

PF44 & PF46

KULLANIM KILAVUZU



TURKISH



Lincoln Electric Bester Sp. z o.o.
ul. Jana III Sobieskiego 19A, 58-260 Bielawa, Poland
www.lincolnelectric.eu

Lincoln Electric ürünlerinin KALİTESİNİ tercih ettiğiniz için TEŞEKKÜR EDERİZ.

- Lütfen, cihaz ve ambalajda hasar olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir hasar tespit etmeniz durumunda cihazı satın aldığınız bayiye hasar bildiriminde bulunun.
- İleride başvurmak üzere cihaz bilgilerini içeren aşağıdaki tabloyu doldurun. Model adı, kodu ve seri numarası cihazınızın arkasında yer alan ürün etiketinde mevcuttur..

Model Adı	
.....	
Kod ve Seri Numarası:	
.....
Satın Alındığı Tarih ve Yer:	
.....

İÇİNDEKİLER

Teknik Özellikler	1
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)	2
Güvenlik	3
Giriş	5
Kurulum ve Kullanım Talimatları	5
Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlara İlişkin Direktif (WEEE)	50
Yedek Parçalar	50
Yetkili Servis Merkezleri Konumu	50
Elektrik Şeması	50
Önerilen Aksesuarlar	51
Bağlantı Şeması	52

Teknik Özellikler

MODEL ADI		ÜRÜN KODU			
PF44		K14108-1			
PF46		K14109-1			
GİRİŞ					
Giriş Gerilimi U ₁	Giriş Akımı I ₁	EMC Sınıfı			
40Vdc	4A	A			
ÖLÇÜLEN ÇIKIŞ					
Çalışma Çevrimi 40°C (10 dakikalık periyoda göre)	Çıkış Akımı				
100%	385A				
60%	500A				
ÇIKIŞ ARALIĞI					
Kaynak Akımı Aralığı	Maksimum Açık Devre Gerilimi				
5 ÷ 500A	113Vdc veya Vac peak				
BOYUT					
Ağırlık	Yükseklik	Genişlik	Uzunluk		
18,5 kg	460 mm	300 mm	640 mm		
TEL BESLEME HIZI ARALIĞI / TEL ÇAPI					
Tel Besleme Hızı Aralığı	Tel Sürme Makarası Sayısı	Tel Sürme Makarası Çapı	Dolu Teller	Alüminyum Teller	Özlü Teller
1 ÷ 22 m/dk	4	Ø37	0.8 ÷ 1.6 mm	1.0 ÷ 1.6 mm	0.9 ÷ 1.6 mm
DİĞERLERİ					
Koruma Sınıfı	Maksimum Gaz Basıncı	Çalışma Sıcaklığı		Saklama Sıcaklığı	
IP23	0,5 MPa (5 bar)	-10°C ila +40°C		-25°C ila 55°C	

Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)

11/04

Bu makine ilgili tüm direktiflere ve standartlara uygun şekilde tasarlanmıştır. Bununla beraber, telekomünikasyon cihazlarını (telefon, radyo ve televizyon) ve diğer güvenlik cihazlarını karıştırıcı elektromanyetik dalgalar üretebilir. Bu durum, etkilenen cihazlar için güvenlik sorunu oluşturabilir. Makinenin ürettiği bu elektromanyetik parazitlerin etkisini önlemek veya azaltmak için bu bölümü dikkatle okuyun.



Bu makine, endüstriyel alanlarda kullanılmak için tasarlanmıştır. Yaşam alanlarında kullanılması durumunda elektromanyetik dalgaların olası etkilerini gidermek için belirli önlemlerin alınması gereklidir. Kullanıcı, makineyi mutlaka kullanım kılavuzunda anlatıldığı gibi kurmalı ve kullanmalıdır. Herhangi bir elektromanyetik bozunum tespit edilirse, operatör, gerekirse Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş.'den yardım alarak söz konusu bozunumları ortadan kaldırmak üzere düzeltici tedbirler almalıdır.

Makinenin kurulumundan önce kullanıcı, çalışma alanı içerisinde elektromanyetik dalgaların etkisinde kalarak bozulabilecek cihazların olup olmadığını kontrol etmelidir. Bu konuda, aşağıda belirtilen hususlar dikkate alınmalıdır:

- Çalışma alanının ve makinenin yakınında bulunan giriş ve çıkış kabloları, kumanda kabloları ve telefon kabloları.
- Radyo ve/veya televizyon alıcıları ve vericileri. Bilgisayar ve bilgisayar kontrollü cihazlar.
- Endüstriyel prosesler için güvenlik ve kontrol ekipmanları. Kalibrasyon ve ölçüm cihazları.
- Kalp pili ve işitme cihazı gibi kişisel tıbbi cihazlar.
- Çalışma alanının ve makinenin yakınında bulunan elektromanyetik bağışıklığı kontrol ediniz. Kullanıcı, çalışma alanındaki tüm cihazların uyumlu olduğundan emin olmalıdır. Bu durum ek koruyucu önlemler gerektirebilir.
- Dikkate alınması gereken çalışma alanı boyutları, alanın yapısına ve gerçekleştirilen diğer aktivitelere bağlıdır..

Makinenin ürettiği elektromanyetik dalgaların etkisini azaltmak için aşağıda belirtilen uyarıları dikkate alın.

- Makinenin şebeke elektriğine olan bağlantısını kullanım kılavuzunda anlatıldığı gibi yapın. Eğer, elektromanyetik bir etkileşim olursa ana elektrik girişini filtre etmek gibi önlemlerin alınması gerekebilir.
- Çıkış kabloları olabildiğince kısa olmalı ve bir arada tutulmalıdır. Elektromanyetik etkileşmeyi azaltmak için, mümkünse iş parçasına topraklama yapın. Kullanıcı, bu iş parçasının topraklamaya bağlanmasının, personel ve ekipman için problem yaratıp yaratmayacağını kontrol etmelidir.
- Çalışma alanındaki kabloların korunması elektromanyetik dalgaları azaltabilir. Bu durum özel uygulamalar için gerekli olabilir.

UYARI

EN 60974-10 elektromanyetik uyumluluk standardına göre bu ürünün EMC sınıflandırması A sınıfıdır ve bu nedenle ürün sadece endüstriyel ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

UYARI

A Sınıfı ekipmanlar şebeke hattından sağlanan düşük gerilimli elektrik gücünden faydalanan yaşama alanlarında kullanılmaya uygun değildir. Bu bölgelerde, radyofrekans dalgalarının yanında iletilen dalgalar nedeniyle, elektromanyetik uygunluğa ters etki yaratabilecek potansiyel zorluklar bulunabilir.










UYARI

Bu makine mutlaka yetkili personel tarafından kullanılmalıdır. Tüm bağlantıların, operasyonların, bakım ve onarım, prosedürlerinin yetkili kişilerce yapıldığından emin olun. Makineyi çalıştırmadan önce bu kullanım kılavuzunu mutlaka okuyun. Kullanım kılavuzundaki talimatların uygulanmaması ciddi yaralanmalara, can kaybına veya makinenin zarar görmesine neden olabilir. Lütfen altta belirtilen sembollerin karşısındaki uyarıları dikkatle okuyup anladığınızdan emin olun. Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş ve Lincoln Electric, hatalı montajdan, hatalı bakımdan ve uygun olmayan kullanımdan kaynaklanan hasarlardan sorumlu değildir.

	Bu sembol olası ciddi yaralanmaları, can kayıplarını ve makinede meydana gelebilecek hasarları önlemek için kullanım kılavuzundaki talimatlara mutlaka uyulması gerektiğini gösterir. Olası ciddi yaralanma ve ölümlerden kendinizi ve başkalarını koruyun.
	TALİMATLARI DİKKATLE OKUYUN VE ANLAYIN: Makineyi çalıştırmadan önce bu kullanım kılavuzunu mutlaka okuyun. Ark kaynağı tehlikeli olabilir. Kullanım Kılavuzundaki talimatların uygulanmaması ciddi yaralanmalara, can kaybına veya makinenin zarar görmesine neden olabilir.
	ELEKTRİK ÇARPMASI ÖLDÜREBİLİR: Kaynak makinesi yüksek voltajlar üretir. Bu makine çalışırken elektrod, şase pensesine, makineye bağlı iş parçalarına dokunmayın. Kendinizi elektrod, şase pensesi ve makineye bağlı iş parçalarından koruyun.
	ELEKTRİKLE ÇALIŞAN EKİPMAN: Makine üzerinde çalışmaya başlamadan önce sigorta kutusundaki şalteri kullanarak elektriği kesin. Bu ekipmanı yerel elektrik mevzuatına göre topraklayın.
	ELEKTRİKLE ÇALIŞAN EKİPMAN: Elektrod kablolarının, besleme kablolarının ve makineye bağlı kabloların durumunu düzenli olarak kontrol edin. İzolasyonu hasar görmüş herhangi bir kablo varsa derhal değiştirin. Her türlü ark parlaması ve yangın çıkması riskini önlemek için elektrod pensesini kaynak masasının üzerine ya da şase pensesi ile temasta olan bir yüzeye doğrudan bırakmayın.
	ELEKTRİKSEL VE MANYETİK ALAN TEHLİKELİ OLABİLİR: İletkenlerden geçen elektrik, elektrik ve elektromanyetik alanlar (EMF) oluşturur. Oluşan EMF alanları kalp pili gibi cihazlar üzerinde etkili olabilir. Kalp pili kullanan kaynakçıların makineyi çalıştırmadan önce doktorlarına danışmaları gerekir.
	AVRUPA BİRLİĞİ (CE) NORMLARINA UYGUNLUK: Bu makine, Avrupa Birliği Talimatları'na uygun olarak üretilmiştir.
	YAPAY OPTİK RADYASYON: 2006/25/EC Direktifi ve EN 12198 Standardı'nda yer alan gerekliliklere göre makine kategori 2 cihazdır. EN169 Standardı gereğince, koruma derecesi maksimum 15 olan filtreye sahip Kişisel Koruyucu Ekipman (PPE) edinilmesi zorunludur.
	DUMAN VE GAZLAR TEHLİKELİ OLABİLİR: Kaynak işlemi sağlığa zararlı duman ve gaz çıkışına neden olabilir. Bu duman ve gazları solumaktan kaçının. Kullanıcıları bu tehlikeden korumak için yeterli havalandırma yapılmalı veya duman ve gazlar soluma bölgesi dışına atılmalıdır.
	KAYNAK ARKI YAKABİLİR: Kaynak işlemi yapılırken veya izlenirken, gözleri sıçramalardan ve kaynak arkının yaydığı ışınlardan korumak için uygun filtreye ve koruma levhasına sahip bir siper kullanın. Aleve dayanıklı malzemeden üretilmiş giysilerle kendinizin ve yakın çevrede bulunan kişilerin cildini koruma altına alın. Yakın çevrede bulunan kişileri, yanmaz malzemeden yapılmış uygun paravanlarla koruyun ve kaynak arkına bakmamaları ve kendilerini ark ışını etkisinde bırakmamaları konusunda uyarın.

	KAYNAK SIÇRAMALARI YANGINA VE PATLAMALARA NEDEN OLABİLİR: Yanıcı malzemeleri kaynak yapılan yerden uzakta tutun ve yangın söndürücüyü kolaylıkla erişebileceğiniz bir yere koyun. Kaynak işlemi sırasında oluşabilecek sıçramalar ve sıcak malzemeler ince çatlaklar ve en dar açıklıklardan bile etrafa kolaylıkla sıçrayabilir. Yanıcı ve zehirleyici gazları ortamdan tamamen uzaklaştıracak önlemlerin alındığından emin olmadan hiçbir bidon, varil, tank ya da malzeme üzerinde kaynak yapmayın. Yanıcı gazların, buharların ya da sıvı yakıtların bulunduğu yerlerde makineyi asla çalıştırmayın.
	KAYNAKLI MALZEMELER YAKABİLİR: Kaynak sırasında yüksek miktarda ısı açığa çıkabilir. Sıcak yüzeyler ve malzemeler ciddi yanıklara neden olabilir. Bu tür malzemelere dokunurken ve taşırken mutlaka eldiven ve pense kullanılmalıdır.
	HASAR GÖRMESİ HALİNDE GAZ TÜPÜ PATLAYABİLİR: Sadece kaynak işlemlerine uygun olarak üretilmiş koruyucu gaz içeren basınçlı gaz tüplerini kullanın. Kullanılan gaza ve tüp basıncına uygun, regülatörlerin tüpe doğru olarak monte edildiğinden emin olun. Tüpleri her zaman dik pozisyonda tutun ve güvenlik zinciri ile sabit bir yere bağlayın. Koruyucu kapakları kapatmadan tüpleri hareket ettirmeyin ve tüplerin yerlerini kesinlikle değiştirmeyin. Elektrodların, elektrod penselerinin, şase penselerinin ve gerilim altındaki her türlü parçanın gaz tüpü ile temas etmemesine özen gösterin. Tüpleri, fiziksel hasara ya da kıvılcım ve ısı kaynakları dahil kaynak işlemlerine maruz kalabilecekleri bölgelerin uzağında stoklayın.
	HAREKETLİ PARÇALAR TEHLİKELİDİR: Bu makinede ciddi yaralanmaya neden olabilecek hareketli mekanik parçalar mevcuttur. Makinenin başlatılması, çalıştırılması ve servis sırasında ellerinizi, vücudunuzu ve kıyafetlerinizi bu parçalardan uzak tutun.
	GÜVENLİK İŞARETİ: Bu makine, elektrik çarpması riskinin yüksek olduğu ortamlarda gerçekleştirilen kaynak uygulamaları için gerekli olan gücü sağlamaya uygundur.

Üretici, tasarımda ve aynı zamanda kullanım kılavuzunun sürümünde yükseltme yapmadan değişiklikler ve/veya iyileştirmeler yapma hakkını saklı tutar.

Giriş

PF44 ve **PF46** iletişim için ArcLink® protokolü kullanan, tüm Lincoln Electric güç kaynakları ile birlikte çalışmak üzere tasarlanmış olan dijital tel besleme üniteleridir.

Dijital tel besleme üniteleri şu kaynak işlemlerini sağlar:

- GMAW (MIG/MAG Gazaltı Kaynağı)
- FCAW-GS / FCAW-SS (Özlü Tel Kaynağı)
- SMAW (MMA Örtülü Elektrod Kaynağı)
- GTAW (Lift-TIG ile ark tutuşturması)

Kullanıcı tarafından satın alınabilen önerilen ekipmanlar "Aksesuarlar" bölümünde bahsedilmiştir.

Kurulum ve Kullanım Talimatları

Makineyi kurmadan veya çalıştırmadan önce bu bölümü sonuna kadar okuyun.

Konum ve Çalışma Koşulları

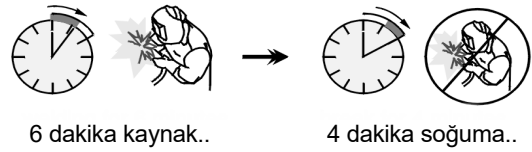
Bu makine en zor koşullarda bile çalışabilir. Bununla beraber, makinenin uzun ömürlü olmasını ve güvenli kullanılabilmesini sağlamak amacıyla aşağıdaki basit önlemlerin alınması önemlidir:

- Makineyi 15 dereceden daha fazla yatay eğime sahip bir yere koymayın veya böyle bir yerde çalıştırmayın.
- Makineyi boruların buzunu çözmek için kullanmayın.
- Makine, mutlaka temiz hava akımı olan bir yerde çalıştırılmalı ve makinenin çalıştırıldığı yerde havalandırmayı engelleyici ya da hava akımını durdurucu bir etken olmamalıdır.
- Toz ve kirler makinenin içine girebilir; bu durum mümkün olduğunca en aza indirilmelidir.
- Bu makine IP23 koruma sınıfına sahiptir. Makineyi mümkün olduğunca kuru tutun, ıslak zemin veya su birikintisi üzerine koymayın.
- Makineyi, uzaktan kontrol edilen cihazlardan uzak bir yere koyun. Makine normal kullanımda, yakınlarda bulunan uzaktan kontrol edilen cihazları olumsuz yönde etkileyebilir ve bu durum yaralanma veya ekipman arızalarına neden olabilir. Lütfen kullanım kılavuzundaki Elektromanyetik Uygunluk bölümünü okuyun.
- Makineyi, ortam sıcaklığı 40°C'den fazla olan yerlerde kullanmayın.

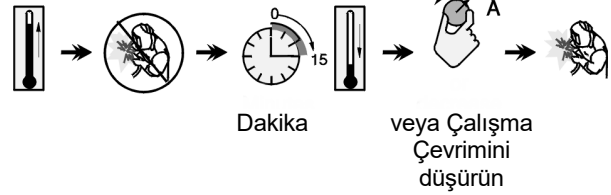
Çalışma Çevrimi ve Aşırı Isınma

Kaynak makinesinin çalışma çevrimi, makinenin 10 dakikalık çevrimde nominal kaynak akımı ile çalışabildiği zaman yüzdesidir.

Örnek: %60 çalışma çevrimi



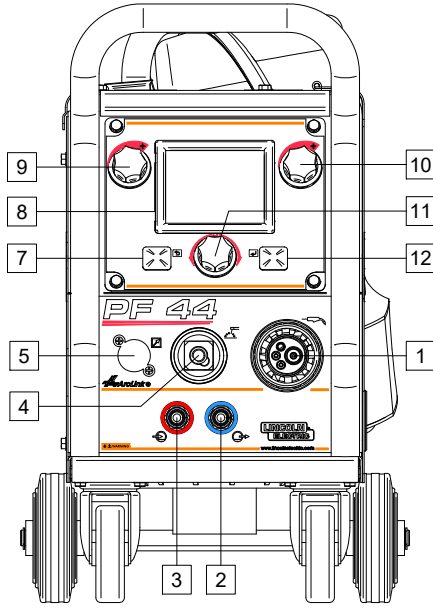
Çalışma çevriminin aşılması durumunda termal sigorta devreye girecek ve cihazın çalışmasını durduracaktır.



