



Řešení pro kontinuální
laserové značení ve
výrobní lince

Lasys
laserové systémy

Vize společnosti

HGLASER je high-tech společnost s obchodní působností v oblasti výroby a zpracování laserové techniky. Společnost HGLASER je průkopníkem laserového průmyslu v Číně a její hlavní prioritou je kompletní servis pro zákazníky.

Série produktů HGLASER Flying umožňuje přesný bezkontaktní tisk znaků nebo grafiky na rychle se pohybujících materiálech. Hlavní výhodou našich výrobků je bezúdržbový a spolehlivý provoz i v nepříznivých podmínkách nebo ve složitých výrobních linkách.



Obsah

Vize společnosti	2
Produktové řady	4
Inkoust vs. Laser	5
Ukázky aplikací	6
Systém sledování kontroly kvality	11
FlyingCO ₂ série laserových značkovačů	12
FlyingFiber série laserových značkovačů	13
FlyingUV série laserových značkovačů	14
Poprodejní servis	15



Produktové řady

Kontinuální CO₂ značící lasery
Kontinuální Vláknové značící lasery
Kontinuální UV značící lasery

Délka laserové vlny: 355 nm
Zdroj laseru HUARAY
Tzv. studený laser (diodově buzený)
Velmi jemné značení s minimálními
rozestupy mezi jednotlivými body
**Především pro značení na speciální
materiály (plast, sklo, apod.)**

Kontinuální UV laserové značení



Kontinuální Vláknové laserové značení

Režim kvalitního paprsku
Spolehlivý a stabilní systém
Životnost zdroje laseru přes
100 000 hodin
**Především pro značení
v komplexní výrobní lince**

Integrovaný laserový zdroj CO₂
Režim kvalitního paprsku
Bezúdržbová a snadná instalace
**Především pro práci v proměnlivých
podmínkách**

Kontinuální CO₂ laserové značení



Ochrana výrobku kvalitním kódem je dnes důležitější než kdy dříve. Ať už jde o možnost dohledání a sledování výrobku (traceability) nebo ochranu před paděláním a kopírováním, používají se nejčastěji dvě technologie značení – laser a inkjet.

Laserové značení vs. inkjet

		 Laserové značení	inkjet
 Provedení	Proti paděláním	Značení datamatrix nebo čárovým kódem na povrchu výrobku. Neodstranitelné ale měnitelné.	Odstranitelné a měnitelné
	Pracovní podmínky	Vysoká účinnost Non-stop laserové značení v lince bez přerušení Možnost tisku statických i proměnných dat	Nutné doplňovat spotřební materiál (někdy vyžaduje přerušení provozu)
	Flexibilita	Označení sériového čísla, čísla šarže, čárového kódu, QR, loga, grafiky	Označení čárového kódu, čísla šarže a jednoduché grafiky
	Spolehlivost	24 hodinová nepřetržitá práce Bezúdržbové s malým dopadem na životní prostředí	Častá poruchovost Velký dopad na životní prostředí
 Provoz a instalace	Aplikace	Windows a rozhraní s vysokým rozlišením	Nízké rozlišení
	Instalace	Kompaktní velikost a značící tuba mohou být instalovány na výrobní lince v různých provozech	Některé stroje by měly být připojeny ke vzduchovému kompresoru
 Náklady	Počáteční náklady	Vysoké	Nízké
	Provozní náklady	Nízké	Vysoké
 Zpracování dat		Dobrá schopnost přenosu a zpracování dat	Omezená schopnost přenosu a zpracování dat
 Ochrana životního prostředí a bezpečnost		Ekologicky šetrné (GB7247-87; GB10320-88)	Znečištění životního prostředí

Ukázky aplikací



Nápojové láhve

- 1) Označení data výroby
- 2) Označení QR kódu
- 3) Označení kódu sledovatelnosti



Existují dva způsoby, jak zabránit padělání – laserovým kódem nebo inkoustovou barvou. Kódování se nejčastěji používalo v potravinářském a farmaceutickém průmyslu.

