

## Bilgisayarlı Lead Free Dalga Lehim makinesinin konfigürasyonu – DA-350LFC

1. Taşıma sistemi	
1. Alüminyum taşıyıcı	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sert alüminyum malzeme 40x100mm, yüksek sıcaklıkta uzun süre çalışmada deforme olmaz;</li><li>• Yaylı taşıyıcı yapısı, kılavuz rayının düşmesini önler;</li></ul>
2. Taşıyıcı parmak	<ul style="list-style-type: none"><li>• Titanyum alaşımlı (T2), kalın ve kısa yuvarlak kanca, zincir kancalarına iyi bir doğrusallık sağlar, deformasyona dirençlidir sıkıca tutar, ince plakalarda lehimleme deformasyonunu önler;</li></ul>
3. Termal yalıtımlı süspansiyonlu yuva	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ön ısıtma bölgesinde sıcaklık düşüşünü önleyebilir, böylece kurşunsuz lehimleme sürecinde, ön ısıtma bölgesiyle, dalgalı lehimlemenin kesin gerekliliklerini tam olarak sağlar.</li></ul>
4. Otomatik PCBa besleme mekanizması	<ul style="list-style-type: none"><li>• Birbirine geçmiş kancalardan oluşan zincir tahriklidir, PCB'yi otomatik olarak getirir; kilitlenme önleyici kanca tasarımı zincir kancalarının deforme olmasını önler.</li></ul>
5. Elektronik genişlik ayarı	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Panasonic</b> motor tahriklidir, PCB genişliği elektronik olarak ayarlanabilir ve üretim hattının değiştirilmesi kolaydır.</li></ul>
6. Mekanik modülün taşınması	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Panasonic</b> motor tahrikli modül ve taşıma hızı bilgisayarla ayarlanır;</li><li>• Otomatik deviasyon alarmı</li></ul>
7. Otomatik kanca temizliği	<ul style="list-style-type: none"><li>• İthal malı temizleme pompasıyla teçhiz edilmiş olup, zinciri oluşturan kancaları saat başı temizler.</li></ul>
2- Püskürtme sistemi	
1. Sprey kutusu	<ul style="list-style-type: none"><li>• Üstün korumalı tip sprey kutusu sayesinde, lehim eriyiği püskürtme memesine bulaşmaz, motor sistemin hizmet ömrü uzar ve kirlenmesi önlenir.</li><li>• Flux taşıyıcı boru PU tip asit ve alkalilere karşı özel olarak dirençlidir.</li><li>• Flux kalıntılarını geri dönüştüren bir sistemle teçhiz edilmiştir, temizlenmesi kolaydır</li><li>• Büyük <b>SMC</b> rotsuz silindirden tahrik alır, işletimi kararlı ve sağlamdır</li><li>• <b>Siemens</b> PLC ile PCB leri genişlik ve çalışma hızı olarak otomatik olarak izleyerek püskürtmenin doğru ve bir örnek gerçekleşmesini sağlar.</li><li>• Püskürtme memesi (nozzel) Japonya menşelidir, püskürtme şeklini ve alanını ayarlayabilir.</li></ul>

