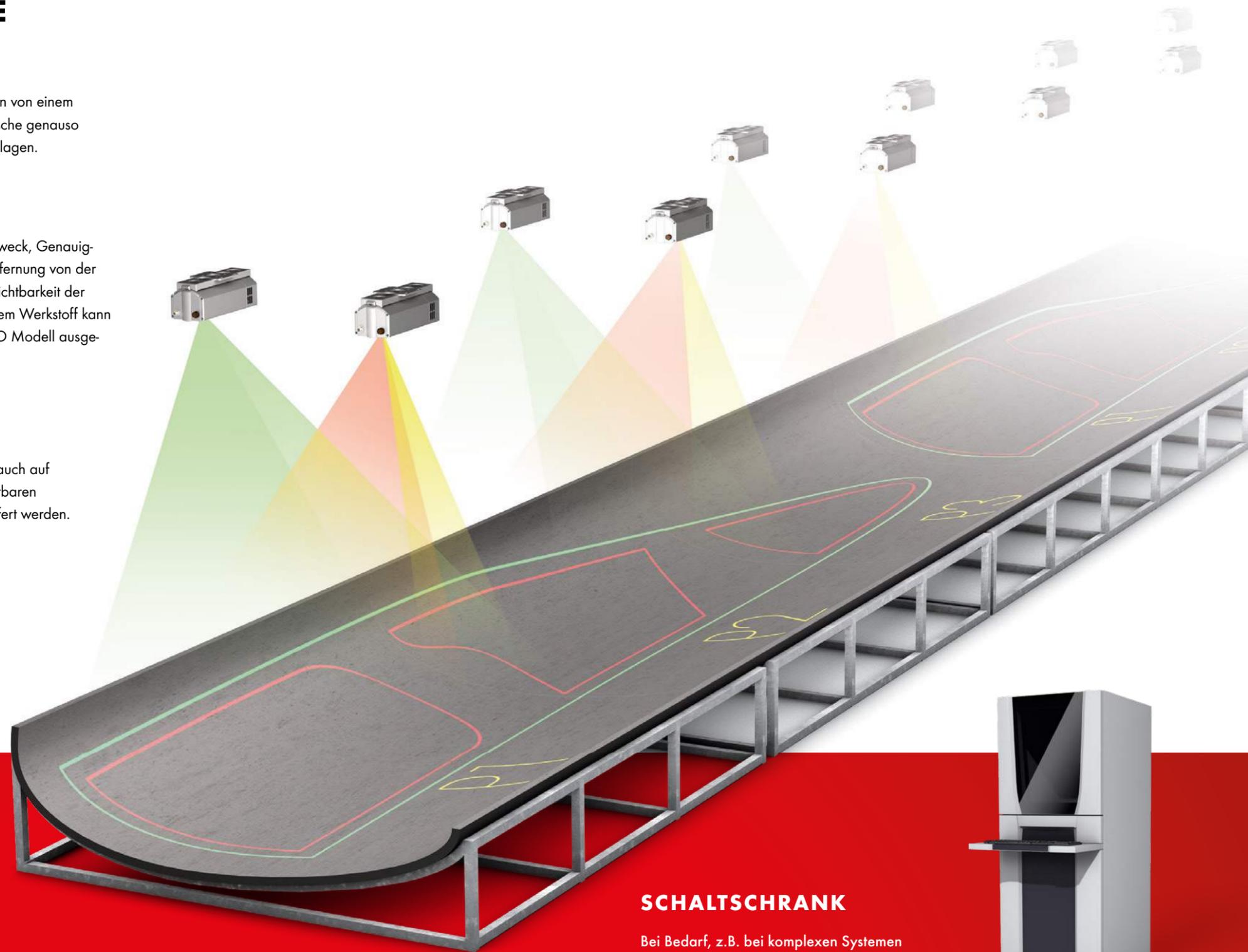
CAD-PRO sind nicht nur über einen PC, sondern auch per Fernbedienung oder Tablet-PC bedienbar. Für raue Arbeitsumgebungen (Schmutz, Feuchtigkeit ...) gibt es eine „Heavy Duty“- Fernbedienung. Bei wechselnden Arbeitsentfernungen kann der Laser per Fernbedienung fokussiert werden.

FLEXIBILITÄT

Je nach Verwendungszweck, Genauigkeitsanforderungen, Entfernung von der Projektionsfläche und Sichtbarkeit der Projektionsfarbe auf Ihrem Werkstoff kann ein passendes CAD-PRO Modell ausgewählt werden.

MOBILITÄT

LAP CAD-PRO können auch auf einem autarken, verfahrbaren Projektionswagen geliefert werden.



SYSTEMAUFBAU UND BEDIENUNG

Die Beschreibung der jeweiligen Bedienfunktionen erfolgt in der Software-Broschüre PRO-SOFT und in den Applikations- oder Branchenlösungen.

SCHALTSCHRANK

Bei Bedarf, z.B. bei komplexen Systemen mit Multitasking und/oder mehreren Clients, erfolgt die Steuerung über einem zentralen Schaltschrank mit einem Server.