Kontinuální UV laser je určen pro značení QR kódů na víčku uzávěru z HDPE, PE a PP materiálu.



Konzervované nápoje

- 1) QR kód nebo výherní číslo
- 2) QR kód na povrchu plechovky
- 3) Označení data výroby na povrchu plechovky



Kontinuální vláknový laser je určen pro označení kódu QR nebo data výroby na hliníkové plechovce.

Laserové CO₂ značení je aplikováno na označení QR nebo označení data výroby na plechovém plechu.



Nápojářský průmysl



Mléčné obaly

- 1) Označení data výroby
- 2) Označení QR kódu
- 3) Označení kódu sledovatelnosti

Kontinuální UV laser je používán pro datum výroby nebo označení QR kódu na materiálu HDPE.

Kontinuální CO₂ laser se používá pro označení data výroby na TETRAPAKU.



Obaly lihovin

- 1) Označení data výroby
- 2) Označení QR kódu
- 3) Označení kódu sledovatelnosti

Kontinuální CO₂ laser se používá pro označení data výroby na skleněné a keramické lahve a jsou také nejlepší volbou pro sledovací kód (traceability) a označení informací o výrobku na sekundárních obalech.

Ukázky aplikací



Potravinářský průmysl

Kontinuální CO₂ lasery se používají pro označení data výroby na PE nebo PET a je nejlepší volbou pro QR kód a označení data výroby na papírové krabici.

Kontinuální UV lasery se používají pro označení kódu QR a označení data výroby na PE nebo PET.



Konzervy

Datum výroby a značení
QR kódu



Sáčkové potraviny

Datum výroby a značení
QR kódu



Balené jídlo

Datum výroby a značení
QR kódu





Kosmetický průmysl a drogistické zboží

Kontinuální UV laser se používá pro označení data výroby na PE nebo ABS materiály.

Kontinuální vláknový laser se používá pro kód QR a označení data výroby na obalu.

Kontinuální CO₂ laser se používá pro kód QR a označení data výroby na materiálu PE nebo HDPE.



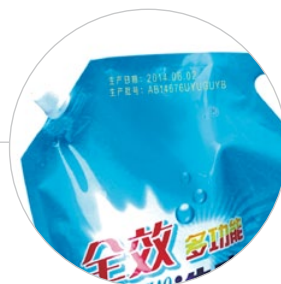
Obaly lahví

Datum výroby a značení
QR kódu



Doypack (univerzální měkké obaly)

Datum výroby a značení QR kódu



Lepenková krabice

Datum výroby a značení QR kódu





Ukázky aplikací

Ostatní

Kontinuální CO₂ lasery se používají pro označení data výroby na PE nebo PET a je nejlepší volbou pro QR kód a označení data výroby na papírové krabici.

