





sfamakina

LAZER MARKALAMA
ve
OTOMASYON
SİSTEMLERİ



SF Serisi Lazer Markalama Sistemleri

SF Serisi Lazerler en son jenerasyon Q-Atımlı YVO4 veya MOPA fiber lazer sistemleridir. Çok çeşitli materyellere markalama imkanı sunarlar. Ortalama güç aralığı 30-300 W arasındadır. Kafa ve kontrol ünitesi olarak 2 parçadan oluşmaktadır. Yüksek kalitedeki lazer ışını fiber optik kablo vasıtası ile kontrol ünitesinden markalama kafasına iletilir. Kafa ve kontrol ünitesi endüstriyel kullanım şartlarına uygun halde ve problemsiz çalışacak şekilde dizayn edilmiştir. SF serisi lazerler hava soğutmalı ve az yer kaplayan yapıları gereği üretim hatlarına kolaylıkla adapte edilebilmektedirler.



Kafa ve Kontrol Ünitesi



Standart Lens Tipleri ve Markalama Alanları

163mm	110 mm x 110 mm
254mm	180 mm x 180 mm
330mm	230 mm x 230 mm
420mm	300 mm x 300 mm

Lazer Markalama Özellikleri

Uyumluluk	CDRH, CE,CSA, UL
Dalgaboyu	1,064nm
Lazer Tipi	Q-Atımlı YVO4 veya MOPA Fiber Lazer
Ortalama güç	300/200/100/60/30 W
Peak Power	>8kW
Işın kalitesi	M 2 < 2
Fiber kablo uzunluğu	3 mt. veya opsiyonel 8 mt.
Optik Isolator	Standart
Pozisyonlama	Görünür kırmızı ışık
Markalama kafası ağırlığı	6kg
Markalama kafası ölçüleri	51.0 (L)x13.8(W)x11.5 cm (H)
SF kontrol ünitesi ölçüleri	46 (W) x 15 (H) x 50 cm(D)
SF kontrol ünitesi ağırlığı	28 kg
Maksimum güç tüketimi SF300	1500W
Maksimum güç tüketimi SF200	1000W
Maksimum güç tüketimi SF100	600W
Maksimum güç tüketimi SF60	400W
Maksimum güç tüketimi SF30	400W
Soğutma	Hava soğutmalı
Ortalama çalışma sıcaklığı	10° to 35°C
Ortam nemliliği	10% to 85%

SFL ve SFE Ekonomik Lazer Markalama Makineleri

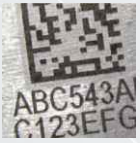
SF Serisi SFL serisi 30 W gücünde Fiber Lazer kategorisindedir. Metal, Aluminyum, boyalı yüzeyler, derin markalama ve çoğu plastik malzemelerin markalanmasında kullanılır. Karekod, QRKod, çizgi barkod, DXF logoların markalanması kolaylıkla yapılır. 110x110 mm ve 180x180 mm markalama alanına sahiplerdir.



Masaüstü SFL Serisi



Masaüstü SFE Serisi

















SFU Serisi UV Lazer Markalama Sistemleri

SF Serisi, UV Lazerler 355 nm dalga boyuna sahiptir. Fiber ve Mopa Lazerler ile markalanamayan malzemelerin markalanmasında kullanılır. Yüzey hassasiyeti isteyen metaller, plastik bazlı malzemeler, ahşap, deri vb organik malzemeler, elektronik komponentlerin markalanmasında tercih edilirler. 10-15-20 W güç seçenekleri mevcuttur.



















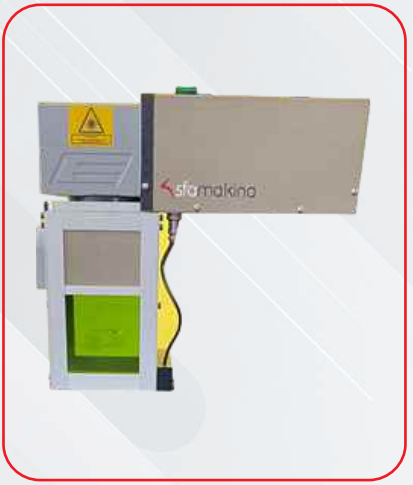


SF Serisi Taşınabilir Lazer Markalama Sistemleri

110x110 mm markalama alanına 30-60 W lık güce sahip olan modelimiz 4 kg'lık hafif yapısı sayesinde markalanması ağır parçaların izlenebilirliğinin sağlanmasında idealdir. Tekerlekli masa ve manuel Z ekseni sayesinde masaüstü sabit markalama makinesi olarak kullanılabilir.









SFR Serisi Lazer Markalama Sistemleri

Döner Kafa Opsiyonu, sayesinde parçaları çevirmeden görünen yüzeylere program kontrollü markalama yapılması sağlanmaktadır. Tüm güç seçenekleri mevcuttur.