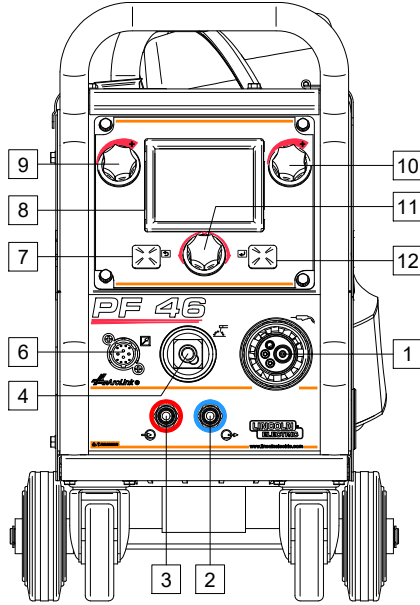
Besleme Kablosu Bağlantısı

Besleme Kablosuna bağlanacak güç ünitesinin giriş gerilimini, fazını ve frekansını kontrol edin. İzin verilen giriş gerilimi kaynağı, tel besleme ünitesinin anma değeri plakasında gösterilmiştir. Makine ve besleme kaynağı arasındaki topraklama bağlantılarının yapıldığından emin olun.

Kontrol ve Çalışma Özellikleri



Şekil 1.



Şekil 2.

1. **EURO Soket:** Kaynak torcunu bağlamak için (GMAW / FCAW-SS işlemi için).
2. **Hızlı Bağlantı Kaplini:** Soğutma sıvısı çıkışı (torça soğuk soğutma sıvısı sağlar).
3. **Hızlı Bağlantı Kaplini:** Soğutma sıvısı girişi (torçtan sıcak soğutma sıvısını alır)

! UYARI

Maksimum soğutucu basıncı 5,0 bar'dır

4. **Kaynak Devresi için Çıkış Soketi:** Elektrod: pensesinin kabloyla bağlanması için.
5. **Uzaktan Kumanda Konektör Fişi (isteğe Türkçe bağlı, sadece PF44):** Uzaktan Kumanda Kitini kurmak için. Aynı şekilde satın alınabilir. Bkz. "Aksesuarlar" bölümü.



6. **Uzaktan Kumanda Prizi (sadece PF46):** Uzaktan Kumanda veya Çapraz Anahtarlı Torç bağlamak için.



7. **Sol Düğme:**
 - İptal
 - Geri

8. **Ekran:** Kaynak işlemine ait parametreler gösterilir.

9. **Sol Kumanda:** Parametre değeri ekranın sol üstünde [8] ayarlanır.

10. **Sağ Kumanda:** Parametre değeri ekranın sağ üstünde [8] ayarlanır.

11. **Ayar Kumandası:** Kaynak işlemi tipi ve kaynak ayarları bu Kumanda ile değiştirilir.



12. **Sağ Düğme:** Değişikliği onaylar.



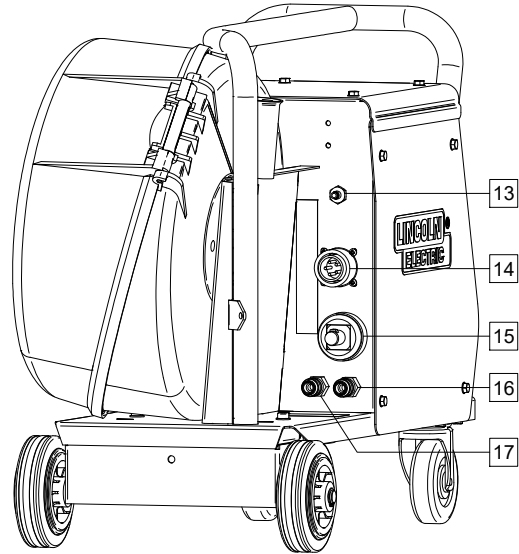
13. **Gaz Konektörü:** Gaz hattı bağlantısı.

! UYARI

Kaynak makinesi, maksimum 5,0 bar basınçtaki uygun tüm koruyucu gazları destekler.



14. **Kumanda Prizi:** Tel besleme ünitesi bağlantısı için 5 pim prizi. Tel besleme ünitesi ve güç ünitesi arasındaki bağlantı için ArcLink® protokolü kullanılır.



Şekil 3.



15. **Akım Soketi:** Giriş güç bağlantısı.



16. **Hızlı Bağlantı Kaplini:** Soğutma sıvısı çıkışı (torça soğuk soğutma sıvısı sağlar).



17. **Hızlı Bağlantı Kaplini:** Soğutma sıvısı girişi (torçtan sıcak soğutma sıvısını alır).

UYARI

Maksimum soğutucu basıncı 5,0 bar'dır.

Arızasız çalışma e soğutma sıvısının doğru akışını sağlamak için, sadece kaynak torcu veya soğutucunun üreticisi tarafından önerilen soğutma sıvısını kullanın..

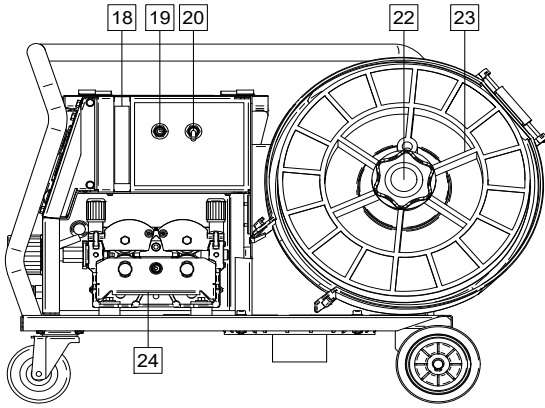
18. Gaz Akış Regülatörü Fişi: Gaz Akış Regülatörü ayrı olarak satın alınabilir Bkz. "Aksesuarlar" bölümü.

19. Kaynaksız Tel / Gaz Çıkış Anahtarı: Bu anahtarla çıkış gerilimi etkinleştirilmeden tel beslemesi veya gaz akışı sağlanabilir.

20. Aydınlatma Düğmesi.

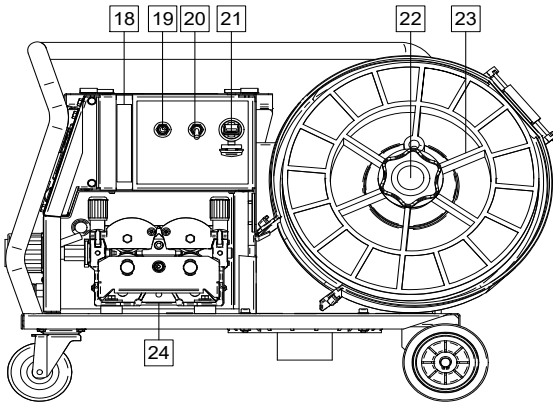
21. USB Prizi: USB belleğini bağlamak için.

PF 44



Şekil 4.

PF 46



Şekil 5.

22. Tel Makara Desteği: Maksimum 15 kg makaralar. Plastik, metal ve fiber makaraları 51 mm mile alır. Ayrıca Readi-Reel tip makaraları verilen mil adaptörüne alır.

UYARI

Kaynak işlemi sırasında tel makara bölmesinin tamamen kapalı olduğundan emin olun.

23. Makaraya Sarılmış Tel: Makinede makaraya sarılmış tel bulunmaz.

24. Tel Sürme Makarası: 4 makaralı sistem.

UYARI

Kaynak işlemi sırasında tel sürme makaralarının kapağı ve kaynak teli makarasının takıldığı bölmenin kapağı tamamen kapalı olmalıdır.

UYARI









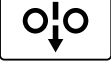

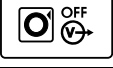


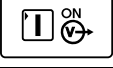













Çalışma sırasında makineyi hareket ettirmek için tel sürme ünitesinin taşıma sapını kullanmayın. Bkz. "Aksesuarlar" bölümü.

Kılavuzun İşaretleme Arayüzü

Hızlı Kılavuz" bölümündeki özet kullanıcı arabiriminin açıklaması. Bkz. "Yedek Parça".

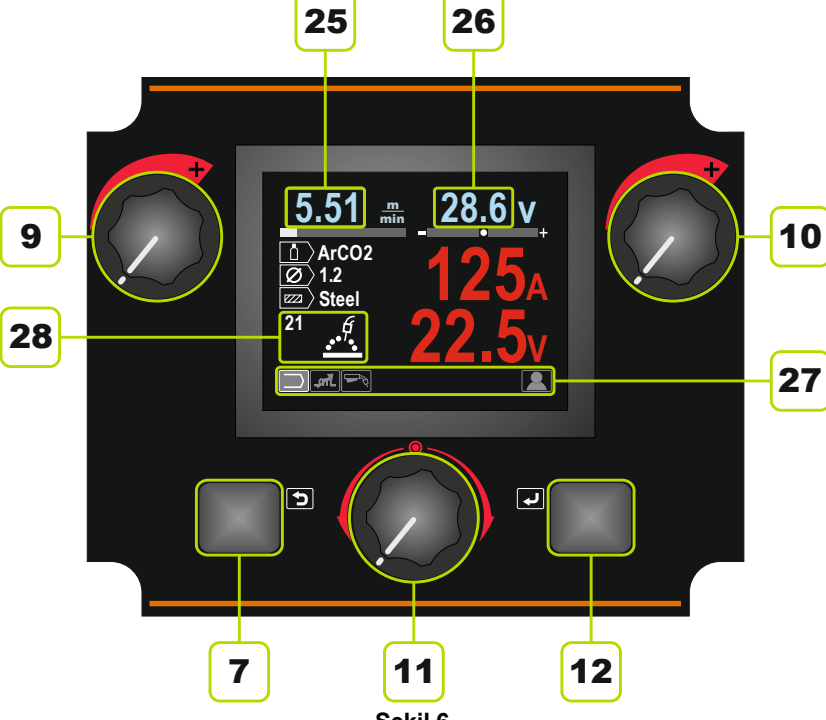
Tablo 1. Sembollerin açıklaması

	Kaynak İşlemi seçin		Proces SMAW-Soft		Bellek (sadece PF46)
	Kaynak Programı seçin		SMAW-Sert İşlemi		Kullanıcı Belleğine Kaydet (sadece PF46)
	Sinerjik Olmayan Programlar		SMAW-Boru İşlemi		Kullanıcı Belleğinden Geri Çağır (sadece PF46)
	Sinerjik Programlar		Oyma		Ark Kuvveti
	GMAW İşlemi		Elektrod Teli Tipi Seçimi		Sıcak Başlatma
	GMAW İşlemi – POWER MODE®		Tel Boyutu (çap) Seçimi		Frekans Ayarları (GTAW-PULSE)
	FCAW İşlemi		Gaz Seçimi		Frekans (GTAW-PULSE)
	FCAW-SS İşlemi		Kullanıcı Ayarları		Arka Plan Ayarları (GTAW-PULSE)
	FCAW-GS İşlemi		Sıkıştırma		Arka Plan Akımı (GTAW-PULSE)
	GMAW-P İşlemi		Torç Tetiği Fonksiyonu Seçimi (2-Kademeli / 4-Kademeli)		Arka Plan Akımı (STT®)
	GMAW-P İşlemi RapidArc Programı		2-Kademeli		Zirve Akım (STT®)
	GMAW-P İşlemi RapidX Programı™		4-Kademeli		Kuyrukrama (STT®)
	GMAW-P İşlemi Precision Pulse™ Programı		Ön Gaz Akış Süresi		UltimArc™
	GMAW-P İşlemi Pulse-On-Pulse Programı®		Son Gaz Akış Süresi		Ayar ve Yapılandırma Menüsü
	STT İşlemi		Burnback (Geri yanma) Süres		Bellek Limitleri (sadece PF46)
	GTAW İşlemi (TIG)		Tel Besleme Hızı Run-In Ayarı		Ekrana Yapılandırma Ayarları
	GTAW Kaynağı		Punta Kaynağı Ayarları		Büyük Sayaç Menüsü (fabrika varsayılana)
	GTAW-PULSE Kaynağı		Punta Zamanlayıcısı		Standart Menü
	GTAW Programı		Başlatma Prosedürü		Weld Score™ Menüsü
	GTAW-PULSE Programı		Krater İşlemi		True Energy™ Menüsü
	SMAW İşlemi (MMA)		A/B Prosedürü (sadece PF46)		Sağ Düğmeye Fonksiyon Ataması

	Devre dışı		Fabrika Ayarlarına Dönme		Trim
	Onay İşareti		Yazılım ve Donanım Sürümü Bilgilerinin Görüntülenmesi		kW cinsinden Güç
	Görev İptali İşareti		Kurulum Menüsü		Soğuk Besleme
	Dalga Kontrolleri		Çıkış Geriliminin Kapatılması (sadece MMA/TIG))		Gaz Tahliyesi
	Parlaklık Seviyesi		Çıkış Geriliminin Açılması (sadece MMA/TIG))		Hata
	Kilitleme / Kilidi Açma		Kaynak Akımı		USB Belleği (sadece PF46)
	Kilitli		Tel Besleme Hızı [m/dak] olarak		USB Belleği bağlandı (sadece PF46)
	Kilit Açık		Tel Besleme Hızı [in/dak] olarak		ESCape Düğmesi
	Şifre Ayarı		Kaynak Gerilimi		Onay Düğmesi

Arayüz Açıklaması

Tablo 2. Arayüz Öğeleri ve Fonksiyonlar

Arayüz Öğeleri ve Fonksiyonlar	Arayüz Öğelerinin Fonksiyonları
 <p>The diagram shows a control panel for a welding power source. It features a central digital display showing various parameters: 5.51 m/min, 28.6 V, 125 A, and 22.5 V. The display also shows 'ArC02', '1.2', and 'Steel'. There are four analog gauges: two at the top (labeled 9 and 10) and two at the bottom (labeled 7 and 11). There are also four buttons: two at the top (labeled 25 and 26) and two at the bottom (labeled 12 and 27). A small button labeled 28 is located on the left side of the display. A small button labeled 21 is located below the display. A small button labeled 27 is located to the right of the display. A small button labeled 27 is located to the right of the display. A small button labeled 27 is located to the right of the display.</p>	<p>7. İptal / geri..</p> <p>9. Parametre Değerinin Değiştirilmesi [25].</p> <p>10. Parametre Değerinin Değiştirilmesi [26].</p> <p>11. . Kaynak Ayarlarının seçilmesi ve değiştirilmesi</p> <p>12. . Değişiklik Onayı.</p> <p>25. Ekranın Sol Üstündeki Parametre Değeri.</p> <p>26. Ekranın Sağ Üstündeki Parametre Değeri.</p> <p>27. Kaynak Parametreleri Çubuğu.</p> <p>28. Kaynak Programı.</p>


Şekil 6.

Kaynak Parametreleri Çubuğu



Kaynak Parametreleri Çubuğu şunları sağlar:

- Kaynak Programının değiştirilmesi.
- Dalga Kontrolü Değerinin değiştirilmesi.
- Torç tetiği fonksiyonunun değiştirilmesi (sadece GMAW, GMAW-P, FCAW, STT, GTAW).
- Fonksiyonların ve kaynak parametrelerinin eklenmesi veya silinmesi – Kullanıcı Ayarları





Tablo 3. SMAW Kaynak Parametreleri Çubuğu – varsayılan fabrika ayarları

	Kaynak İşlemi Seçimi
	Ark Kuvveti
	Sıcak Başlatma (sadece SMAW Yumuşak ve SMAW Sert)
	Kullanıcı Ayarları

Tablo 4. Oyma Kaynağı Parametreleri Çubuğu – fabrika varsayılanı

	Kaynak İşlemi Seçimi
	Kullanıcı Ayarları





Tablo 5. GTAW Kaynak Parametreleri Çubuğu – varsayılan fabrika ayarları

	Kaynak İşlemi Seçimi
	Sıcak Başlatma
	Torç tetiği değiştirme fonksiyonu
	Kullanıcı Ayarları

Tablo 6. GTAW-P Kaynak Parametreleri Çubuğu – varsayılan fabrika ayarları

	Kaynak İşlemi Seçimi
	Frekans Ayarları
	Arka Plan Ayarları
	Sıcak Başlatma
	Torç tetiği değiştirme fonksiyonu
	Kullanıcı Ayarları


Tablo 7. GMAW ve FCAW Kaynak Parametreleri Çubuğu – varsayılan fabrika ayarları

	Kaynak İşlemi Seçimi
	Sıkıştırma
	Torç tetiği değiştirme fonksiyonu
	Kullanıcı Ayarları






Tablo 8. GMAW-P Kaynak Parametreleri Çubuğu – varsayılan fabrika ayarları

	Kaynak İşlemi Seçimi
	Frekans (sadece Pulse-On-Pulse®)
	UltimArc™ (Pulse-On-Pulse hariç)
	Torç tetiği değiştirme fonksiyonu
	Kullanıcı Ayarları

Tablo 9. Sinerjik Olmayan STT Kaynağı Parametre Çubuğu – fabrika varsayılanı

	Kaynak İşlemi Seçimi
	Zirve Akım
	Arka Plan Akımı
	Kuyrukrama
	Sıcak Başlatma
	Torç tetiği değiştirme fonksiyonu
	Kullanıcı Ayarları

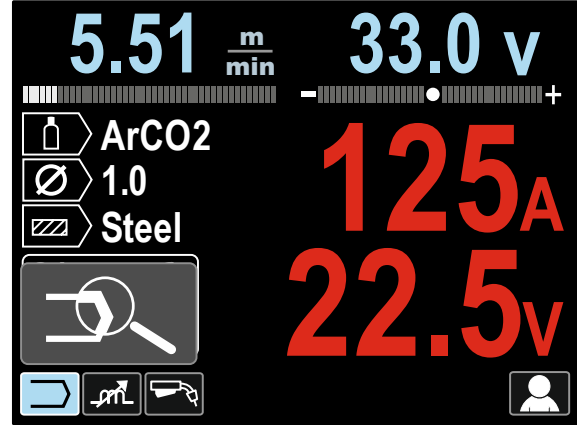
Tablo 10. Sinerjik STT Kaynağı Parametre Çubuğu – varsayılan fabrika ayarları

	Kaynak İşlemi Seçimi
	UltimArc™
	Sıcak Başlatma
	Torç tetiği değiştirme fonksiyonu
	Kullanıcı Ayarları

Kaynak Programı Seçimi

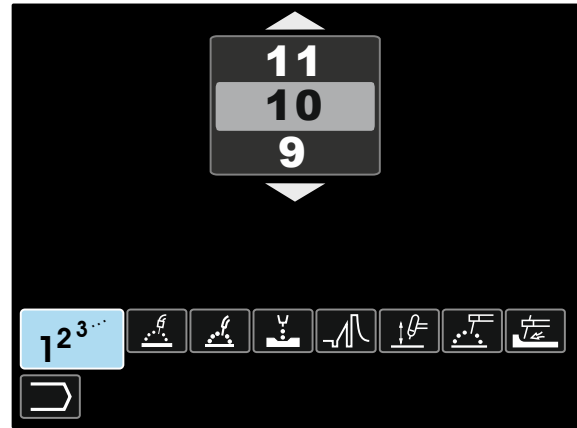
Kaynak Programını seçmek için:

- Kaynak İşlemi Seçimi simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



Şekil 7.