2. Püskürtme kapağı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geri dönüşümlü, reçine kapağı flux artıklarını tutarak panelin lekelenmesini önler.</li> <li>• Aspiratör elek filtresiyle teçhiz edilmiştir, filtre her zaman temizlenebilir.</li> </ul>
3. Ön ve arka hava kanatları	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ön ısıtma kutusunun ve çalışma ortamının flux'la kirlenmesini etkili bir şekilde önler</li> </ul>
4. Çok işlevli flux kontrol paneli	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Silindir basıncı, nozzle hızı ve flux püskürtme basıncı, püskürtme hacmi ve püskürtme miktarı her zaman ayarlanabilir</li> <li>• Flux akış göstergesi doğru ve standart lehimleme parametreleri sağlar.</li> </ul>
5. Flux sabit basınç sistemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flux'un sabit basınçta ve akımın kararlı, doğru ve bir örnek olmasını sağlar.</li> </ul>
6. Flux otomatik besleme sistemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flux otomatik besleme sistemi lehim ekleme sıklığını azaltır.</li> <li>• Lehim eksikliğini bildiren alarm</li> </ul>
7. Darbeli tip kaplama tasarımı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Flux'un deliklere girmesini sağlar, reçineli birleşimleri hariç tutarak, lehimin PCB'nin iç deliklerine erişme hızını ve lehimleme gücünü etkili bir şekilde artırır.</li> </ul>
<b>3. Ön ısıtma tasarımı</b>	
1. Dört bölümlü tam sıcak hava üflemleri ön ısıtma bölgesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dört bölümlü tam sıcak hava üflemleri ön ısıtma bölgesi, PCB nin ısı taşıma kapasitesini artırır, PCB üzerindeki elemanların sıcaklık farkını azaltır ve lehimleme öncesinde PCB sıcaklığının düşmesini önler. Lehim yapılırken lehimleme noktası yüksek sıcaklık ve iyi bir akıcılıkla lehimleme performansını artırır, reçineli birleşimleri hariç tutar ve hatalı lehimleme ve kalay eksikliği önlenir.</li> </ul>
2. Ön ısıtma kapağı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ön ısıtma kapağının aşağı konumda tutulması paneldeki ve taban levhası ve PCB elemanları arasındaki sıcaklık farkını azaltır; lehim yapılırken lehimleme noktası yüksek sıcaklık ve iyi bir akıcılıkla lehimleme performansını artırır, reçineli birleşimleri hariç tutar ve hatalı lehimleme ve kalay eksikliği önlenir.</li> </ul>
3. Kızılötesi spot lamba	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kızılötesi spot, PCB geçerken ortaya çıkan sıcaklık düşüşlerini telafi eder; lehimleme noktalarındaki sıcaklığı ve lehim akışkanlığını artırır, reçineli birleşimler hariç tutulur ve hatalı lehimleme ve kalay eksikliği önlenir.</li> <li>• Yüksek sıcaklığa dayanıklı camın katılımıyla, lehim kalayının neden olduğu kısa devre önlenir.</li> </ul>
4. Sıcaklık kontrol modülü	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Siemens</b> sıcaklık kontrol modülü</li> <li>• <b>İsviçre menşeli</b> silikon kontrollü röle</li> <li>• Sıcaklık kontrolü PID tarafından doğru ve güvenilir bir şekilde gerçekleştirilir.</li> </ul>
5. Termal yalıtım panosu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alüminyum malzemeden imal edilmiş 4</li> </ul>

	mm'lik termal yalıtım panosu, sıcaklık kontrolünün doğru yapılmasını sağlar.
6. Spiral ısıtıcı	• Spiral ısıtıcı, termal tepkinin çabuk gerçekleşmesini ve sıcaklık kontrolünün doğru yapılmasını sağlar uzun ömürlüdür.
7. Termal yalıtımlı ön ısıtma	• Termal yalıtım, ön ısıtma sırasında sıcaklığın düşmesini önler ve kurşunsuz lehimleme sürecinde gereken ön ısıtma şartlarını sağlar.
<b>4. Lehim Potası</b>	
1. Titanyum alaşımlı fırın	• Lehim potası fırını titanyum alaşımdan (T2) yapılmıştır. Fırını kurşunsuz lehim kalayının aşındırmasına karşı korur. Lehim kalayının sızması dahili korozyona ve fırında korozyona karşı korur.
2. Zik zaklı akım	• Zik zaklı akım PCB ön ısıtma pozisyonu ile lehim potasından lehim akışı uzunluğunu kısaltmak için PCB lehimlenirken kalay akış sıcaklığını yükseltir, reçineli birleşimler korunur, hatalı lehimleme ve kalay eksikliği azalır.
3. Darbeli tipte ön akım	• Darbeli tip ön akım, darbe gücünü ve yüksekliğini artırarak PCB üzerindeki yoğun lehim noktalarındaki reçineli birleşimleri daha iyi bir hale getirir ve SMD yapışkan enjeksiyonunu belli bir ölçüde nemlendirir.
4. Aşırı geniş arka akım	• PCB ıslanma süresini etkili bir şekilde artırır, PCB üzerindeki lehimleme noktalarının ıslanma etkilerini geniş bir ölçüde daha iyi hale getirir ve lehim birleşimlerindeki kalay kaybını azalır.
5. Termal izolasyonlu kısa mesafe akıtma	• Ön ve arka akımlar arasındaki kısa mesafe, lehimleme noktalarındaki sıcaklık artış ve düşüşlerini önler, reçineli birleşimleri korur veya hatalı lehimleme ve kalay eksikliğini azalır.
6. Kalay cürufunun akışının önlenmesi	• Özel akım tasarımı, lehimleme sırasında kalay cürufunun geri akmasını önler.
7. Kalay dalgasının yükseklik ayarı	• İthal üretimi elektronik dönüştürücü kalay püskürtme miktarını ve dalga yüksekliğini doğru bir şekilde ayarlar.
8. Oksidasyon önleyici tasarım	• Oksidasyon önleyici özel tasarım kalay akışını yarı oksit oluşumunu önleyecek şekilde ayarlar.
9. Harici ısıtma bölgesi bulunan fırın	• Dış tarafta ısıtma bölgesi bulunan fırın içindeki lehimleme noktalarını azaltır ve kalay sızıntısını önler.
10. Akıllı oksidasyon azaltma	• Oksidasyon azaltma işlevi, 60 saniye içinde hiçbir PCB nin geçmediğini algılayarak, otomatik dalga düşmesine bağlı oksidasyonu azaltır.
11. Anti termal değişim	• Özel program, güç devredeyken sıcaklığın