SF Serisi Lazer Temizleme Sistemleri

Temizlik Lazerleri, malzeme yüzeyindeki pas, boya, yağ, oksit ve diğer kirleticileri ana malzemeye zarar vermeden, temassız ve kimyasalsız bir şekilde buharlaştırarak uzaklaştıran yenilikçi bir endüstriyel yüzey işleme teknolojisidir. Geleneksel kumlama veya kimyasal yıkama yöntemlerine kıyasla çevre dostudur, sarf malzemesi ihtiyacı minimumdur ve oldukça hızlı sonuç verir. 300 ile 3000 W arası değişen güçlere sahiplerdir. 300 W a kadar hava soğutma, daha yüksek güçlerde su soğutma ünitesine ihitiyaç vardır.





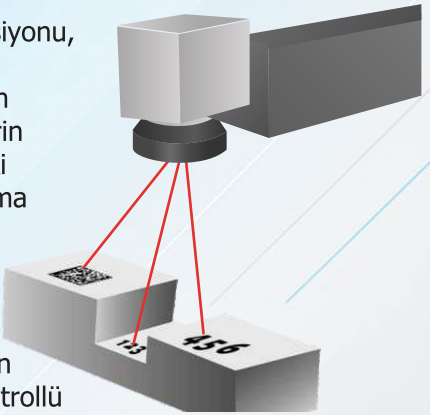




OPSİYONLAR

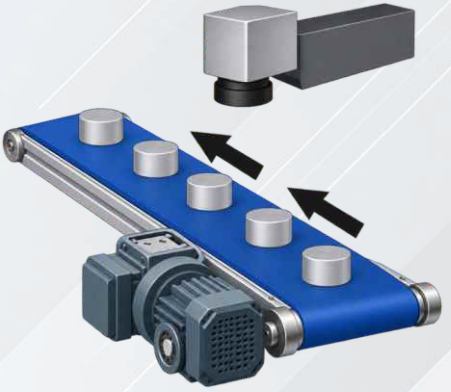
Program Kontrollü Z ve Oto Fokus opsiyonu,

Program kontrollü Z ekseni, yazılımdan parça yüksekliğinin ölçülerek bu değerin programa bir kere yazılması ve sonraki çalışmalarda otomatik olarak markalama kafasının hareket ederek markalaması esasına dayanmaktadır.



Oto Fokus özelliği ise, markalama kafası ile kullanılan mesafe sensörünün ve buna bağlı olarak çalışan servo kontrollü Z ekseninin birlikte çalışarak herhangi bir ayar yapmadan parçaların otomatik olarak markalanması esasına dayanır.

Parçalar hareket halinde iken markalama yapılabilir. Yükleme boşaltma yapılması mümkün olmayan boru, kablo vb gibi malzemelerin markalanması bu sayede sağlanabilmektedir. Hat hızına bağlı olarak yazılım, markalama ekranında görünen logo veya yazıyı parça üzerine aynı şekilde markalayabilir.





Divizör ile Silindirik Parça Markalama



Barkod Okuyucu ile Kod Okuma



Üretim Hatlarında Hareketli Markalama



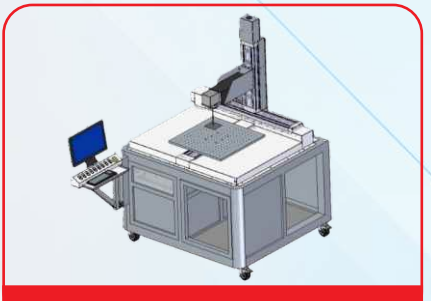
CE/ISG uyumlu Mini Kabin



CE/ISG Uyumlu büyük Kabin



Servo Döner Tabla



X, Y ve Z eksenli Markalama

Endüstriyel Haberleşme Özellikleri

- Bilgisayar ihtiyacı olmadan çalışabilme

Uzak Masaüstü Bağlantısı, veya Ekran bağlayarak Program yapılabilir. Alttaki haberleşme şekilleri ile PLCüzerinden Lazer Markalama Makinası kontrol edilebilir.

- ModBus Haberleşme
- Rs232 Haberleşme
- TCP/IP üzerinden Modbus ve Karakter akışı ile Haberleşme
- ProfiNET Haberleşme
- ERP, MRP ve MES sistemleri ile haberleşme
- Endüstriyel PC ve yazılımı sayesinde ani elektrik kesintisi