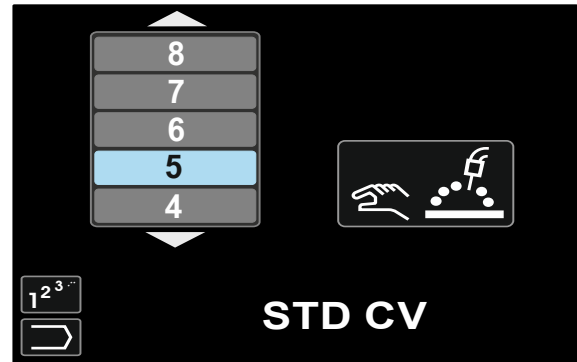
- Ayar Kumandasına [11] basın – Kaynak Programı Seçim Menüsü ekranda görüntülenir



Şekil 8.

- Kaynak Programı Seçimi simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın – Şekil 8
- Ayar Kumandasına [11] basın.
- Kaynak Programı Numarasını seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.

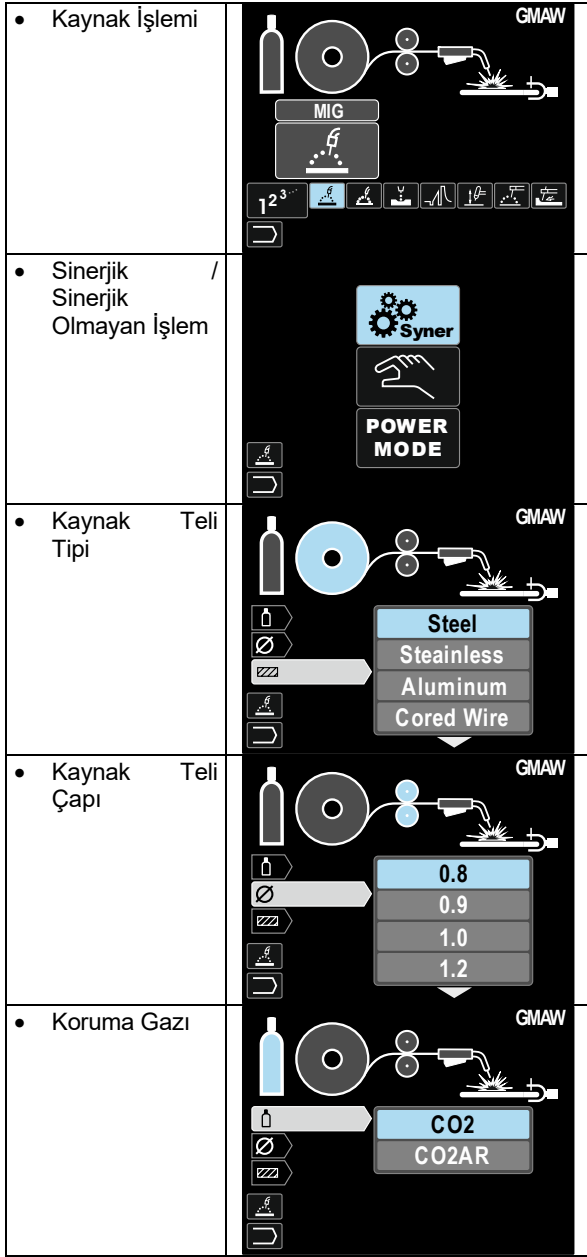
Not: Kullanılabilir programların listesi güç kaynağına bağlıdır.



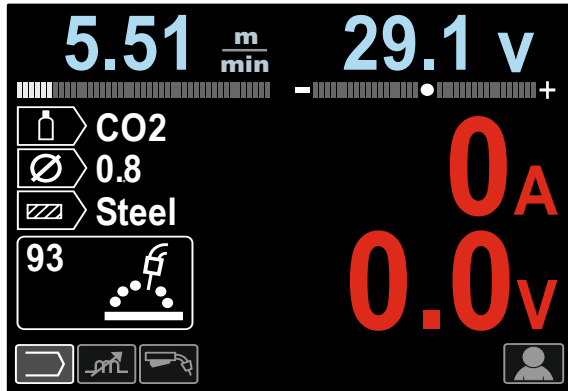
Şekil 9.

- Seçimi onaylayın – Sağ Düğmeye [12] basın.

Bir kullanıcı Kaynak Programı Numarasını bilmiyorsa, aranabilir. Bu durumda, ardışık adımlarla aşağıdakiler verilir:



Son olarak, belirli Kaynak Programı alınır.



Şekil 10

Kullanıcı Ayarları

Kullanıcı Ayarlarına erişmek için, Kullanıcı Ayarları simgesini [11] işaretleyin, Sağ Düğmeye [12] basın ve 1 saniye basılı tutun.



Şekil 11.

Kullanıcı Ayarları Menüsü Kaynak Parametreleri Çubuğuna [27] ilave fonksiyon ve/veya parametreler eklemeyi sağlar. Tel Besleme Ünitesine bağlı olarak aşağıdakiler eklenebilir:

Simge	Parametre	PF44	PF46
	Ön Gaz Akış Süresi	✓	✓
	Son Gaz Akış Süresi	✓	✓
	Burnback (Geri yanma) Süresi	✓	✓
	Punta Kaynağı	✓	✓
	Tel Besleme Hızı Run-In Ayarı	✓	✓
	Başlatma Prosedürü	✓	✓
	Krater İşlemi	✓	✓
	A/B Prosedürü	-	✓
	Kullanıcı Belleği	-	✓

Not: Parametreleri veya Fonksiyonlar Değerini değiştirmek için, simgeleri Kaynak Parametreleri Çubuğuna [27] eklenmelidir.

- Kullanıcı Ayarlarına erişim (bkz. Şekil 11).
- Kaynak Parametreleri Çubuğuna [27] eklenecek olan parametreyi veya fonksiyon simgesini seçmek için Ayar Kumasasını [11] kullanın, örn. Tel Besleme Hızı Run-In Ayarı



-

Şekil 13.

Not: Değişikliği iptal etmek ve Kullanıcı Ayarları Menüsünden çıkmak için – Sol Düğmeye [7] basın.

-
- 5.51 $\frac{m}{min}$ 28.6 v
- ArCO₂ 1.2 Steel
- 21
- 125 A
- 22.5
- User profile icon

Şekil 14.

- Kullanıcı Ayarlarına erişin.
- Kaynak Parametreleri Çubuğuna [27] eklenmiş olan seçili parametreyi veya fonksiyon simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.

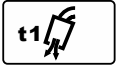


-

Şekil 16.

-
- The screenshot shows the MPA 2000 digital display with the following information:
- Top Left:** A large digital readout of **5.51** with the unit **m/min** below it. To the left is a horizontal bar graph with 10 segments, all of which are filled.
 - Top Right:** A large digital readout of **28.6 v**. To the left is a horizontal bar graph with 10 segments; the first 5 segments are filled, and the 6th segment contains a small black dot.
 - Middle Left:** Three vertically stacked icons in boxes: a bottle (representing ArCO₂), a circle with a diagonal line (representing 1.2), and a hatched rectangle (representing Steel). To the right of these icons are the labels **ArCO₂**, **1.2**, and **Steel** respectively.
 - Bottom Left:** A box containing the number **21** and a small icon of a person climbing a ladder.
 - Right Side:** Two large red digital readouts: **125_A** on top and **22.5_v** on the bottom.
 - Bottom:** Three icons in boxes: a rectangle with a diagonal line, a line graph with an upward arrow, and a person climbing a ladder. To the right of these is a small icon of a person's head and shoulders.

Şekil 6.

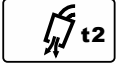


Ön Gaz Akış Süresi tetik çekildikten sonra ve besleme öncesi koruyucu gazın aktığı süreyi ayarlar.

- Fabrika varsayılını olarak Ön Gaz Akış Süresi 0,2 saniyede ayarlanır.
- Ayar aralığı: 0 (Kapalı) ila 25 saniye.

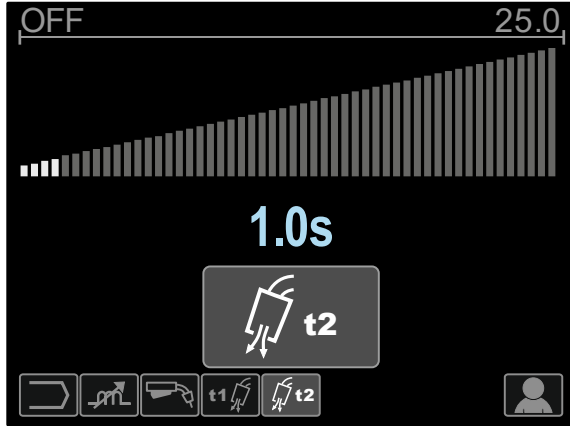


Şekil 18.



Son Gaz Akış Süresi kaynak çıkışı kapatıldıktan sonra koruma gazının akış süresini ayarlar.

- Fabrika varsayılını olarak Son Gaz Akış Süresi 2,5 saniyede ayarlanır.
- Ayar aralığı: 0 (Kapalı) ila 25 saniye.



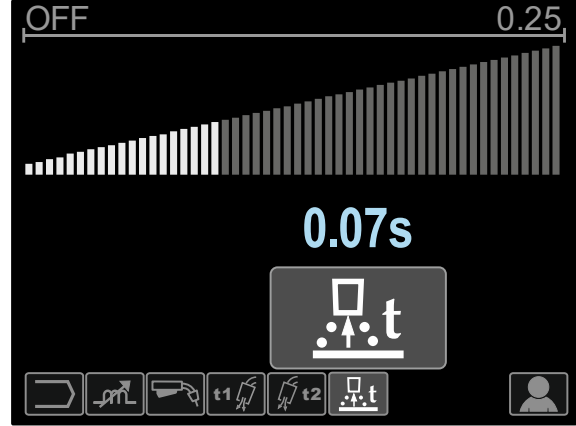
Şekil 19.



Burnback (Geri-Yanma) Süresi tel beslemeyi durdurduktan sonra kaynak çıkışının devam ettiği süre miktarıdır. Telin.

kaynak banyosuna batmasını önler ve tel ucunu sonraki ark başlangıcına hazırlar

- Fabrika varsayılını olarak Burnback (Geri yanma Süresi) 0,07 saniye olarak ayarlanır.
- Ayar aralığı: Kapalı ila 0,25 saniye.



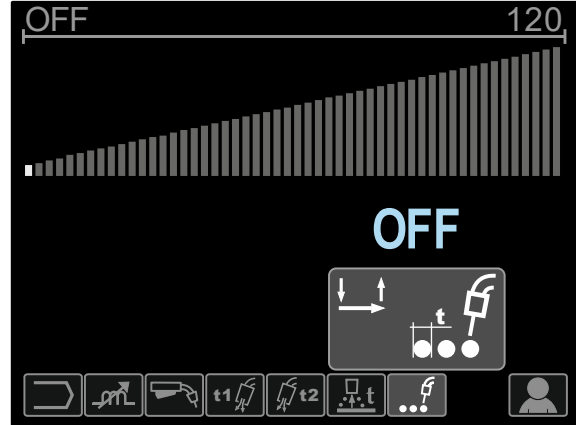
Şekil 20.



Punta Zamanlayıcısı Tetik çekilmiş olsa bile kaynağın devam edeceği süreyi ayarlar. Bu seçenek 4 Kademeli Tetik Modunda etkili değildir.

- Fabrika varsayılını olarak, Punta Zamanlayıcısı Kapalıdır.
- Ayar aralığı: 0 (Kapalı) ila 120 saniye.

Not: Punta Zamanlayıcısı 4 Kademeli Tetik Modunda etkili değildir.

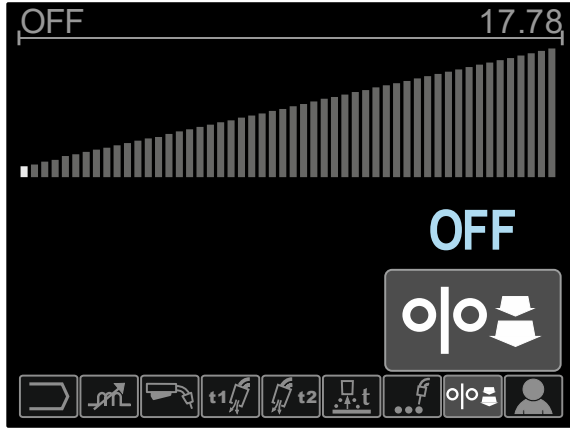


Şekil 21.



Tel Besleme Hızı Run-In Ayarı, tetiğin çekilmesinden bir arkın belirlenmesine kadar tel besleme hızını ayarlar.

- Fabrika varsayılanı olarak, Tel Besleme Hızı Run-In özelliği kapalıdır.
- Ayarlama aralığı: minimumdan maksimum tel besleme hızı değerine kadar.

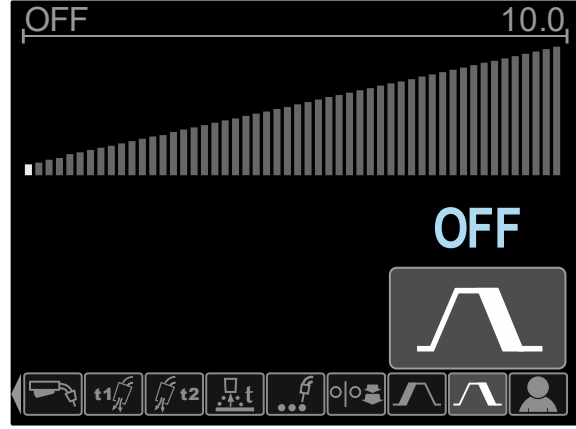


Şekil 22.



Krater İşlemi tetik bırakıldıktan sonra kaynak işleminin sonunda belirli bir süre Tel Besleme Hızını (veya amper cinsinden değeri) ve Gerilimi (veya Trim'i) kontrol eder. Krater süresi sırasında, makine değerleri Kaynak İşleminden Krater işlemine doğru artıracak veya azaltacaktır.

- Ayarlama aralığı: 0 (Kapalı) ila 10 saniyedir.



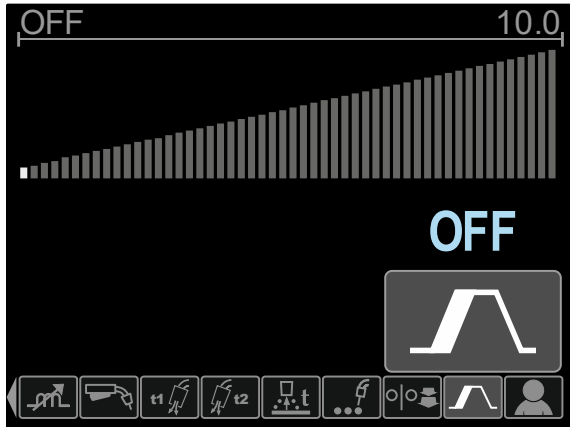
Şekil 25.



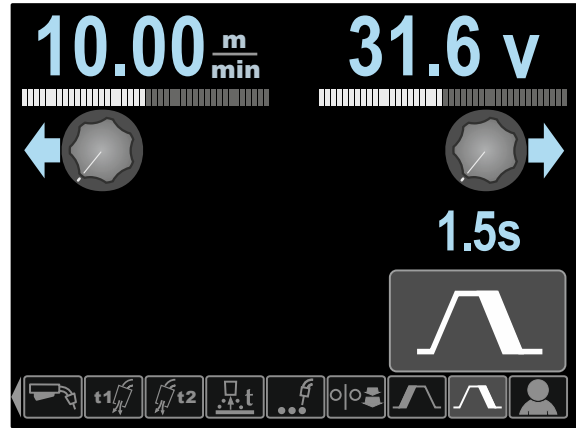
Başlatma Prosedürü Tel Besleme Hızını ve Gerilimi (veya Trim'i) kaynağın başlangıcında belirli bir süre boyunca kontrol eder.

Başlangıç süresi sırasında, makine değerleri Başlatma Prosedüründen Ön Ayarlı Kaynak İşlemine doğru artıracak veya azaltacaktır.

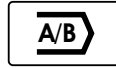
- Ayarlama aralığı: 0 (Kapalı) ila 10 saniyedir.



Şekil 23.