	<p>yükselmesini önler;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Özel program, güç devredeyken kalayın patlamasını önler.</li> </ul>
<b>5. Soğutma sistemi</b>	
1. Dahili soğutma sistemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dahili ve çift kenarlı soğutma sistemi 3 - 8□/s aralığında soğutma sağlar.</li> </ul>
2. Genel soğutma sistemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PCB sıcaklığını daha da düşüren aksenal akım fanı, gecikmiş operasyon için uygundur.</li> </ul>
<b>6. Bilgisayar kontrol sistemi</b>	
1. Windows işletim sistemi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kullanması kolay, kullanıcı dostu arabirimli Windows 2000 işletim sistemi</li> </ul>
2. Süreç parametrelerinin ayarlanması ve kaydedilmesi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proses parametreleri ayarlanabilir, kaydedilebilir ve her istendiğinde hatırlanabilir. Farklı PCB lerin parametre süreçlerin yönetimi için uygundur.</li> </ul>
3. Eğri testi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemde 3 kanallı eğri testi işlevi mevcuttur. Her bölgenin durumu için kesin yargıya varılabilmesi için uygundur, sıcaklık eğrileri kaydedilebilir, hatırlanabilir ve çıktıları alınabilir.</li> </ul>
4. Eğri analizi işlevi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tepe sıcaklığını ve belli bir süredeki sıcaklık artış – düşüş hızlarını analiz edebilir, süreç ayarları için uygundur.</li> </ul>
5. Şifre yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Şifre yönetim sistemiyle parametrelerin değiştirilmesi önlenir.</li> </ul>
6. Sayfa kilitleme işlevi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kilitleme işlevi bulunan yazılım hatalı çalışmayı önlemek üzere sayfayı otomatik olarak kilitleyebilir.</li> </ul>
7. Çalışma kaydı yönetimi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Süreç parametrelerindeki değişiklikler izlenebilir.</li> </ul>
8. Hafta zaman ayarı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bir haftalık çalışma, açma kapatma zamanları ayarlanabilir</li> </ul>
9. Otomatik hata alarmı	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alarm seçenekleri ve kayıtları bilgisayar üzerinden görüntülenebilir ve denetlenebilir.</li> </ul>
10. Bilgisayar ve PLC analizleri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bilgisayar ve PLC yönetimi ayrılmıştır böylece bilgisayar kapansa bile PLC tek başına çalışabilir.</li> </ul>
<b>7. Görünüm</b>	
1. Çerçeve ve profil	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modern aerodinamik tasarım, çelik şasili taban, 2mm çekilmiş sac kasa, kup tipi ayak basma yeri ve kaster.</li> </ul>
2. İç tasarım	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1.5mm'lik paslanmaz çelik taban, flux'un paslandırmasına karşı korur, günlük temizliği ve bakımı kolaydır.</li> </ul>
3. Yüzey işleme	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plastik sprey kaplamalı, yüzey gücü arttırılmış, temizlenmesi kolay, zarif görünüm</li> </ul>
4. Cam pencereli kapak	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cam pencereli kapakla zarif görünüşlüdür.</li> <li>• Fırın çalışmasını izlemek kolaydır, süreç parametrelerinin ayarlanması ve kontrolü kolaydır</li> </ul>
5. LCD	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gövde içi bilgisayar, 15 inçlik LCD ile güzel</li> </ul>