TECHNISCHE DATEN CAD-PRO UND CAD-PRO compact

MODELL	PRÄZISION */**	LASERTYPEN, WELLENLÄNGEN	PROJEKTIONS- FARBEN	LASERLEISTUNG	LASER- KLASSE
CAD-PRO	± 0,2 mm/m ± 0,06 mm/m HP (high precision)	grün: DPSS, 532 nm	●	5 mW	2M
				10 mW Power	3B
	color: rote Diode + grün DPSS	● ● ●	5 mW	2M	
			10 mW Power	3B	
CAD-PRO LD	± 0,2 mm/m ± 0,06 mm/m HP (high precision)	rot: Diode, 640 nm	●	5 mW	2M
				10 mW Power	3B
	grün: Diode, 520 nm	●	5 mW	2M	
			10 mW Power	3B	
	color: rote Diode + grüne Diode	● ● ●	5 mW	2M	
			10 mW Power	3B	
CAD-PRO compact	± 0,2 mm/m	grün: Diode, 520 nm	●	5 mW	2M

	CAD-PRO	CAD-PRO compact
Wiederholgenauigkeit */**	± 0,025 mm/m	
Strahlbreite*	0,5 mm FWHM	
Max. Projektionswinkel	80°	
Schutzklasse	IP 54	P65 und IP67
Einsatzbedingungen	0 ... 40 °C, 35 ... 85 % rel. Feuchte, nicht kondens.	
Stromversorgung	24 VDC, 1,5 ... 3 A	
Anbindung	RS 485, Ethernet über Interface	
Abmessungen (L × B × H)	300 × 110 × 110 mm	240 × 110 × 110 mm
Gewicht	ca. 3 kg	ca. 2,8 kg

* innerhalb ± 30° Projektionsbereich in bis zu 4 m Entfernung, Strahl trifft senkrecht zur Oberfläche auf, Gerät optimal fokussiert und eingemessen, mindestens 30 Min. Aufwärmzeit

** Millimeter pro Meter Abstand des Projektors zur Oberfläche



ZUBEHÖR CAD-PRO



KALIBRIERPLATTE

Individuelle vermessene Kalibrierplatte mit Targets und Zertifikat zur Qualitätskontrolle (optional)

FERNBEDIENUNG

Infrarot-Fernbedienung, (Standard), „heavy-duty“ Fernbedienung optional

SCHALTSCHRANK

Optional, alternativ Anschluss an Kunden-PC über Verteilerkästen und Interface

TARGETS

Präzisionshalter mit Reflektorfolie zum Einmessen der Projektionssysteme, Anzahl nach Applikation, unterschiedliche Fußdurchmesser und Formen, Reparaturkit (optional)



SCHWENKHALTERUNG

mit Federdruck-Verschluss und Fixierschraube (Standard)



CAD-PRO UND CAD-PRO compact, QUALITÄTSSYSTEME VON LAP

LAP entwickelt, produziert und liefert seit über 30 Jahren Lasermesssysteme, Linienlaser und Laserprojektoren für Industrie, Handwerk und Medizin. LAP Produkte sind Präzisionsinstrumente *Made in Germany*. Unsere Kunden nutzen unsere laserbasierten Systeme, um die Qualität ihrer Produkte und Leistungen zu verbessern und die Effektivität ihrer Produktionsprozesse zu

erhöhen. Mit Linienlasern und Laserprojektoren zum Ausrichten und Positionieren in Industrie und Handwerk nimmt LAP weltweit eine der führenden Positionen ein. Die Erhaltung der Umwelt ist uns ein großes Anliegen. Grasdach, eigene Photovoltaikanlage und die Nutzung „Grünen“ Stroms sorgen schon während der Produktion für Nachhaltigkeit.

Qualität ist schon immer Bestandteil unserer Philosophie. Sind Sie zufrieden, sind wir es auch! Wir kennen Ihre hohen Ansprüche, und um diesen gerecht zu werden, ist unser Unternehmen gemäß den Richtlinien der DIN EN ISO 9001 für Industrieprodukte und der EN ISO 13485 für Medizinprodukte zertifiziert.

www.lap-laser.com/CAD-PRO



Bezeichnungen von Produkten oder Leistungen können Marken der LAP GmbH oder anderer Unternehmen sein, deren Benutzung durch Dritte die Rechte der jeweiligen Inhaber verletzen kann.

LAP GmbH Laser Applikationen

Zeppelinstraße 23
21337 Lüneburg
Deutschland
Tel. +49 4131 9511-95
Fax +49 4131 9511-96
E-Mail info@lap-laser.com

LAP Laser, LLC
1830 Airport Exchange Blvd.
Suite 110
Erlanger, KY 41018
USA
Phone +1 859 283-5222
Fax +1 859 283-5223
Email info-us@lap-laser.com

LAP GmbH
Laser Applikationen
Представительство в Москве
1, Казачий переулок 7
119017 Москва
Российская Федерация
Тел. +7 495 7304043
Факс +7 495 7304044
Email info-russia.gi@lap-laser.com

LAP Laser Applications
Asia Pacific Pte. Ltd.
750A Chai Chee Road
#07-07 Viva Business Park
Singapur 469001
Phone +65 6536 9990
Fax +65 6533 6697
Email info-asia.gi@lap-laser.com

LAP Laser Applications
China Co. Ltd.
East Unit, 4F Building # 10
LujiaZui Software Park
No. 61 Lane 91 EShan Road
Schanghai 200127
China
Phone +86 21 5047-8881
Fax +86 21 5047-8887
Email info-cn@lap-laser.com