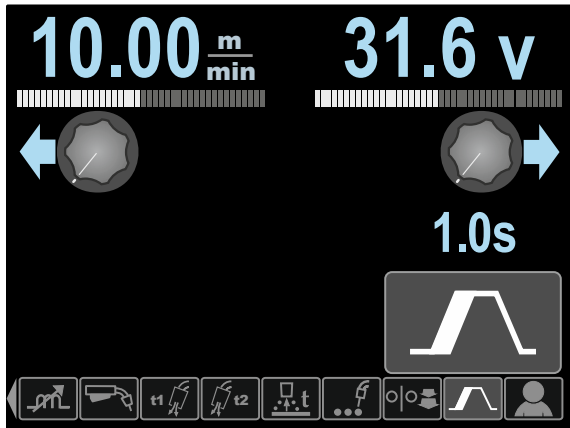


Şekil 26.



A/B prosedürü (sadece PF46) hızlı kaynak prosedürü değişikliğini sağlar. Aşağıdakiler arasında sıralama değişiklikleri olabilir:

- İki farklı kaynak programı.
- Aynı program için farklı ayarlar.



Şekil 24.

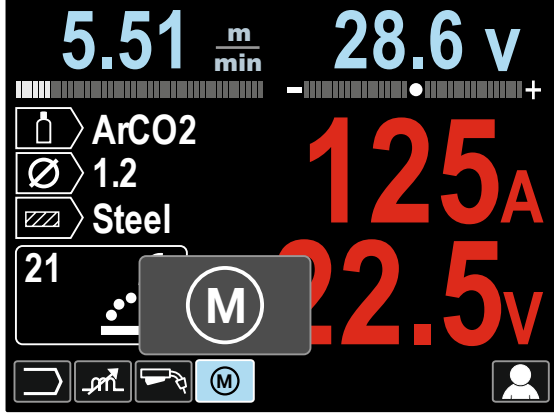


Kullanıcı Belleği (sadece PF46)
aşağıdakileri sağlar:

- Dokuz kullanıcı belleğinden birine kaynak programlarını kaydeder.
- Kullanıcı belleğinden saklanan programları geri çağırır.

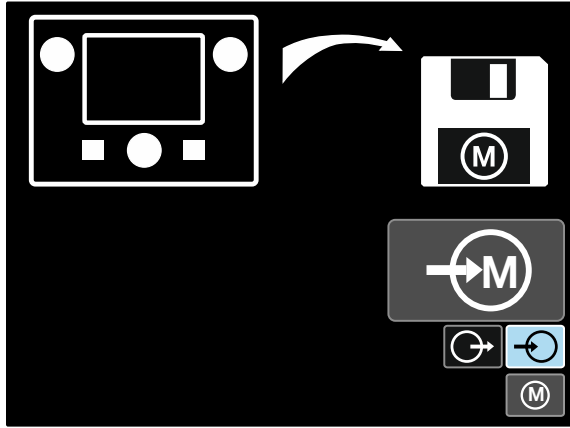
Kaynak Programını Kullanıcı Belleğine kaydetmek için:

- Kaynak Parametreleri Çubuğuna [27] Kullanıcı Belleği simgesi ekleyin.
- Kullanıcı Belleği simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



Şekil 27.

- Ayar Kumandasına [11] basın – Kullanıcı Belleği ekranda görüntülenir.
- Belleğe Kaydet simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



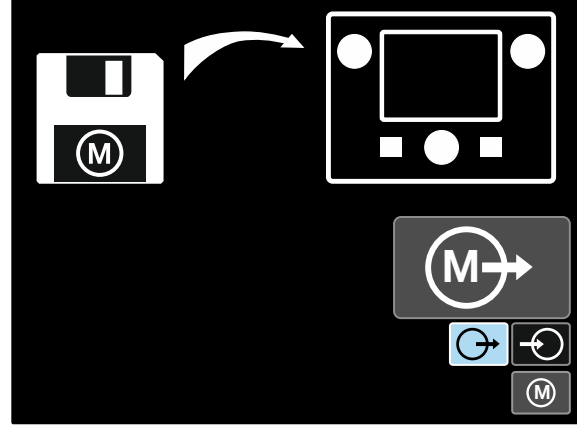
Şekil 28.

- Ayar Kumandasına [11] basın.
- Programın kaydedileceği Bellek Numarasını seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.
- Seçimi onaylayın – Sağ Düğmeye [12] basın.

Kaynak Programını Kullanıcı Belleğinden geri çağırmak için:

Not: Kullanmadan önce, Kaynak Programının kullanıcı belleğine atanması gerekir

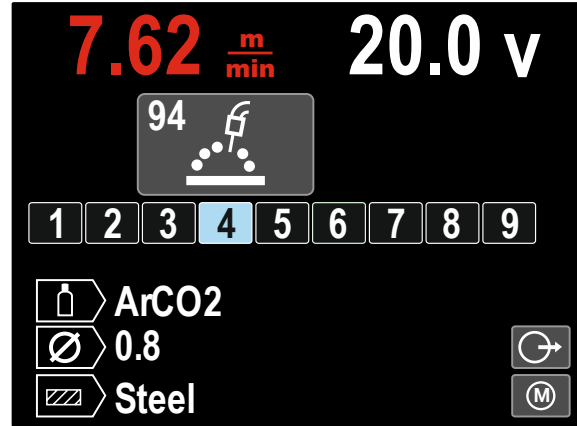
- Kaynak Parametreleri Çubuğuna [27] Kullanıcı Belleği simgesi ekleyin.
- Kullanıcı Belleği simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.
- Ayar Kumandasına [11] basın – Kullanıcı Belleği ekranda görüntülenir.
- Bellekten Geri Çağır simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



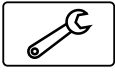
Şekil 29.

- Ayar Kumandasına [11] basın.
- Programın geri çağırılacağı Bellek Numarasını seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.
- Seçimi onaylayın – Sağ Düğmeye [12] basın.

Not: Program belleğine kayıtlı parametreler kırmızı işaretli ise (Şekil 30), bu Kurulum Menüsündeki çalışma noktası ve/veya trim biriminin program belleğine kaydedilen bu parametrelerin birimi ile aynı olmadığı anlamına gelir. Bu durumda, kaynak programı geri çağırıldıktan sonra, kırmızı işaretli parametreler değiştirilecektir. Birim uyumluluğunu sağlamak için, Kurulum Menüsüne girin ve P.28 ve/veya P.20 parametrelerini uygun şekilde ayarlayın.



Şekil 30.

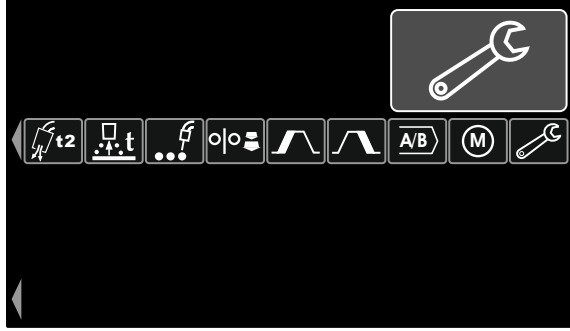


Ek olarak, **Ayar ve Yapılandırma Menüsüne** ayrıca Kullanıcı Ayarları Menüsünden girilebilir. **Ayar ve Yapılandırma Menüsü** tam açıklaması Bölüm 3.10'da.

Not: Ayar ve Yapılandırma Menüsü simgesi Kaynak Parametreleri Çubuğuna [27] eklenemez.

Kullanıcı Ayarları Menüsünden Ayar ve Yapılandırma Menüsüne gitmek için:

- Kullanıcı Ayarları Menüsüne erişin.
- Ayarlar ve Yapılandırma simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



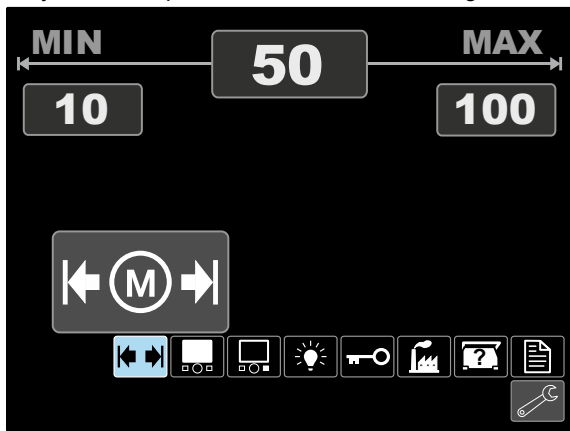
Şekil 31.

- Ayar Kumandasını [11] 1 saniye basılı tutun.



Şekil 32.

- Ayarlar ve Yapılandırma Menüsü ekranda gösterilir.



Şekil 33.

Ayarlar ve Yapılandırma Menüsü

Ayarlar ve Yapılandırma Menüsüne erişimin iki yolu:

- Kullanıcı Ayarları Menüsünden (bkz. ilgili bölüm)
- Sol [7] ve Sağ [12] düğmelerine aynı anda basın

Tel Besleme Ünitesine bağlı olarak, Ayarlar ve Yapılandırma Menüsü şunları sağlar:

Symbol	Opis	PF44	PF46
	Bellek Limitlerinin ayarlanması	-	✓
	Ekran Yapılandırılmasının ayarlanması	✓	✓
	Sağ Düğmeye Fonksiyon Ataması	✓	✓
	Parlaklık Seviyesinin Ayarlanması.	✓	✓
	Kilitleme / Kilidi Açma.	✓	✓
	Fabrika Ayarlarına Dönme.	✓	✓
	Yazılım ve Donanım Sürümü Bilgilerinin Görüntülenmesi.	✓	✓
	Yapılandırma Menüsüne erişim	✓	✓



Bellek Limitleri (sadece PF46)

Not: Limitler sadece kullanıcı belleğine kaydedilen programlar için ayarlanabilir.

Limitler şunlar için ayarlanabilir:

- Kaynak Akımı
- Tel Besleme Hızı, WFS
- Kaynak Gerilimi
- Dalga Kontrolleri



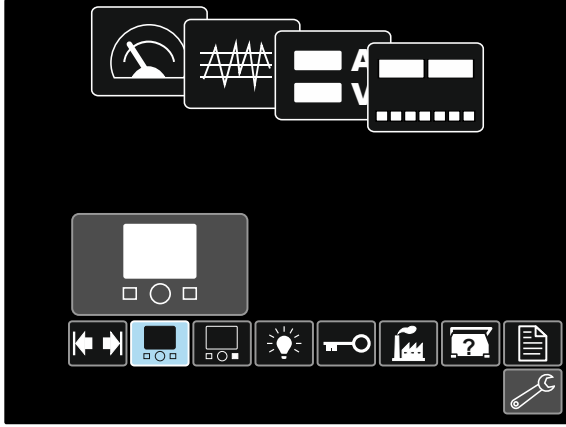
Ekran Yapılandırması

Dört Ekran Yapılandırması mevcuttur:

	True Energy™ Menüsü
	Weld Score™ Menüsü
	Büyük Sayaç Menüsü (fabrika varsayılını)
	Standart Menü

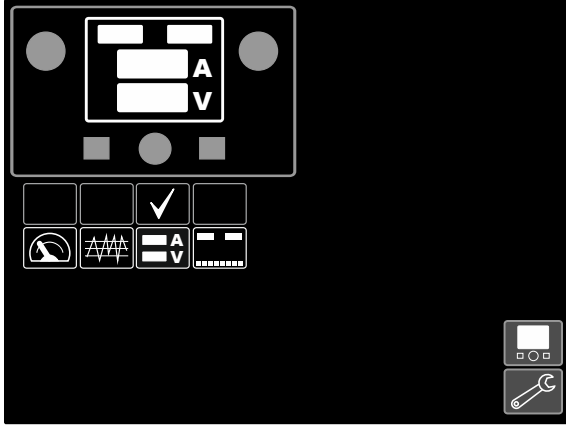
Ekran Yapılandırılmasını ayarlamak için:

- Ayarlar ve Yapılandırma Menüüne erişin.
- Ekran Yapılandırması simgesini seçmek için Ayar Kumandasına [11] basın.



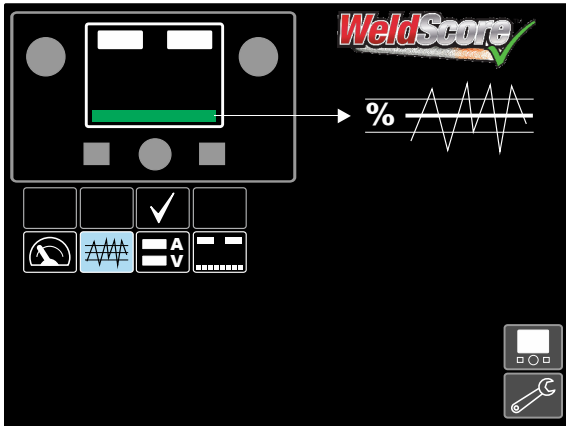
Şekil 34.

- Ayar Kumandasına [11] basın. Ekran Yapılandırma Menüü ekranda görüntülenir.



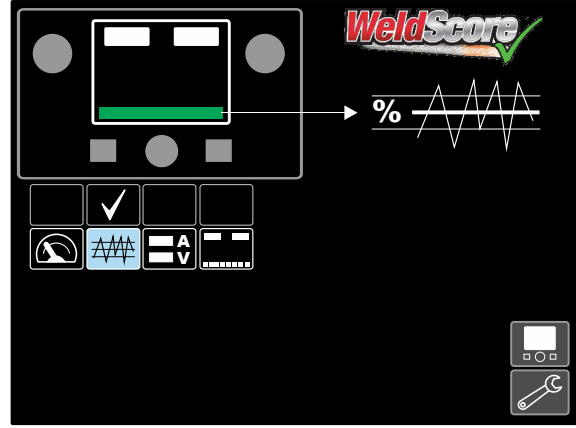
Şekil 35.

- Ekran Yapılandırması simgesini, örn. Weld Score seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



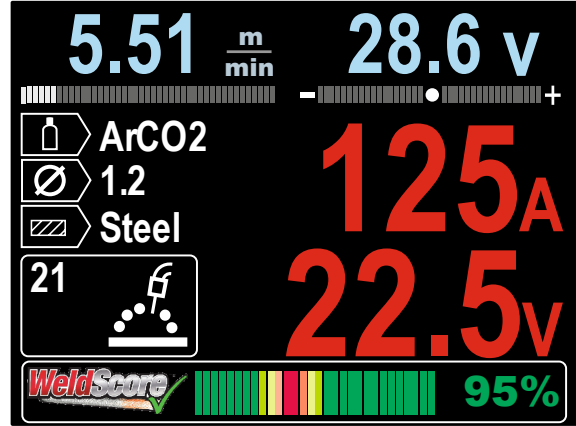
Şekil 36.

- Ekran Yapılandırmasını seçmek için Ayar Kumandasına [11] basın. Onay İşareti ayrıca konumunu değiştirecektir.



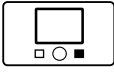
Şekil 37.

- Seçimi onaylayın – Sağ Düğmeye [12] basın.
- Arabirimin ana seviyesine dönün. Kaynak Parametreleri Çubuğu yerine Weld Score Çubuğu görünecektir.



Şekil 38.

Not: Ayar Kumandasına [11] basılırsa, Kaynak Parametreleri Çubuğu 5 saniye görünür olacaktır.



Sağ Düğmeye Fonksiyon Ataması

Sağ Düğmeye [12] fonksiyon atamak için:

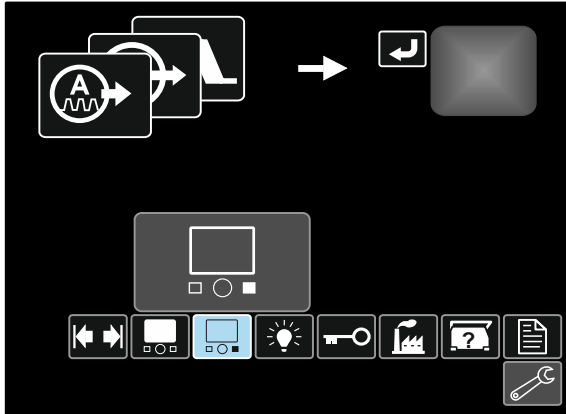
Symbol	Opis	PF44	PF46
	Devre dışı - KAPALI (fabrika varsayılını)	✓	✓
	Krater İşlemi	✓	✓
	Tel Besleme Hızı Run-In	✓	✓
	Dalga Kontrolleri	✓	✓
	Kullanıcı Belleğinde saklanan Programın geri çağırılması	-	✓

Not: Atanan fonksiyonları kullanmak için:

- Kullanıcı Belleğinde saklanan Programın geri çağırılması
 - Krater İşlemi
 - Tel Besleme Hızı Run-In
- bu fonksiyonların simgeleri Kaynak Parametreleri Çubuğuna [27] eklenir.

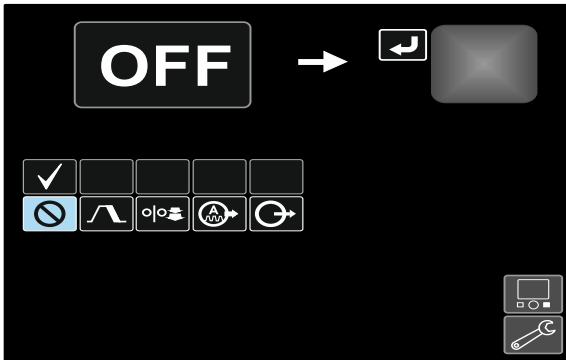
Fonksiyonu Sağ Düğmeye [12] atamak için:

- Ayarlar ve Yapılandırma Menüsüne erişin.
- Sağ Düğme simgesine Atanan Fonksiyonu seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



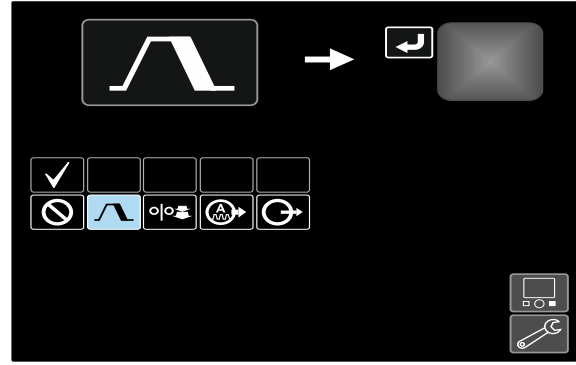
Şekil 39.