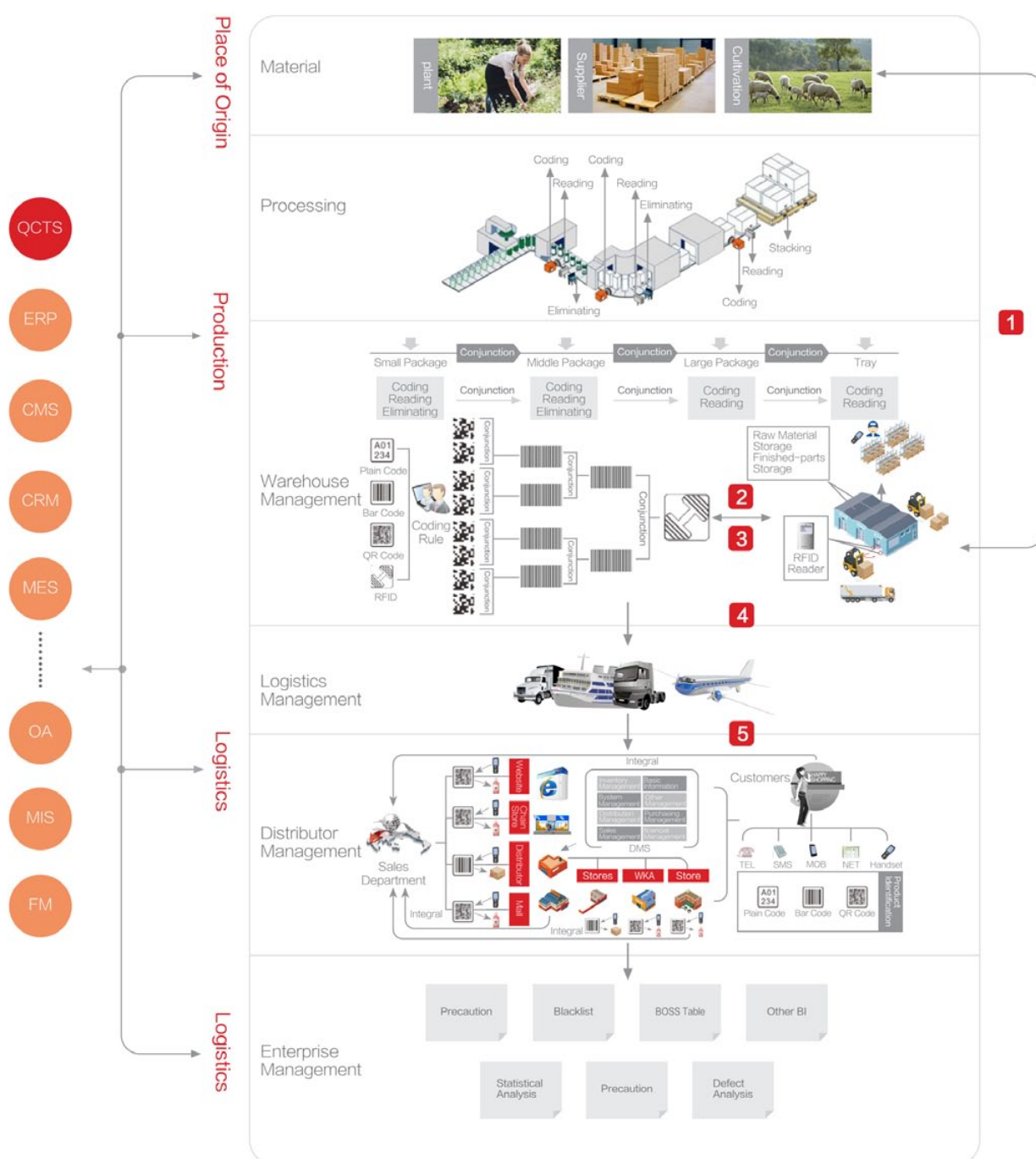
Kontinuální UV lasery se používají pro označení kódu QR a označení data výroby na PE nebo PET



QCTS

Systém sledování kvality (Quality Control Tracing System)

Systém QCTS pro kontrolu kvality je uživatelsky konfigurovatelný, ověřený nástroj, který slouží k rychlé identifikaci problémů, které mají vliv na kvalitu a náklady, a zajišťuje, aby byly podniknuty příslušné kroky a opatření. Je široce používán v produkci spotřebních výrobků, jako je alkohol, potraviny, nápoje, tabák, léky, chemické výrobky denní spotřeby, domácí spotřebiče, oděvy, mechanická výroba atd.