gibi durumlarda parametre silinmesi yaşanmaz

PROFINET

Modbus

BAZI MARKALMA ÖRNEKLERİ



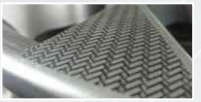
Otomotiv parçaları izlenebilirliği



Plastik parça markalama



Çelik malzeme markalama



Aluminyum jant markalama



Kalıp oyma



Kauçuk kalıbı oyma



Pirinç malzeme markalama



Medikal parça markalama



Paslanmaz üzerine renkli markalama



Karbür uç markalama



Silindirik malzeme oyma



Aluminyum ve pirinç derin oyma

LAZER REFERANSLAR

ASELSAN
ROKETSAN
KALE HAVACILIK
ALP HAVACILIK
TÜBİTAK
FORD OTOMOTİV
ARÇELİK
TÜRK TRAKTÖR
MAXION İNCİ JANT
CMS
İZELTAŞ
ASAŞ
ARPEK
EGE FREN
EGE ENDÜSTRİ
ERKUNT SANAYİ
ERKUNT TRAKTÖR
HYUNDAI
SAMPA OTOMOTİV
MAHLE
İSTANBUL SİLAH
SARSILMAZ SİLAH
HATSAN SİLAH
ATA SİLAH
ARMSAN SİLAH
TORUN BAKIR
ELİT JANT
ECA
NEMAK
PARSAN
BEYÇELİK GESTAMP
İMORTAŞ
YILDIZ PUL
ERDİREN DİŞLİ
AJAN MAKİNA
YENMAK
KAÇMAZLAR
GATES
EROĞLU
GÜHRİNG
TUNGALOY

GENERAL MOBİLE
TÜRK TUBORG
CARLSBERG
STANDARD PROFİL
NORM
GÖÇMAKSAN
DÖKTAŞ
HİDROMEK
GÜNEŞ SUPAP
SANKYO
KAPİMSAN
SAME DEUTZ
NEDU
AYAR MAKİNA
SİSMAK OTOMOTİV
ATİK METAL
ELTAŞ
ASTOR
ERİŞ MAKİNA
TIPMED
TIPSAN
PGR REDÜKTÖR
AJAN ELEKTRONİK
ÖZAY DÖKÜM
MOGESAN
TOLON
ELDOR
TAVİLLER
TABO
SAMET HIRDAVAT
TUĞÇELİK
FİLKAR OTOMOTİV
SONNE PİSTON
BKS KALIP
DİŞSAN
AUTOLIV
IR EMNİYET
STL MAKİNA
DEMAKSAN
VANTERM
ESKİM KİMYA

GD TEKNİK
STEP MÜHENDİSLİK
SAFE TEKNOLOJİ
ORION HAVACILIK
AKIŞ SİLAH
AKON HİDROLİK
SAVAŞ DİZEL
SİNYOL BORU
MAMUR TEKNOLOJİ
ARDA MUTFAK
ART MOLD
YILMAZ MAKİNA
VAN CNC
YG 1
CORE SMART
TİRE PLAST
EGE REDÜKTÖR
MDK MAKİNA
TİBET MAKİNA
VİSAM
MECALAC
AKIŞ ASANSÖR
DİSA OTOMOTİV
SCHNEIDER ENERJİ
OMS
MITAS
DİNAMİK MOTOR
ÇÖZÜM MAKİNE
MTI TOOLS
KONTEK ENERJİ
STACKPOLE
NEON MAKİNE
EFESAN
SMART ELEKTROMEKANİK
PHINIA
RSP MAKİNE
GÜNAY ELEKTRİK
RENKLER MAKİNA
SÜPERPAR
FİGORE
KOZANOĞLU

BAYKAR TEKNOLOJİ
BORGWARNER
MONDIAL
ÇELİKEL
LİFTSAN
EFEOĞLU ÇELİK HALAT
HİDROMAS
ÖZMAKSAN HİDROLİK
ERSOY METAL
HMS MAKİNA
PFW
AYBEK HAVACILIK
VARDARCI MAKİNA
SİNYOL
TURHAN ISIL İŞLEM
FERRO DÖKÜM
BİLSA SAVUNMA
BY FIRE SAVUNMA
ASTOR ENERJİ
İES GALVANİZ
BAYCAN ELEKTRİK
DENTAŞ
TÜRKOĞLU
AKÖ AKÜ
ARİS İSKELE
POLAT MAKİNA
INTECRO
COŞKUNÖZ AEROSPACE
KENTPAR OTOMOTİV
UFUK KONTROL
EUROBOTIC
SERTSAN CİVATA
TAFE TRAKTÖR
RÖZMAŞ METAL
POLARKON
İNCİ OTOMAT
CORE
SİSTAŞ
FABA
WEG ELEKTRİK
KEBA OTOMOTİV

sfamakina San. ve Tic. Ltd. Şti.
www.sfamakina.com bilgi@sfamakina.com
@SFAMAKINA

Tatlısu Mh. Arif Ay Sok.
No: 17B 34774
Ümraniye - İstanbul
Tel. : +90 216 420 95 38

Selçuklu İş Merkezi Tuna Mh.
Sanat Cd. No: 17/202
Bornova - İzmir
Tel. :+90 232 449 88 80