- Ayar Kumandasına [11] basın. Atanan Fonksiyon Menüsü ekranda görüntülenir.



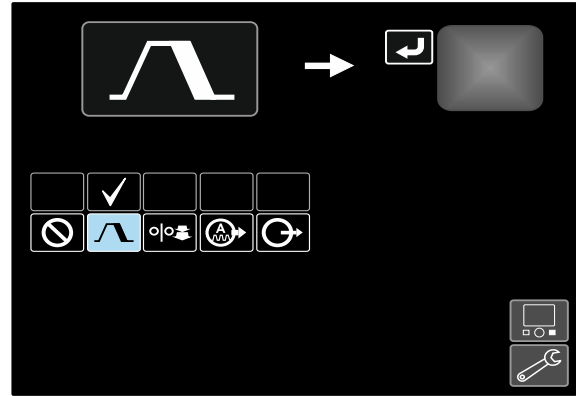
Şekil 40.

- Örneğin Krater İşlemi gibi, Sağ Düğmeye [12] atanacak olan fonksiyonu seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



Şekil 41.

- Sağ Düğmeye [12] Atanan Fonksiyonu seçmek için Ayar Kumandasına [11] basın. Onay İşareti ayrıca konumunu değiştirecektir.



Şekil 42.

- Seçimi onaylayın – Sağ Düğmeye [12] basın.
- Arabirimin ana seviyesine dönün. Sağ Düğmeye [12] basıldığında, Krater Arabirim Ayarları ekranda görüntülenecektir.



Parlaklık Seviyesi

Parlaklık Seviyesini ayarlar.

- Ayarlama aralığı: 0 ila +10.



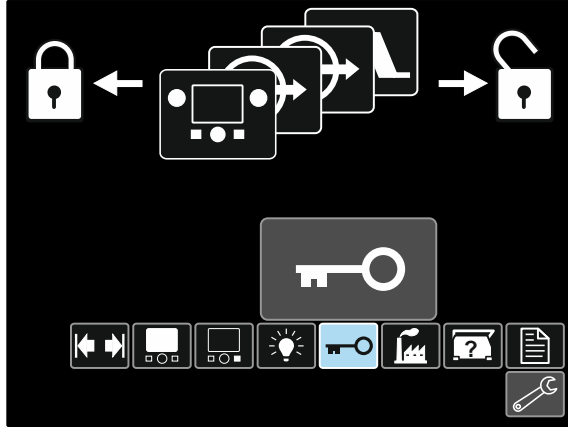
Kilitleme / Kilidi Açma

Kilitleyebilir / kilidi açabilir:

Symbol	Opis	PF44	PF46
	Tüm Arabirim Öğeleri	✓	✓
	Sol [9] ve / veya Sağ [10] Kumanda	✓	✓
	Kaynak Parametreleri Çubuğu [27] Ayar Kumandası [11] ve Sol [7] ve Sağ [12] düğme	✓	✓
	Yapılandırma Menüsü	✓	✓
	Kullanıcı Belleği	-	✓

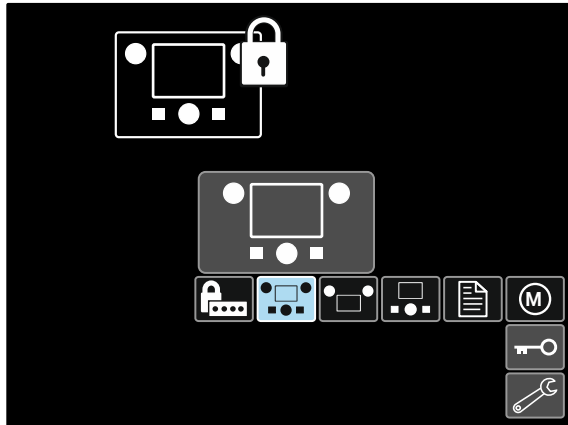
Kilidi ayarlamak için:

- Ayarlar ve Yapılandırma Menüsüne erişin.
- Kilit/Kilidi Aç simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



Şekil 43.

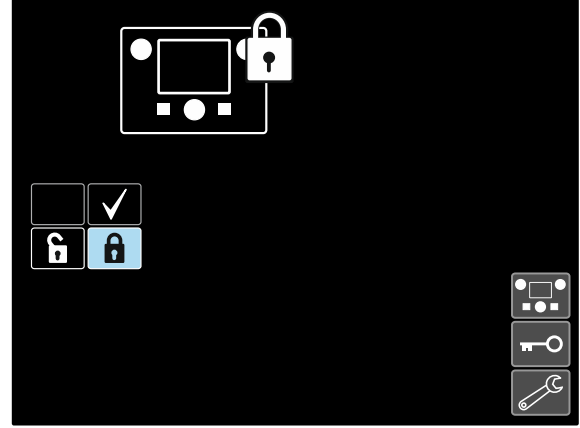
- Ayar Kumandasına [11] basın. Kilitleme Menüsü ekranda görüntülenir.



Şekil 44.

Tüm Arabirim Öğeleri gibi, kilitlenecek öğeyi seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın – bkz. Şekil 44.

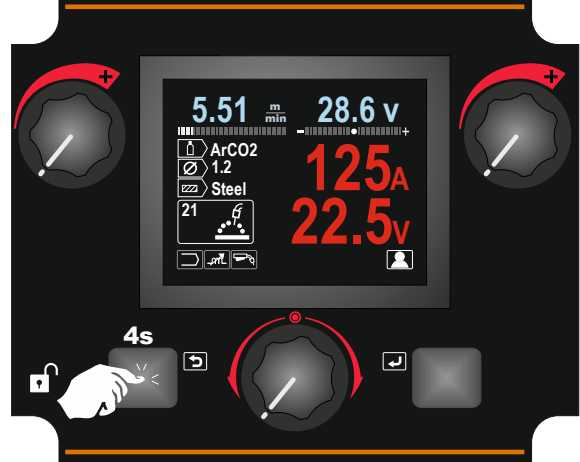
- Ayar Kumandasına [11] basın.
- Kilitleme simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.
- Kilitlemeyi seçmek için Ayar Kumandasına [11] basın. Onay işareti ayrıca konumunu değiştirecektir.



Şekil 45.

- Seçimi onaylayın – Sağ Düğmeye [12] basın.

Kilit açma fonksiyonları için, Sol Düğmeye [7] basın ve dört saniye basılı tutun ve kilidi açılacak öğeleri seçin.



Şekil 46.



Kazara değişiklikleri önlemek için, Kullanıcı Şifresi ayarlanabilir. Kullanıcı Şifresi Kilitleme Menüsüne erişimi kilitle. Bu durumda, Kilitleme Ayarlarını değiştirmek için, Kullanıcı Şifresinin ayarlanması gerekir. Varsayılan şifre 0000'dır. Kilitleme Menüsüne serbest erişimi sağlar.

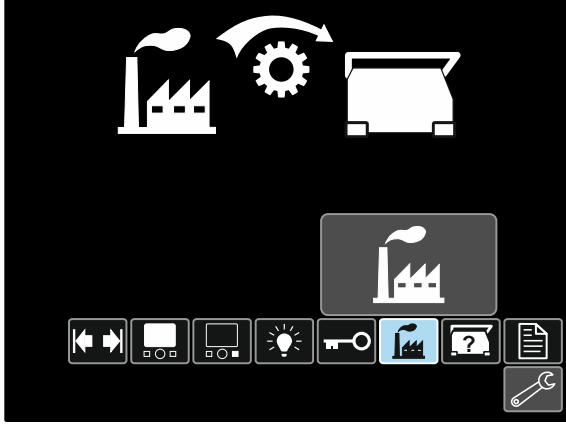


Fabrika Ayarlarına Dönme

Not: Fabrika Ayarlarına döndükten sonra, kullanıcı belleğinden saklanan ayarlar silinir.

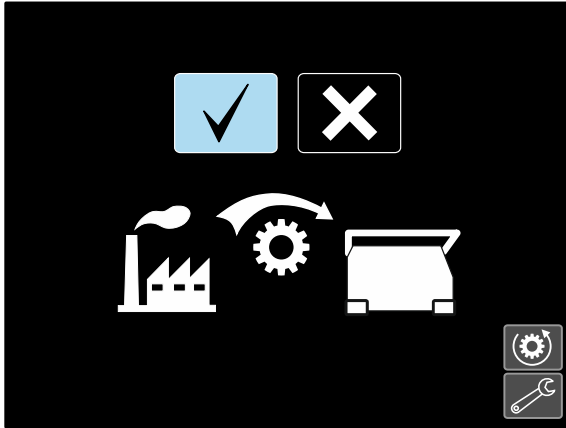
Fabrika Ayarlarına dönmek için:

- Ayarlar ve Yapılandırma Menüsüne erişin.
- Fabrika Ayarlarına Dönme simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



Şekil 47.

- Ayar Kumandasına [11] basın. Fabrika Ayarlarına Dönme Menüsü ekranda görüntülenir.
- Onay İşaretini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



Şekil 48.

- Seçimi onaylayın – Sağ Düğmeye [12] basın. Fabrika ayarlarına dönülür.



Tanıılama Bilgileri

Mevcut bilgiler:

- Yazılım Sürümü
- Donanım Sürümü
- Kaynak Yazılımı
- Ethernet IP Adresi
- Güç Kaynağı Protokolü
- Olay Günlükleri
- Önemli Hata Günlükleri.

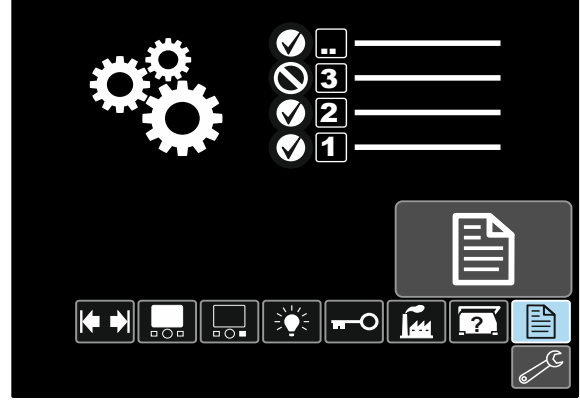


Kurulum (Yapılandırma Menüsü)

Cihazın Yapılandırma Parametrelerine erişimi sağlar.

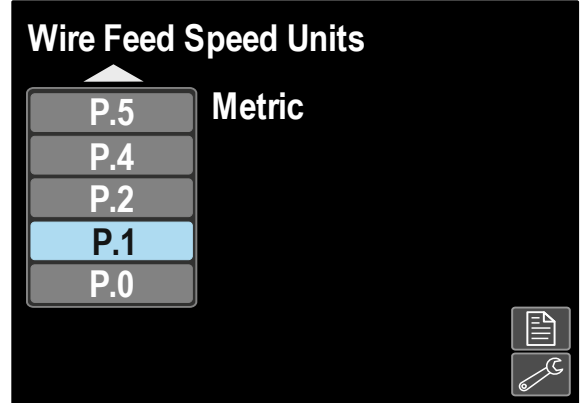
Cihazın Yapılandırma Parametrelerini ayarlamak için:

- Ayarlar ve Yapılandırma Menüsüne erişin.
- Fabrika Ayarlarına Dönme simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



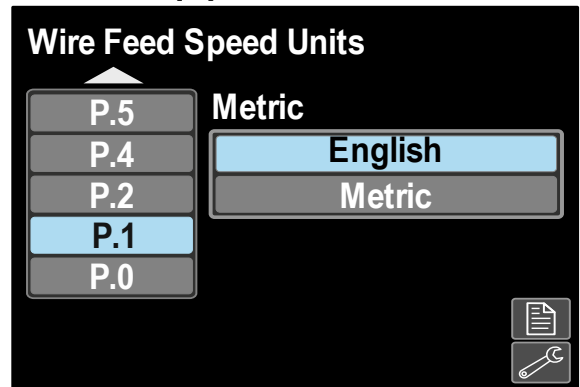
Şekil 49.

- Ayar Kumandasına [11] basın. Yapılandırma Menüsü ekranda görüntülenir.
- Değiştirilecek Parametre Numarasını, örn. P.1, seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın - Tel Besleme Hızı (WFS) birimlerini, fabrika varsayılanını değiştirmeyi sağlar: "Metrik" = m/dak



Şekil 50.

- Ayar Kumandasına [11] basın.
- İngilizce" = inç/dk. öğesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



Şekil 51.

- Seçimi onaylayın – Sağ Düğmeye [12] basın.

Tablo 11. Yapılandırma Parametreleri

P.0	Menüden Çıkış	Menüden çıkılmasını sağlar
P.1	Tel Besleme Hızı (WFS) birimleri	Tel Besleme Hızı (WFS) birimlerinin değiştirilmesini sağlar: <ul style="list-style-type: none"> • Metrik" (fabrika varsayılana) = m/dak • İngilizce" = inç/dak
P.4	Tetikle Belleği Geri zapisanych Çağırma (sadece PF46)	Bu seçenek tetiğin hızlı bir şekilde çekilip bırakılmasıyla bir belleğin geri çağırılmasını sağlar: <ul style="list-style-type: none"> • "Enable" = Torç tetiğinin hızlı şekilde çekilip bırakılmasıyla 2'den 9'a bellekleri seçme. Torç tetiğiyle bir belleği geri çağırarak için, belek numarasına karşılık gelecek sayıda tetiği hızlı şekilde çekin ve bırakın. Örneğin, bellek 3'ü çağırarak için, tetiği 3 kez hızlı şekilde çekin ve bırakın. Tetikle belleği geri çağırma sadece sistem kaynak yapmıyorken gerçekleştirilebilir. • Disable" (fabrika varsayılana) = Bellek seçimi sadece Panel Düğmeleri ile yapılır.
P.5	Prosedür Değiştirme Yöntemi (sadece PF46)	Bu seçenek uzak prosedür seçiminin (A/B) basıl yapılacağını seçer. Aşağıdaki yöntemler seçilen prosedürü uzaktan değiştirmek için kullanılabilir: <ul style="list-style-type: none"> • "External Switch" (varsayılan) = İkili Prosedür seçimi sadece Çapraz anahtarlı torç veya uzaktan kumanda ile yapılabilir. • Quick Trigger" = 2-stroklı modda kaynak yaparken Prosedür A ve Prosedür B arasında değişime izin verir. Çapraz anahtarlı torç veya uzaktan kumanda gerekir. Çalıştırmak için: <ul style="list-style-type: none"> • A ve B prosedürleri için parametreleri ayırmak için P.25'de "WFS/Prosed. A-B" seçeneğini seçin. • Torç tetiğini çekerek kaynağı başlatın. Sistem prosedür A ayarlarıyla kaynak yapacaktır. • Kaynak işlemi sırasında, torç tetiğini hızlı şekilde bırakın ve ardından çekin. Sistem prosedür B ayarlarına geçecektir. Prosedür A ayarlarına dönmek için tekrar edin. Prosedür kaynak sırasında gerektiği kadar çok değiştirilebilir. • Kaynağı durdurmak için tetiği çekin. Sonraki kaynak işlemi yapıldığında, sistem tekrar A prosedürü ile başlayacaktır. • "IntegralTrigProc" = 4-stroklı modda kaynak işlemi sırasında Prosedür A ve Prosedür B arasında geçişi sağlar. 2-kademelide, sistem External Switch seçimiyle aynı çalışır. 4-kademeli modda çalıştırmak için: <ul style="list-style-type: none"> • A ve B prosedürleri için parametreleri ayırmak için P.25'de "WFS/Prosed. A-B" seçeneğini seçin. • Torç tetiğini çekerek kaynağı başlatın. Sistem prosedür A ayarlarıyla kaynak yapacaktır. • Kaynak işlemi sırasında, torç tetiğini hızlı şekilde bırakın ve ardından çekin. Sistem prosedür B ayarlarına geçecektir. Prosedür A ayarlarına dönmek için tekrar edin. Prosedür kaynak sırasında gerektiği kadar çok değiştirilebilir. • Kaynağı durdurmak için tetiği çekin. Sonraki kaynak işlemi yapıldığında, sistem tekrar A prosedürü ile başlayacaktır.
P.7	Torç Ofset Ayarlaması (Uyumlu Çalışma Ayarı)	Bu seçenek, itmeli/çekmeli bir torcun çekme motorunun tel besleme hızı kalibrasyonunu yapar. Bu sadece diğer olası düzeltmeler herhangi bir itmeli/çekmeli besleme sorunlarını çözmediğinde gerçekleştirilmelidir. Çekme torcu motor ofseti kalibrasyonunu gerçekleştirmek için bir devir ölçer gereklidir. Kalibrasyon prosedürünü gerçekleştirmek için aşağıdakileri yapın: <ol style="list-style-type: none"> 1. Hem çekme hem itme tahrikli tel sürme makaraları üzerindeki baskı kolunu ayırın. 2. Tel besleme hızını 200 ipm (inç/dak) değerine ayarlayın. 3. Teli, çekme tahrikli tel sürme makarasından çıkarın. 4. Çekme torcundaki tahrik silindirine bir devir ölçer tutun. 5. İtmeli-çekmeli torçtaki tetiği çekin. 6. Çekme motorunun devrini ölçün. Devir dakikada 115 ve 125 arasında olmalıdır. Gerekirse, çekme motorunu yavaşlatmak için kalibrasyon ayarını düşürün veya motoru hızlandırmak için kalibrasyon ayarını artırın. <ul style="list-style-type: none"> • Kalibrasyon aralığı, 0 varsayılan değer olmak üzere -30 ila +30 arasındadır.