Kontinuální CO₂ značící lasery



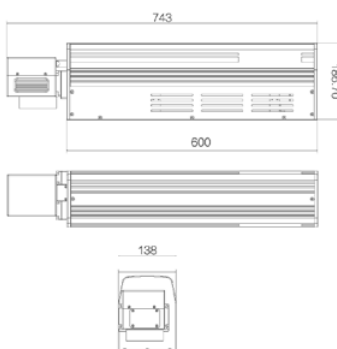
Podrobnosti

- Profesionální průmyslový laserový zdroj zajišťující vysokou rychlost a konzistenci značení
- 24hodinový provoz pro potřeby velkého objemu výroby
- Intuitivní ovládací rozhraní

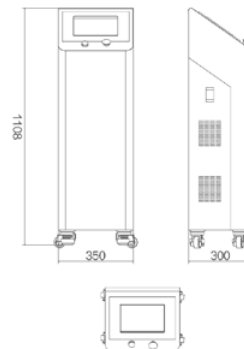
Aplikace

Je vhodný pro různé nekovové materiály a některé kovové materiály, jako je PVC, papír, pryž, dřevo, sklo, keramika, PET, plasty, HDPE, kůže apod. Nejčastěji v potravinářství na plechovky, skleněné láhve, nápojové láhve, HDPE lahve nebo trubky, kabelové a elektronické součásti.

Laserová tuba



Řídící systém



Technické parametry

Model		Flying10C / 30C / 55C / 70C / 100C			
Parametry označování	Optika	F=160	F=100 (volitelně)	F=210 (volitelně)	F=254 (volitelně)
	Značící oblast	110x110	69x69	145x145	175x175
	Pracovní vzdálenost	152,7 ±6 mm	100,9 ±4 mm	204,3 ±8 mm	256 ±10 mm
	Rychlost značení	400 značů/sek. (350/500 volitelně), Times New Roman, 2 mm (výška)			
	Změna rozlišení	< 24 μ rad(F160,3,7 μm)			
	Min. velikost bodu	0,4 mm			
	Min. šířka bodu	0,1 mm (zaleží na materiálu)			
Značící laser	Vlnová délka	CO ₂ /10,6 μm, CO ₂ /10,2 μm, CO ₂ /9,3 μm			
	Výstupní výkon	10/30/55/70/100			
	Stabilita výkonu	±5% rms			
Indikátor laseru	Pulsní opakování Frekvence	0 ≤ F ≤ 25 kHz			
	Vlnová délka	červené světlo, 650 nm			
	Výstupní výkon	< 5 mW			
Ostatní	Provozní prostředí	0-35 °C, vlhkost ≤ 90 %			
	Způsob chlazení	chlazení vzduchem			

Kontinuální vláknové značicí lasery



Podrobnosti

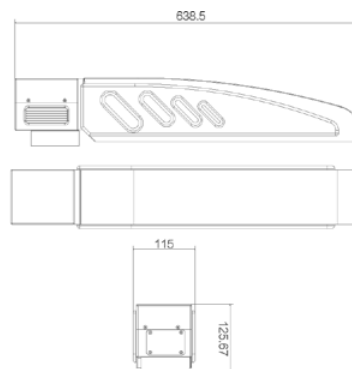
- Kompaktní velikost a snadno nainstalovatelný držák pro splnění požadavků výrobní linky ve složitých pracovních podmínkách
- Profesionální průmyslový laserový zdroj zajišťující vysokou rychlost a konzistenci značení
- 24hodinový provoz pro potřeby velkého objemu výroby
- Vysoká účinnost konverze fotoelektrického záření, malé opotřebení a dlouhá životnost
- Intuitivní ovládací rozhraní

Aplikace

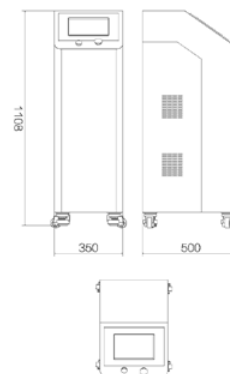
Je vhodný pro různé kovové a některé nekovové materiály