	görünümlüdür • süreç parametrelerinin ayarlanması kolaydır
<b>8. Kalite kontrolü (belgesi eklidir)</b>	
1. Kalite kontrol sistemi	• TÜV ISO9001: 2000 den geçer not alması ürün kalitesinin standart olduğunu garantiler
2. Proses teçhizatı	• Ful otomatik CNS levha çalışması, proses hatalarını 0.10mm ye indirger. • Ful otomatik eğilme çalışmasıyla proses modülleri standartlaştırır.
<b>9. Satış sonrası hizmetler (Garanti belgesiyle ektedir)</b>	
1. Tüm makinenin servisi ve bakımı	• Normal kullanımda tüm masraflar dahil bir yıl ücretsiz servis
2. Motor ve ısıtıcı	• İki yıl servis ve bakım
3. Fırın ve titanyum alaşım	• Beş yıl servis ve bakım.

### DA-350LFC Bilgisayarlı kurşunsuz dalgalı lehim makinesinin teknik parametreleri

Taban plate ebatı	Max 350mm
Taşıma hızı	0-1800mm/min
Taşıma yönü	Sol → Sağ □ Sağ → Sol opsiyonel
Sıcaklık kontrol yöntemi	PID sıcaklık kontrolü
Ön ısıtma bölgesi uzunluğu	1600mm
Ön ısıtma bölgesi adedi	4□/4 adet
Ön ısıtıcı gücü	16KW
Sıcaklık kompanizasyon gücü	1kw
Lehim potası gücü	12KW
Taşıyıcı motoru	1ø220V/90W
Soğutma fanı	1ø220V/200W
Dalgalı lehim motoru	3ø380V 1/2HP
Zincir motorunun temizliği	1ø220V 30W
Lehim Potası kapasitesi	<b>420kg</b>
Lehim kabı sıcaklığı	Oda sıcaklığı ~300C°
Flux hacmi	20L
Lehim kalayının açısı	Adjustable 4°-7°
Hava kaynağı	>4kg/cm2
Normal güç	9.5kw
Çalıştırma gücü	29.5kw
Net ağırlık	1200kg
Boyutlar	4250□L□*1280□W□*1650□H□
Güç kaynağı	3ø380V

**DA-350LFC Bilgisayarlı kursunsuz dalgalı lehim makinesi yedek parça listesi**

Madde	Adı	Tipi	Menşei	Not
1	PLC	Siemens CPU224	Almanya	
2	PLC	Siemens CPU222	Almanya	
3	PLC	Siemens CPU232	Almanya	
4	Sıcaklık kontrol modülü	Siemens	Almanya	
5	Rotsuz silindir (büyük)	SMC	Japonya	
6	Dönüştürücü	Delta	Tayvan	
7	Fotoelektrik şalter	Omron	Japonya	
8	Yaklaşım sensörü	Honeywell	A.B.D.	
9	Kontaktör	Snaider	Fransa	
10	Ara röle	Omron	Japonya	
11	SSR	Carens	İsviçre	
12	Spot lambası	Philips	Hollanda	
13	Dalga motoru	BM	İtalya	
14	Soğutma motoru	Bysources	Tayvan	
15	Taşıyıcı motoru	Panasonic	Japonya	
16	Hız yönetici	Panasonic	Japonya	
17	Genişlik düzenleme motoru	Panasonic	Japonya	
18	Genişlik düzenleme pozisyon sınırlayıcı	OMRON	Japonya	
19	Bilgisayar	Graeatwall ana gövde Benq LCD	Şenzen	
20	Lehim kabı	Titanyum alaşım (T2)	BaoTi	
21	Titanyum zincir kancası	İkili kanca tip zincir (T2)	BaoTi	
22	Paslanmaz çelik ısıtma borusu	1 KW (lehim kabı için)	Tayvan	