P.8	TIG Gaz Kontrolü	<p>Bu seçenek TIG kaynağı sırasında hangi gaz solenoidinin aktif hale geleceğini kontrol etmeyi sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> "Valve (manüel)" = TIG kaynağı sırasında MIG solenoidi aktif hale gelmeyecektir, gaz akışı harici bir valf tarafından manüel olarak kumanda edilir. "Feeder Solenoid" = Dahili (besleme ünitesi) MIG solenoidi TIG kaynağı sırasında otomatik olarak açılacak ve kapatılacaktır. "Pwr Src Solenoid" = Güç kaynağına bağlı herhangi bir gaz solenoidi TIG kaynağı sırasında otomatik olarak açılacak veya kapatılacaktır. Bu seçin, güç kaynağı bir gaz solenoidini desteklemezse listede görünmeyecektir. <p>Notlar: Ön gaz akışı, TIG kaynağı sırasında mevcut değildir. Son gaz akışı mevcuttur - MIG ve TIG sırasında aynı Son gaz akışı süresi kullanılacaktır. Makine çıkışını açma/kapama üst sağ Kumanda [10] aracılığıyla edildiğinde, gaz akışı tungsten elektrod iş parçasına temas edene kadar başlamayacaktır. Gaz akışı, ark kesildiğinde son gaz akış süresi sona erene kadar devam edecektir. Makine çıkışını açma/kapama bir ark başlatma anahtarı veya ayak Amptrolü aracılığıyla kontrol edildiğinde, gaz çıkışı açıldığında akmaya başlayacaktır ve çıkış kapatılana ve son gaz akış süresi sona erene kadar akmaya devam edecektir.</p>
P.9	Krater Gecikmesi	<p>Bu seçenek, kısa punta kaynakları yaparken Krater sırasını atlamak için kullanılır. Tetik, zamanlayıcı sona ermeden bırakılırsa, Krater atlanacak ve kaynak sona erecektir. Tetik zamanlayıcı sona erdikten sonra bırakılırsa, Krater sırası normal şekilde (etkinse) işleyecektir.</p> <ul style="list-style-type: none"> Kapalı (0) ila 10,0 saniye (varsayılan = Kapalı)
P.14	Sarf Malzemesi Ağırlığını Sıfırla	<p>Bu seçeneği sarf malzemesi paketinin ağırlığını sıfırlamak için kullanın.</p> <ul style="list-style-type: none"> "No" = Ağırlık sıfırlaması yapılmaz. "Yes" = Ağırlık sıfırlaması yapılır. <p>Ayrıca mevcut tel ağırlığını gösterir.</p> <p>Not: Bu seçenek sadece Üretim Denetimi kullanan sistemlerde görünecektir.</p>
P.16	İtmeli-Çekmeli Torç Kumanda Davranışı	<p>Bu seçenek İtmeli/Çekmeli torç üzerindeki potansiyometrenin nasıl davranacağını belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> "Gun Pot Enabled" (default) = Kaynak teli besleme hızı her zaman itmeli/çekmeli torçtaki potansiyometre ile kontrol edilir. Sol Kumanda [9] sadece Başlatma ve Krater tel besleme hızını ayarlamak için kullanılır. "Gun Pot Disabled" = Tel besleme hızı her zaman Sol Kumanda [9] ile kontrol edilir. Bu ayar operatör tel besleme hızı ayarlarının belleklerden geri çağırılmasını istediğinde ve potansiyometrenin ayarın "üzerine yazmasını" istemediğinde faydalıdır. "Gun Pot Proc A" = Prosedür A sırasında, kaynak tel besleme hızı itmeli/çekmeli torçtaki potansiyometre ile kontrol edilir. Prosedür B sırasında, kaynak tel besleme hızı Sol Kumanda [9] ile kontrol edilir. Bu ayar, prosedür B'de sabit bir tel besleme hızının seçilmesini ve prosedür değiştiğinde potansiyometrenin ayarın "üzerine yazmamasını" sağlar.

P.17	Uzaktan Kumanda Tipi	<p>Bu seçenek kullanılan analog uzaktan kumanda tipini seçer. Dijital uzaktan kumanda cihazları (dijital ekranlı) otomatik olarak yapılandırılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> "Push-Pull Gun" = Tel besleme hızı kumandası için bir potansiyometre kullanan bir itmeli-çekmeli torç ile MIG kaynağı yaparken bu ayarı kullanın (bu ayar "P.17 Torç Seçimi" = İtmeli Çekmeli ile uyumludur). "TIG Amp Control" = Ayak veya elle akım kontrollü cihaz (Amptrol) ile TIG kaynağı yaparken bu ayarı kullanın. TIG kaynağı yaparken, Kullanıcı Arayüzündeki üst sol Kumanda TIG amp kontrolünü maksimumum ayarındayken elde edilen maksimumum akımı ayarlar. "Stick/Gouge Rem." = Uzaktan bir çıkış kumanda cihazıyla örtülü elektrod kaynağı veya oyma işlemi sırasında bu ayarı kullanın. Örtülü elektrod kaynağı işlemi sırasında, Kullanıcı Arayüzündeki üst sol Kumanda örtülü elektrod kumandası maksimum ayarındayken elde edilen maksimum akımı ayarlar. oyma işlemi sırasında üst sol Kumanda devre dışı bırakılır ve oyma akımı uzaktan kumandada ayarlanır. "All Mode Remote" = Bu ayar uzaktan kumandanın 6-pimli ve 7-pimli uzaktan kumanda bağlantılarına sahip makinelerde olduğu gibi tüm kaynak modlarında çalışmasını sağlar. "Joystick MIG Gun" (Avrupa varsayılanı) = Bir joystick kumandaya sahip bir çekmeli MIG torcuyla MIG kaynağı yaparken bu ayarı kullanın. Örtülü Elektrod, TIG ve oyma kaynak akımları Kullanıcı Arayüzünde ayarlanır. <p>Not: 12-pimli konektöre sahip olmayan makinelerde, "Joystick MIG Torcu" ayarları görünmeyecektir.</p>
P.20	Trim'i Volt Olarak dostrojenia Görüntüleme Seçeneği	<p>Trim'in nasıl görüntülendiğini belirler:</p> <ul style="list-style-type: none"> "No" (fabrika varsayılanı) = Trim kaynak ayarında belirlenen formatta görüntülenir. "Yes" = Tüm trim değerleri gerilim olarak görüntülenir. <p>Not: Bu seçenek tüm makinelerde mevcut olmayabilir. Güç kaynağının bu fonksiyonu desteklemesi gerekir, aksi halde bu seçenek menüde görünmeyecektir.</p>
P.22	Ark Başlatması/Kayıbı Hata Süresi	<p>Bu seçenek, ark belirlenmediyse veya belirtilen bir süre miktarı boyunca kayıpsa, (kesintiye uğramışsa) çıkışı isteğe bağlı olarak kapatmak için kullanılabilir. Makine zaman aşımına uğrarsa hata 269 görüntülenecektir. Değer Kapalı olarak ayarlanırsa, bir ark belirlenmediyse veya bir ark kayıpsa (kesintiye uğramışsa) makine çıkışı kapatılmayacaktır. Tetik sıcak tel besleme için kullanılabilir (varsayılan). Bir değer ayarlanırsa, tetik çekildikten sonra belirtilen süre miktarı içinde bir ark belirlenmezse veya bir ark kesildikten sonra tetik çekili kalırsa, makine çıkışı kapanacaktır. Sıkıcı hataları önlemek için, tüm kaynak parametrelerini (run-in tel besleme hızı, kaynak tel besleme hızı, " serbest tel uzunluğu vb.) göz önünde bulundurduktan sonra Ark Başlatması/Kayıbı Hata Süresini uygun bir değere ayarlayın. Ark Başlatması/Kayıbı Hata Süreside ardışık değişiklikleri önlemek için, Power Wave Manager yazılımı kullanılarak Tercih Kilidi = Yes olarak ayarlayarak kurulum menüsü kilitlemelidir.</p> <p>Not: Bu parametre Örtülü Elektrod, TIG veya Oyma modunda kaynak yapılırken devre dışı bırakılır..</p>
P.25	Joystick Yapılandırması	<p>Bu seçenek sol ve sağ joystick konumlarının davranışlarının değiştirilmesi için kullanılabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> "Disable Joystick" = Joystick çalışmaz. "WFS/Trim" = Sol ve sağ joystick konumları Ark Uzunluğu Trimini, Ark Gerilimini, Gücü veya STT Arka Plan Akımını seçilen kaynak moduna bağlı olarak ayarlayacaktır. Örneğin, sinerjik olmayan bir STT kaynak modu seçildiğinde, sol ve sağ joystick konumları Arka Plan Akımını ayarlayacaktır. Bir Güç modu seçildiğinde, sol ve sağ joystick konumları Gücü (kW) ayarlayacaktır. WFS/Job" (bellek) = Sol ve sağ joystick konumları şunları yapacaktır: Kaynak yapılmıyorken bir kullanıcı belleği seçmek. Kaynak sırasında Trim/Gerilim/Güç/STT Arka Plan Akımını ayarlamak "WFS/Proced. A-B" = Sol ve sağ joystick konumları kaynak yapılırken veya yapılmıyorken A ve B prosedürünü seçmek için kullanılacaktır. Sol joystick konumu A prosedürünü, sağ joystick konumu B prosedürünü seçer. <p>Not: "Disable Joystick" dışındaki tüm yapılandırmalarda, yukarı ve aşağı joystick konumları kaynak yapılırken veya yapılmıyorken tel besleme hızını ayarlayacaktır.</p>

P.28	Çalışma Noktasını Amper Olarak Görüntüleme Seçeneği	<p>Çalışma noktasının nasıl görüntülendiğini belirler:</p> <ul style="list-style-type: none"> "No" (fabrika varsayılana) = Çalışma noktası kaynak ayarında belirlenen formatta görüntülenir. "Yes" = Tüm çalışma noktası değerleri amper cinsinden görüntülenir. <p>Not: Bu seçenek tüm makinelerde mevcut olmayabilir. Güç kaynağının bu fonksiyonu desteklemesi gerekir, aksi halde bu seçenek menüde görünmeyecektir</p>
P.80	Saplamalardan Algıla	<p>Bu seçeneği sadece tanılama amaçları için kullanın. Sistem yeniden başlatıldığında, bu seçenek otomatik olarak False seçeneğine sıfırlanacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> "False" (varsayılan) = Gerilim algılaması otomatik olarak seçili kaynak modu ve diğer makine ayarları tarafından belirlenir. "True" = Gerilim algılaması güç kaynağının "saplamalarına" yönlendirilir.
P.81	Elektrod Kutupsallığı	<p>Şase ve elektrod algılama kablolarının yapılandırılması için DIP anahtarlarının yerine kullanılır</p> <ul style="list-style-type: none"> "Positive" (varsayılan) = Çoğu MIG/MAG (gazaltı) kaynak işlemi. Elektrod Pozitif kaynağı kullanır. "Negative" = Çoğu TIG ve bazı innershield (koruyucu gazlı özlü tel) işlemleri. Elektrod Negatif kaynağı kullanır.
P.82	Gerilim Algılama Ekranı	<p>Sorun gidermeye yardım etmek için Gerilim Algılama Kablosu Seçiminin görüntülenmesini sağlar. Yapılandırma, çıkış etkinleştirildiğinde ekranda metin dizesi olarak görüntülenir. Bu parametre bir güç çevrimine kaydedilmez, fakat False seçeneğine sıfırlanır.</p>
P.84	Pwr Src Select	<p>Güç Ünitesi Seçimi – bu seçenek sadece LADI arabirimi içindir. Bağlı olan analog güç kaynağını seçer.</p>
P.95	Kullanıcı arayüzü tipi	<p>Kullanıcı arabiriminin nasıl çalışacağını belirler:</p> <ul style="list-style-type: none"> "Feeder" (fabrika varsayılana) – Kullanıcı arabirimi Besleme Ünitesi olarak çalışır. "STICK/TIG" – Bir kaynak güç kaynağı (Tel besleme ünitesiz) ile Kullanıcı arayüzünü çalıştırmak için ayrılmıştır. Kullanıcı arayüzü kaynak ÖRTÜLÜ ELEKTROD ve TIG kaynağı işlemi için programları ayarlamayı sağlar. <p>Not: "STICK/TIG" ayrıca analog bir tel besleme ünitesiyle çalışmayı sağlar. Bu durumda, sinerjik olmayan modda Gazaltı (MIG/MAG) Kaynağı işlemi için ilave programlar mevcuttur.</p> <ul style="list-style-type: none"> "Parallel" – Kullanıcı arabirimi bir uzaktan kumanda gibi çalışır. Paralel seçeneği sadece "BESLEME ÜNİTESİ" veya "ÖRTÜLÜ ELEKTROD / TIG" seçeneğine ayarlanabilen ana panele paralel olarak kullanılabilir. <p>Not: Kullanıcı arabirimi tipinin seçilmesi sistemin yeniden başlatılmasına neden olur.</p> <p>Not: Fabrika ayarına geri dönülmesi Besleme Ünitesi tipinin ayarlanmasını gerektirir.</p>
P.99	Test Modları Gösterilsin mi?	<p>Kalibrasyon ve testler için kullanılır.</p> <ul style="list-style-type: none"> "No" (fabrika varsayılana) = Kapalı; "Yes" = Test modlarının seçilmesini sağlar. <p>Not: Cihaz yeniden başlatıldıktan sonra P.99 seçeneği "NO (HAYIR)" olacaktır.</p>

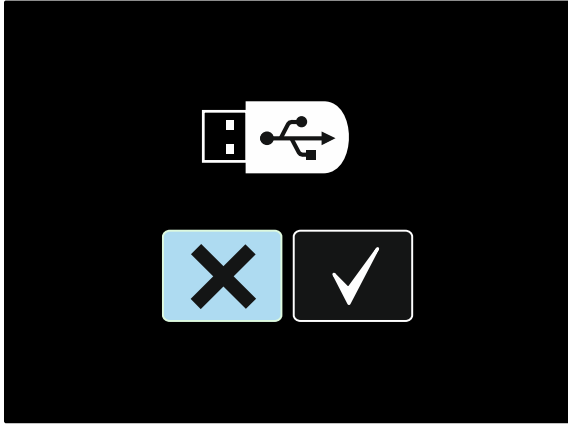
Tablo 12. Sadece Power Wave Manager yazılımından erişilebilen Güvenli Parametreler Listesi

P.003	Ekran Seçenekleri	<p>Dört Ekran Yapılandırmasından birinin seçilmesini sağlar:</p> <ul style="list-style-type: none"> "True Energy" = SAAT:DAKİKA:SANİYE formatında zaman ile birlikte enerji görüntülenir. "Weld Score"= Toplam kaynak puanı sonucu gösterilir. "Big Meters" (fabrika varsayılını) = 5 saniye süresince işlem yapılmadığında, ekranda sadece Kaynak Akımı ve Gerilimi gösterilir, Kaynak Parametreleri Çubuğu [27] görünmez. Kaynak Parametreleri Çubuğunu [27] aktive etmek için Ayar Kumandasına [11] basın. "Standard"= Kaynak işlemi sırasında ve sonrasında ekranda önayar bilgileri görüntülenir.
P.501	Kodlayıcı Kilitlemesi	<p>Üst Kumandaların ([9] ve [10]) birini veya her ikisini kilitleyerek operatörün tel besleme hızını, amperi, voltu veya trimi değiştirmesini önler. Her üst Kumandanın fonksiyonu seçilen kaynak moduna bağlıdır.</p> <ul style="list-style-type: none"> "Both Encoders Unlocked" (fabrika varsayılını) = Sol [9] ve Sağ Kumandaların kilidi açıktır. "Both Encoders Locked" = Sol [9] ve Sağ Kumandalar kilitlidir. "Right Encoder Locked" = Sağ Kumanda [10] kilitlidir. "Left Encoder Locked" = Sol Kumanda [9] kilitlidir. <p>Not: Bu parametreye sadece PowerWave Manager yazılımı kullanılarak erişilebilir.</p>
P.502	Bellek Değişikliği Kilitlemesi (sadece PF46)	<p>Belleklerin yeni içeriklerle üzerine yazılıp yazılmayacağını belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> "No" (fabrika varsayılını)= Bellekler kaydedilebilir ve limitler yapılandırılabilir. "Yes" = Bellekler değiştirilemez - kaydetme yapılamaz ve limitler yeniden yapılandırılmaz. <p>Not: Bu parametreye sadece PowerWave Manager yazılımı kullanılarak erişilebilir.</p>
P.503	Bellek Düğmesini Devre Dışı Bırakma (sadece PF46)	<p>Belirtilen bellek düğmelerini devre dışı bırakır. Bir bellek devre dışı bırakıldığında, kaynak prosedürleri bellekten geri yüklenemez veya belleğe kaydedilemez. Devre dışı bir belleğe kaydetme veya geri yükleme girişimi yapılırsa, alt ekranda bellek numarasının devre dışı bırakıldığını gösteren bir mesaj görüntülenir. Çok başlı sistemlerde, bu parametre her besleme başlığında bellek düğmelerini devre dışı bırakır.</p> <p>Not: Bu parametreye sadece PowerWave Manager yazılımı kullanılarak erişilebilir.</p>
P.504	Mod Seçim Paneli Kilidi	<p>Birkaç Mod Seçim Paneli kilitleme seçeneği arasında seçim yapar. Bir Mod Seçim Paneli seçimi kilitlendiğinde ve bu parametreyi değiştirmek için bir girişim yapıldığında, ekranda parametrenin kilitli olduğunu gösteren bir mesaj görüntülenir.</p> <ul style="list-style-type: none"> "All MSP Options Unlocked" (fabrika varsayılını) = Mod Seçim Panelindeki tüm ayarlanabilir parametrelerin kilidi açıktır. "All MSP Options Locked" = Mod Seçim Panelindeki tüm Kumandalar ve düğmeler kilitlidir. "Start & End Options Locked" = Mod Seçim Panelindeki Başlatma ve Sonlandırma parametreleri kilitli, diğer tümünün kilidi açıktır. "Weld Mode Option Locked" = Kaynak modu Mod Seçim Panelinden değiştirilemez, diğer tüm Mod Seçim Paneli ayarlarının kilidi açıktır. "Wave Control Options Locked" = Mod Seçim Panelindeki Dalga Kontrolü parametreleri kilitli, diğer tümünün kilidi açıktır. "Start, End, Wave Options Locked" = Mod Seçim Panelindeki Başlatma, Sonlandırma ve Dalga Kontrolü parametreleri kilitli, diğer tümünün kilidi açıktır. "Start, End, Mode Options Locked" = Mod Seçim Panelindeki Başlatma, Sonlandırma ve Kaynak Modu Seçim parametreleri kilitli, diğer tümünün kilidi açıktır. <p>Not: Bu parametreye sadece PowerWave Manager yazılımı kullanılarak erişilebilir</p>
P.505	Kurulum Menüsü Kilidi	<p>Kurulum parametrelerinin operatör tarafından bir şifre girilmeden düzenlenip düzenlenemeyeceğini belirler.</p> <ul style="list-style-type: none"> "No" (fabrika varsayılını)= Operatör, şifre sıfır (0000) dışında bir değer olsa da ilk olarak şifreyi girmeden herhangi bir ayar menüsü parametresini değiştirebilir. "Yes" = Herhangi bir kurulum menüsü parametresini değiştirmek için operatörün şifreyi (şifre sıfır dışında bir değer ise) girmesi gerekir. <p>Not: Bu parametreye sadece PowerWave Manager yazılımı kullanılarak erişilebilir.</p>