Aplikuje se na povrch kovových materiálů, PVC, hliník, pryž, plast a HDPE

Laserová tuba



Řídicí systém



Technické parametry

Model		Flying10F / 20F / 30F / 50F			
Parametry označování	Optika	F=160	F=100 (volitelně)	F=210 (volitelně)	F=254 (volitelně)
	Značící oblast	110x110	69x69	145x145	175x175
	Pracovní vzdálenost	180 ±3,6 mm	1079 ±2 mm	226 ±4,5 mm	278 ±5,6 mm
	Rychlost značení	500 značků/sek. (400/640 volitelně), Times New Roman, 1 mm (výška)			
	Změna rozlišení	< 2 μ rad(F160,0,36 μm)			
	Min. velikost bodu	0,2 mm			
	Min. šířka bodu	60 μm (zaleží na materiálu)			
Značící laser	Vlnová délka	vlákno / 1064 nm			
	Výstupní výkon	10 / 20 / 30 / 50			
	Stabilita výkonu	< 3% rms			
Indikátor laseru	Pulsní opakování Frekvence	20 kHz ≤ F ≤ 805 kHz			
	Vlnová délka	červené světlo, 650 nm			
	Výstupní výkon	< 5 mW			
Ostatní	Provozní prostředí	0-35 °C, vlhkost ≤ 90 %			
	Způsob chlazení	chlazení vzduchem			

Kontinuální UV značící lasery



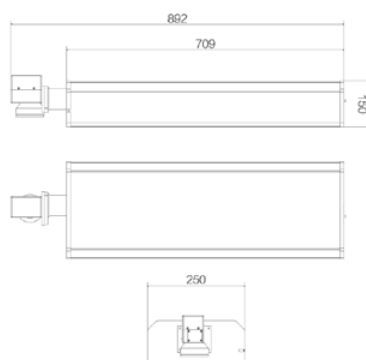
Podrobnosti

- Kompaktní velikost a snadno nainstalovatelný držák pro splnění požadavků výrobní linky ve složitých pracovních podmínkách
- Profesionální průmyslový laserový zdroj zajišťující vysokou rychlost a konzistenci značení
- 24hodinový provoz pro potřeby velkého objemu výroby
- Vysoká účinnost konverze fotoelektrického záření, malé opotřebení a dlouhá životnost
- Intuitivní ovládací rozhraní

Aplikace

Široké využití pro elektronické součástky, integrované obvody, kovové nástroje a auto díly

Laserová tuba



Řídicí systém



Technické parametry

Model	Flying3U	Flying5U	Flying12U	Remarks
Vlnová délka	355 nm			
Zdroj laseru	HUARAY			
Výstupní výkon	≥ 3	≥ 5	≥ 12	
Rychlost značení	≥ 7 m/s			
Značková oblast	110x110 mm			145x145 mm (volitelně)
Ohnisková vzdálenost	180 mm			
Znaky	Dot Matrix / Line			
Režim	Statický/dynamický			záleží na obsahu potisku
Rychlost označování online	≤ 120 m/min			
Materiál	samolepka/papír/PET/HDPE/PE			
Pracovní teplota	5-35 °C			
Pracovní vlhkost	Vlhkost ≤ 95%			
Struktura materiálu	hliníková slitina / nerezová ocel			
Mód úprav	počítačový software			
Komunikační rozhraní	USB;RS232; internetové připojení			
Zdroj napájení	AV220V/50Hz			
Spotřeba energie	1500 W	1600 W	2000 W	

Poprodejní servis



8h zpětná vazba online
+ 24hodinová místní instalace a zaškolení

Jako průkopník čínského laserového průmyslu prodala společnost HGLASER tisíce strojů po celém světě. HGLASER má zámořské (pobočky) i pobočky v Austrálii, USA, Indii, Vietnamu, Malajsii a na Tchaj-wanu. Ve spolupráci s místními montážními a servisními partnery se společnost HGLASER vždy orientovala na potřeby zákazníků.

BOTTLING PRINTING s.r.o.
Bezručova 651/25, 692 01 Mikulov
Česká republika
tel. +420 519 511 144

www.lasys.eu

Lasys
laserové systémy