P.506	Kullanıcı Arayüzü Şifresini Ayarlama	<p>Donanımda yapılacak yetkisiz değişiklikleri önler. Tam erişime izin veren, varsayılan şifre 0000'dır. Sıfır dışında bir şifre aşağıdaki yetkisiz değişiklikleri önleyecektir:</p> <ul style="list-style-type: none"> Bellek limitlerinde değişiklikler, belleğe kaydetme (P.502 = Yes ise). Kurulum parametrelerinin değiştirilmesi (P.505 = Yes ise). <p>Not: Bu parametreye sadece PowerWave Manager yazılımı kullanılarak erişilebilir.</p>
P.509	Kullanıcı Arayüzü Ana Kilidi	<p>Tüm kullanıcı arabirimi kumandalarını kilitleyerek operatörün değişiklikler yapmasını önler.</p> <p>Not: Bu parametreye sadece PowerWave Manager yazılımı kullanılarak erişilebilir.</p>

USB Belleği (sadece PF46)

USB Prizine [21] USB Bellek Çubuğu takıldığında, ekranda USB Menüsü görünür.



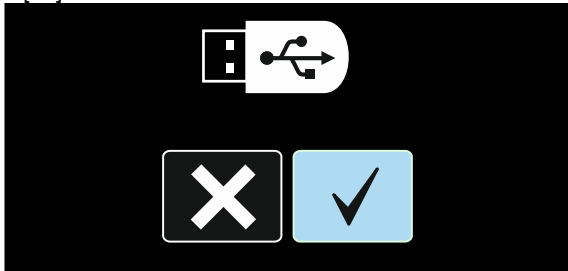
Şekil 52.

Aşağıdaki veriler bir USB Bellek Çubuğuna kaydedilebilir veya USB Bellek Çubuğundan yüklenebilir:

Symbol	Opis
↑↑↑↑	Ayarlar
📄	Yapılandırma Menüsü (Kurulum)
Ⓜ	Kullanıcı belleğine kaydedilen tüm kaynak programları
M1	Kaynak programlarından biri
⋮	
M9	

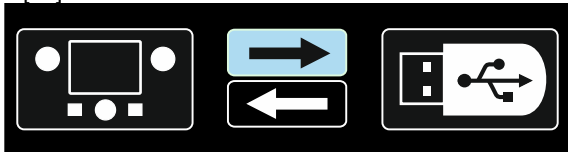
Verileri USB Bellek Çubuğuna kaydetmek için:

- USB Prizine [21] bir USB Bellek Çubuğu takın.
- Onay İşareti simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



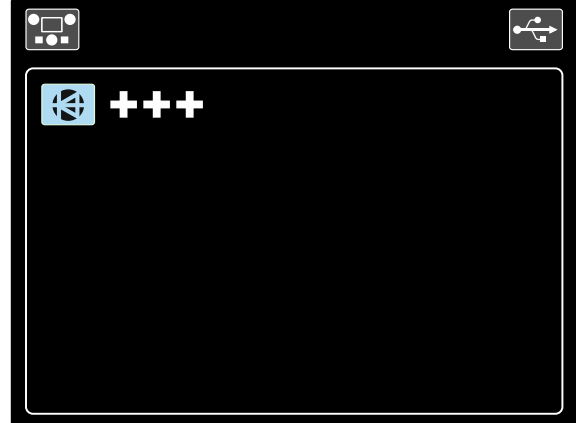
Şekil 53.

- USB Bellek Çubuğu seçimini onaylamak için Sağ Düşmeye [12] basın.
- Kaydetme simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



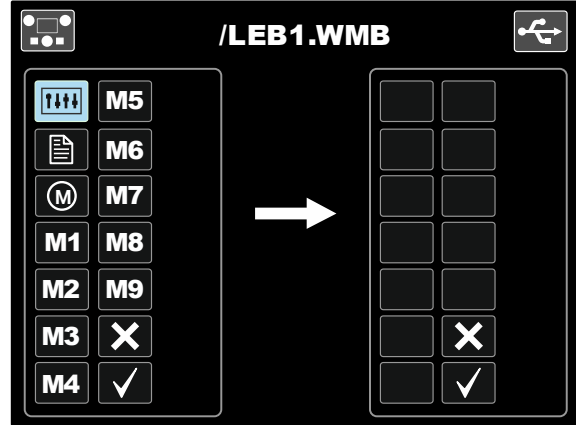
Şekil 54.

- USB Bellek Çubuğuna kaydetmeyi onaylamak için Sağ Düşmeye [12] basın.
- Verilerin kopyalarının kaydedileceği bir dosya oluşturun veya seçin. "+++" işareti yeni bir dosya anlamına gelir.



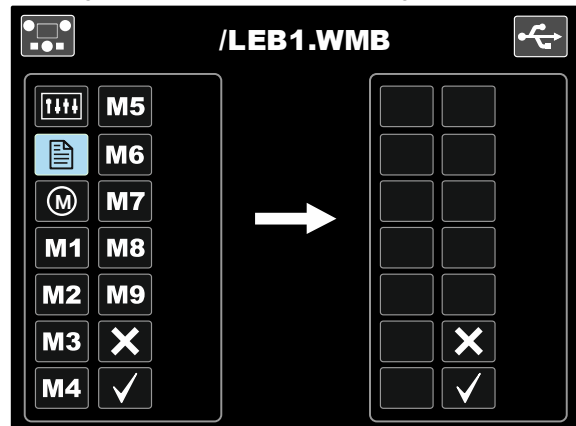
Şekil 55.

- Ekran, bir USB Bellek Çubuğunda Veri Kaydetme Menüsünü gösterir. Bu durumda, verilerin bir kopyası LEB1.WMB dosyasına kaydedilecektir..



Şekil 56.

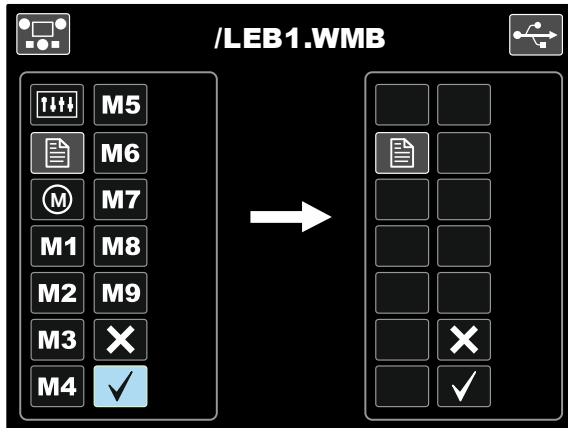
- USB Bellek Çubuğundaki dosyaya kaydedilecek veri simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın. Örneğin: Yapılandırma Menüsü simgesi.



Şekil 57.

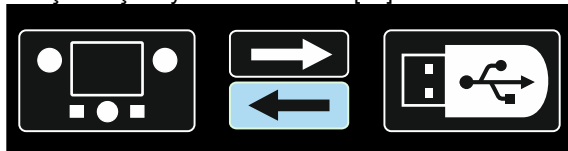
-
- The diagram illustrates the mapping of a 4x4 keypad to a 5x2 keypad. The 4x4 keypad on the left has buttons labeled M1 through M13. The 5x2 keypad on the right has buttons labeled M1 through M13. A large arrow points from the 4x4 keypad to the 5x2 keypad, indicating the mapping process.

- Veriyi onaylamak ve USB Bellek Çubuğuna kaydetmek için, Onay İşareti simgesini seçin ve sonra Sağ Düğmeye [12] basın.



- Yapılandırma Menüsü USB Bellek Çubuğundaki "LEB1.WMB" dosyasına kaydedilir.
- USB Menüsünden çıkmak için – Sol Düğmeye [7] basın veya USB Bellek Çubuğunu USB Prizinden [21] çıkarın.

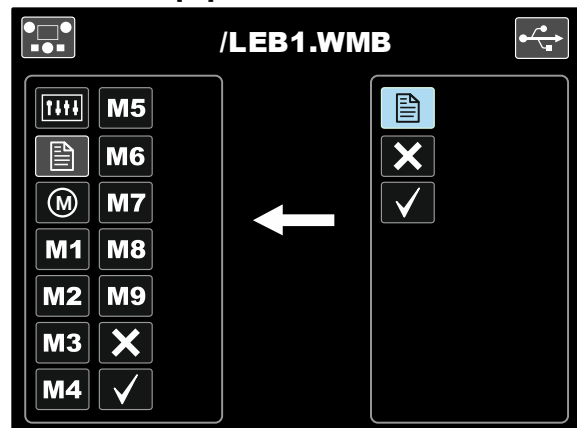
- USB Prizine [21] bir USB Bellek Çubuğu takın.
- Onay İşareti simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın. Bkz. Şekil 53.
- USB Bellek Çubuğu seçimini onaylamak için Sağ Düğmeye [12] basın.
- USB Bellek Çubuğundan veri yükleme simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



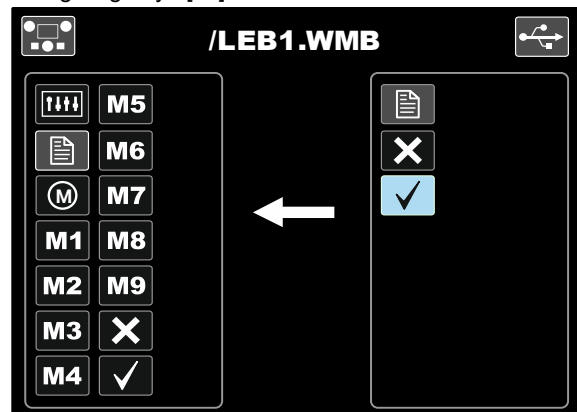
- Arabirime yüklenecek veriyi içeren dosya adını seçin. Dosya simgesini seçin – Ayar Kumandasını [11] kullanın.



- Dosya seçimini onaylamak için Sağ Düğmeye [12] basın.
- Ekran bir USB Bellek Çubuğundan Kullanıcı Arabirimine Veri Yükleme Menüsünü gösterir.
- Yüklenecek veri simgesini seçmek için Ayar Kumandasını [11] kullanın.



- Veri seçimini onaylamak için Sağ Düğmeye [12] basın.
- Veriyi onaylamak ve USB Bellek Çubuğundan yüklemek için, Onay İşareti simgesini seçin ve sonra Sağ Düğmeye [12] basın.



- USB Menüünden çıkmak için – Sol Düğmeye [7] basın veya USB Bellek Çubuğunu USB Prizinden [21] çıkarın.

SMAW (Örtülü Elektrod) Kaynak İşlemi

Tablo 13: SMAW Kaynak Programları


İşlem	Program
SMAW Yumuşak	1
SMAW Sert	2
SMAW Boru	4

Not: Kullanılabilir programların listesi güç ünitesine bağlıdır.

SMAW kaynak işlemine başlanması:

- Tel besleme ünitesi ile iletişim kurmak için ArcLink® protokolü kullanan Lincoln Electric güç ünitelerini bağlayın.
- Kullanılacak elektrod için elektrod kutupsallığını belirleyin. Bu bilgi için elektrod verilerine başvurun.
- Kullanılan elektrodun kutupsallığına bağlı olarak, şase kablosunu ve elektrod pensesini kabloyla çıkış soketlerine bağlayın ve kilitleyin. Bkz. Tablo 14.

Tablo 14.

POLARİZASYON	DC (+)	Çıkış Soketi		
		Kablolu elektrod pensesi SMAW'a	[4]	
		Güç bağlantı kablosu	Güç ünitesi	+
	DC (-)	Kablolu elektrod pensesi SMAW'a	[4]	
		Güç bağlantı kablosu	Güç ünitesi	-
		Şase kablosu	Güç ünitesi	+

- Şase kablosunu şase pensesiyle kaynak parçasına bağlayın.
- Elektrod pensesine doğru elektrodu takın.
- Giriş gücünü Açın.
- SMAW kaynak programını (1, 2 veya 4) ayarlayın.
- Not:** Kullanılabilir programların listesi güç ünitesine bağlıdır.
- Kaynak parametrelerini ayarlayın.
- Kaynak makinesi artık kaynak yapmak için hazırdır.
- Kaynak işleminde iş sağlığı ve güvenliği prensibini uygulayarak kaynak işlemi başlatılabilir.

Program 1 veya 2 için, şu ayarlar yapılabilir:

- Kaynak akımı [9]
- Çıkış kablосundaki çıkış gerilimi açılıp / kapatılabilir [10]
- Dalga Kontrolleri:
 - ARK KUVVETİ
 - SICAK BAŞLATMA

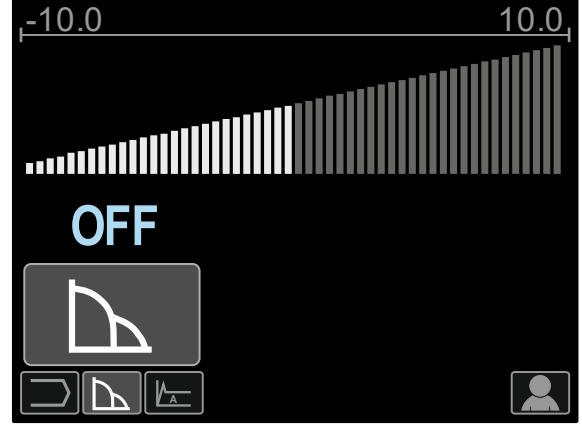
Program 4 için, şu ayarlar yapılabilir:

- Kaynak akımı [9]
- Çıkış kablосundaki çıkış gerilimi açılıp / kapatılabilir [10]
- Dalga Kontrolü:
 - ARK KUVVETİ

ARK KUVVETİ - Elektrod ve iş parçası arasındaki kısa devre bağlantılarını temizlemek için geçici olarak çıkış akımı artırılır.

Düşük değerler daha az kısa devre akımı ve yumuşak bir ark sağlayacaktır. Daha yüksek ayarlar daha yüksek bir kısa devre akımı, daha kuvvetli bir ark ve muhtemelen daha fazla sıçrıntı sağlayacaktır.

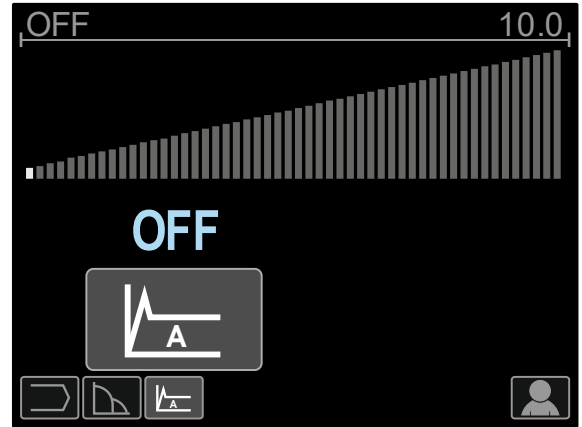
- Ayarlama aralığı: -10 ila +10.



Şekil 64.

SICAK BAŞLATMA – Ark başlatma akımı sırasında kaynak akımı nominal değerinin yüzde değeridir. Kumanda artırılmış akımın seviyesini ayarlamak için kullanılır ve ark başlatma akımı kolay oluşturulur.

- Ayarlama aralığı: 0 ila +10.



Şekil 65.

Oyma

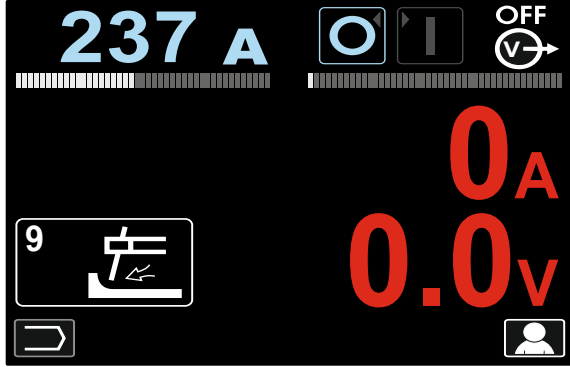
Tablo 15. Kaynak Programı - Oyma

İşlem	Program
Oyma	9

Not: Kullanılabilir programların listesi güç ünitesine bağlıdır.

Program 9 için, şu ayarlar yapılabilir:

- Oyma akımı [9]
- Çıkış kablosundaki çıkış gerilimi açılıp / kapatılabilir [10]



Şekil 66.

GTAW / GTAW-PULSE Kaynak İşlemi

Ark tutuşması sadece lift TIG yöntemi (temas tutuşturması) ile elde edilebilir.

Tablo 16. Kaynak Programları

İşlem	Program
GTAW	3
GTAW-PALS	8

Not: Kullanılabilir programların listesi güç ünitesine bağlıdır.

GTAW/GTAW-PALS kaynak işlemine başlanması:

- Tel besleme ünitesi ile iletişim kurmak için ArcLink® protokolü kullanan Lincoln Electric güç ünitelerini bağlayın.
- GTAW torcunu Euro Soketine [1] bağlayın.
Not: GTAW torcunu bağlamak için, TIG-EURO adaptörünün satın alınması gerekir (Bkz. "Aksesuarlar" bölümü).
- Şase kablosunu güç kaynağının çıkış soketlerine bağlayın ve kilitleyin.
- Şase kablosunu şase pensesiyle kaynak parçasına bağlayın.
- GTAW torcuna uygun bir tungsten elektrodu takın.
- Giriş gücünü Açın.
- GTAW veya GTAW-PALS kaynak programını ayarlayın.

Not: Kullanılabilir programların listesi güç ünitesine bağlıdır.

- Kaynak parametrelerini ayarlayın.
- Kaynak makinesi artık kaynak yapmak için hazırdır.
- Not:** Ark Tutuşması iş parçasının elektrodla temas ettirilmesi ve birkaç milimetre kaldırılması ile elde edilir – temas tutuşması ve kaldırma (lift) tutuşması.
- Kaynak işleminde iş sağlığı ve güvenliği prensibini uygulayarak kaynak işlemi başlatılabilir.

Program 3 için, şu ayarlar yapılabilir:

- Kaynak akımı [9]
- Çıkış kablosundaki çıkış gerilimi açılıp / kapatılabilir [10]
Not: 4-Kademelide çalışmaz.
- Son Gaz Akış Süresi
- 2-Kademeli/ 4-Kademeli
- Krater [27]
- Dalga Kontrolü [27]:
 - SICAK BAŞLATMA

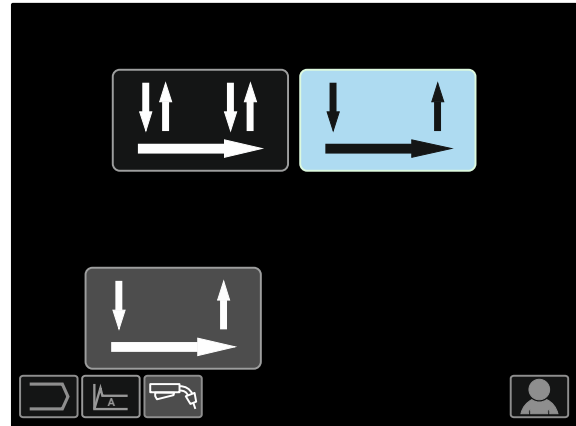
Program 8 için, şu ayarlar yapılabilir:

- Kaynak akımı [9]
- Çıkış kablosundaki çıkış gerilimi açılıp / kapatılabilir [10]
Not: 4-Kademelide çalışmaz.
- Son Gaz Akış Süresi
- 2-Kademeli/ 4-Kademeli
- Krater
- Dalga Kontrolü
 - Frekans
 - Arka plan akımı
 - SICAK BAŞLATMA

2 Kademe / 4 Kademe - Torcun tetik fonksiyonunu değiştirir.

- 2 Kademeli tetik işlemi, doğrudan tetiğe yanıt olarak kaynak işlemini açar ve kapatır. Kaynak işlemi torcun tetiği çekildiğinde gerçekleştirilir.
- 4 Kademeli mod, torcun tetiği bırakıldığında kaynak işlemine devam etmeyi sağlar. Kaynak işlemini durdurmak için, torcun tetiği tekrar çekilir. 4 kademeli mod uzun kaynaklar yapmayı kolaylaştırır.

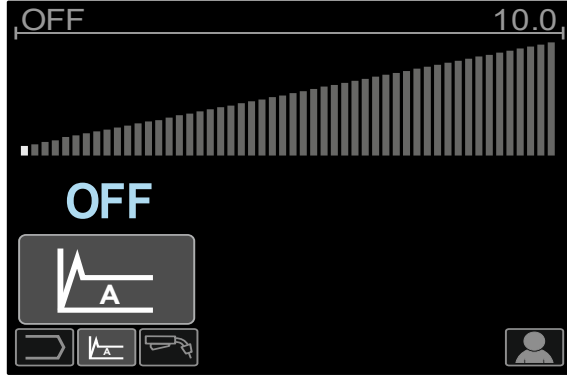
Not: 4-Kademeli mod Punta Kaynağı sırasında etkin değildir.



Şekil 67.

SICAK BAŞLATMA – Ark başlatma akımı sırasında kaynak akımı nominal değerinin yüzde değeridir. Kumanda artırılmış akımın seviyesini ayarlamak için kullanılır ve ark başlatma akımı kolay oluşturulur.

- Ayarlama aralığı: 0 ila +10.

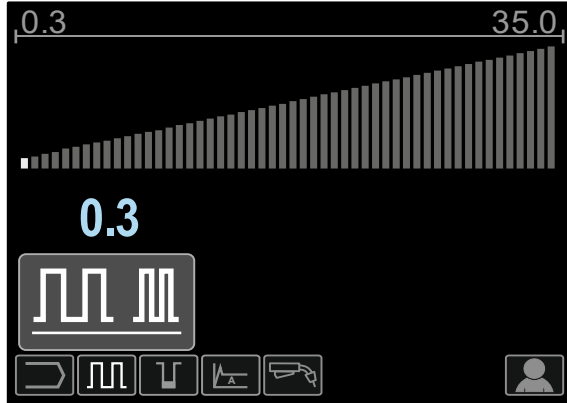


Şekil 68.

Frekans arkın genişliğini ve kaynağa uygulanan ısının miktarını etkiler. Frekans yüksekse:

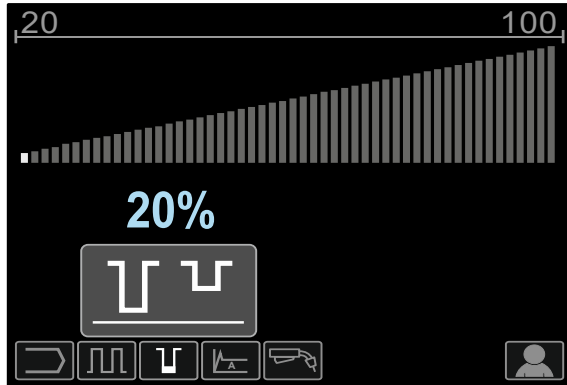
- Kaynağın penetrasyonunu ve mikro yapısını geliştirir.
- Ark daha dar, daha kararlıdır.
- Kaynağa uygulanan ısı miktarını azaltır.
- Çarpılmaları azaltır.
- Kaynak hızını artırır.

Not: Ayarlama aralığı güç ünitesine bağlıdır.



Şekil 69.

Arka Plan Akımı - Kaynak akımının nominal değerinin yüzde değeridir. Kaynağa toplam ısı girişini ayarlar. Arka plan akımının değiştirilmesi arka dikişin şeklini değiştirir.



Şekil 70.

Sinerjik Olmayan Modda GMAW, FCAW-GS ve FCAW-SS Kaynak İşlemi

Sinerjik olmayan modda, tel besleme hızı ve kaynak gerilimi veya iş (program 40 için) bağımsız parametrelerdir ve kullanıcı tarafından ayarlanmaları gerekir.

Tablo 17. Sinerjik Olmayan GMAW ve FCAW Kaynak Programları

Proses	Program
GMAW, standart CV	5
GMAW, "POWER MODE"	40
FCAW-GS, standard CV	7 veya 155
FCAW-SS, Standard CV	6

Not: Kullanılabilir programların listesi güç ünitesine bağlıdır.

GMAW, FCAW-GS veya FCAW-SS kaynak işlemine başlama prosedürü:

- Tel besleme ünitesi ile iletişim kurmak için ArcLink® protokolü kullanan Lincoln Electric güç ünitelerini bağlayın.
- Makineyi çalışma alanı yakınında kaynak sıçrantısına minimum seviyede maruz kalınacak ve torç kablosunda keskin bükülmeleri önleyecek bir konuma yerleştirin.
- Kullanılacak telin tel kutupsallığını belirleyin. Bu bilgi için tel verilerine başvurun.
- GMAW, FCAW-GS veya FCAW-SS işlemi için torcu Euro Sokete [1] bağlayın.
- Şase kablosunu güç ünitesinin çıkış soketlerine bağlayın ve kilitleyin.
- Şase kablosunu şase pensesiyle kaynak parçasına bağlayın.
- Uygun kaynak telini takın.
- Uygun tel sürme makarasını takın.
- Teli el ile torç spiriline itin.
- Gerek duyulması halinde (GMAW, FCAW-GS işlemi), gaz korumasının bağlandığından emin olun.
- Giriş gücünü Açın.
- Teli kaynak torcuna yerleştirin.

⚠ UYARI

Kaynak telini kablo içine sürerken torç kablosunu mümkün olduğu kadar düz tutun.

⚠ UYARI

Asla arızalı torç kullanmayın.

- Gaz Çıkış Anahtarındaki [19] gaz akışını kontrol ediniz – GMAW ve FCAW-GS işlemi.
- Tel sürme makarası kapağını kapatın.
- Tel makarası haznesinin muhafazasını kapatın.
- Doğru kaynak programını seçin. Sinerjik olmayan programlar Tablo 17'de belirtilmiştir.
- Not:** Kullanılabilir programların listesi güç ünitesine bağlıdır.
- Kaynak parametrelerini ayarlayın.
- Kaynak makinesi artık kaynak yapmak için hazırdır.

⚠ UYARI

Kaynak işlemi sırasında tel sürme makaralarının kapağı ve kaynak teli makarasının takıldığı bölmenin kapağı tamamen kapalı olmalıdır.

⚠ UYARI

Kaynak yaparken veya kaynak telini kablo içine sürerken torç kablosunu mümkün olduğu kadar düz tutun.

⚠ UYARI

Kabloyu keskin köşelerin etrafında dolaştırmayın veya çekmeyin.

- Kaynak işleminde iş sağlığı ve güvenliği prensibini uygulayarak kaynak işlemi başlatılabilir.

Program 5, 6 veya 7 için şunlar ayarlanabilir:

- Tel Besleme Hızı, WFS [9]
- Kaynak gerilimi [10]
- Burnback Süresi
- Run-In Tel Besleme Hızı (WFS)
- Ön Gaz Akış Süresi / Son Gaz Akış Süresi
- Punta Süresi
- 2-Kademeli/4-Kademeli
- Krater
- Dalga Kontrolü
 - Sıkıştırma

Program 40 için, şu ayarlar yapılabilir:

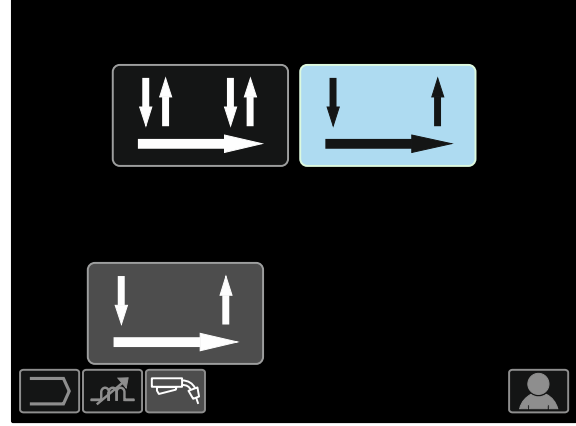
- Tel Besleme Hızı, WFS [9]
- kW cinsinden Güç [10]
- Burnback Süresi
- Run-In Tel Besleme Hızı (WFS)
- Ön Gaz Akış Süresi / Son Gaz Akış Süresi
- Punta Süresi
- 2-Kademeli/4-Kademeli
- Krater
- Dalga Kontrolü
 - Sıkıştırma

2 Kademe / 4 Kademe - Torcun tetik fonksiyonunu değiştirir.

- 2 Kademeli tetik işlemi, doğrudan tetiğe yanıt olarak kaynak işlemi açar ve kapatır. torcun tetiği çekildiğinde gerçekleştirilir.

- 4 Kademeli mod, torcun tetiği bırakıldığında kaynak işlemine devam etmeyi sağlar. Kaynak işlemi durdurmak için, torcun tetiği tekrar çekilir. 4 kademeli mod uzun kaynaklar yapmayı kolaylaştırır.

Not: 4-Kademeli mod Punta Kaynağı sırasında etkin değildir.



Şekil 71.

Sıkıştırma kısa-ark kaynak işlemi sırasında ark karakteristiklerini kontrol eder. Sıkıştırma Kontrolünün 0.0 değerinden daha büyük ayarlanması daha sert arka (daha fazla sıçramaya) neden olurken, Sıkıştırma Kontrolünün 0.0 değerinden daha az ayarlanması da daha yumuşak arka (daha az sıçramaya) neden olur.

- Ayarlama aralığı: -10 ila +10.
- Fabrika varsayılması olarak, Sıkıştırma KAPALI'dır.



Şekil 72.

Sinerjik Mod CV'de GMAW ve FCAW-GS Kaynak İşlemi

Sinerjik modda, kaynak gerilimi kullanıcı tarafından ayarlanmaz. Doğru kaynak gerilimi makinenin yazılımı tarafından ayarlanacaktır.

Bu değer yüklenmiş olan veri (girilen veri) bazında geri çağrılır:

- Tel Besleme Hızı, WFS [9].

Tablo 18. GMAW ve FCAW-GS Sinerjik Program Örnekleri

Tel Malzemesi	Gaz	Tel çapı					
		0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
Çelik	CO ₂	93	138	10	20	24	-
Çelik	ArMIX	94	139	11	21	25	107
Paslanmaz	ArCO ₂	61	29	31	41	-	-
Paslanmaz	Ar/He/CO ₂	63	-	33	43	-	-
Alüminyum AlSi	Ar	-	-	-	71	-	73
Alüminyum AlMg	Ar	-	-	151	75	-	77
Metal Özü	ArMIX	-	-	-	81	-	-
Özlü Tel	CO ₂	-	-	-	90	-	-
Özlü Tel	ArMIX	-	-	-	91	-	-

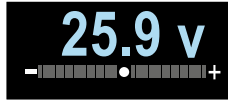
Not: Kullanılabilir programların listesi güç ünitesine bağlıdır.

Gerekirse, kaynak gerilimi Sağ Kumanda [10] ile ayarlanabilir. Sağ Kumanda çevrildiğinde, ekran gerilimin ideal gerilimin üzerinde mi yoksa altında mı olduğunu belirten bir pozitif veya negatif çizgisel gösterge gösterecektir.

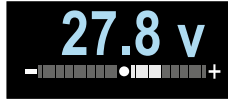
- Ön ayarlı gerilim ideal gerilim üzerinde



- Ön ayarlı gerilim ideal gerilimde



- Ön ayarlı gerilim ideal gerilim altında



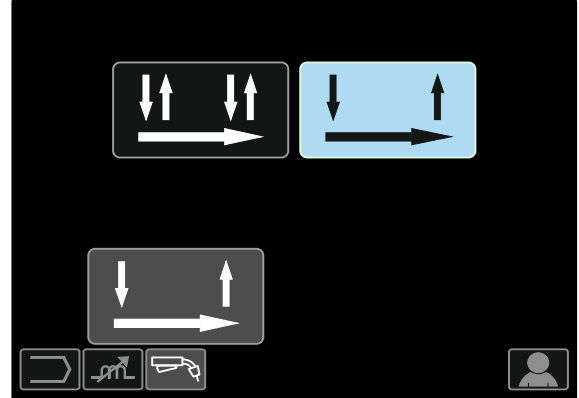
İlave olarak elle şu ayarlar yapılabilir:

- Burnback
- Run-In Tel Besleme Hızı (WFS)
- Ön Gaz Akış Süresi / Son Gaz Akış Süresi
- Punta Süresi
- 2-Kademeli/4-Kademeli
- Krater
- Dalga Kontrolü:
 - Sıkıştırma

2 Kademe / 4 Kademe - Torcun tetik fonksiyonunu değiştirir.

- 2 Kademeli tetik işlemi, doğrudan tetiğe yanıt olarak kaynak işlemini açar ve kapatır. Kaynak işlemi torcun tetiği çekildiğinde gerçekleştirilir.
- 4 Kademeli mod, torcun tetiği bırakıldığında kaynak işlemine devam etmeyi sağlar. Kaynak işlemini durdurmak için, torcun tetiği tekrar çekilir. 4 kademeli mod uzun kaynaklar yapmayı kolaylaştırır.

Not: 4-Kademeli mod Punta Kaynağı sırasında etkin değildir.



Şekil 73.

Sıkıştırma - Kısa-ark kaynak işlemi sırasında ark karakteristiklerini kontrol eder. Sıkıştırma Kontrolünün 0.0 değerinden daha büyük ayarlanması daha sert arka (daha fazla sıçrantiya) neden olurken, Sıkıştırma Kontrolünün 0.0 değerinden daha az ayarlanması da daha yumuşak arka (daha az sıçrantiya) neden olur.

- Ayarlama aralığı: -10 ila +10.
- Fabrika varsayılanı olarak, Sıkıştırma KAPALI'dır.



Şekil 74

Sinerjik Modda GMAW-P Kaynak İşlemi

Tablo 19. GMAW-P Program Örnekleri

Tel Malzemesi	Gaz	Tel çapı					
		0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
Çelik	ArMIX	95	140	12	22	26	108
Çelik (RapidArc®)	ArMIX	-	141	13	18	27	106
Çelik (Precision Pulse™)	ArMIX	410	411	412	413	-	-
Paslanmaz	ArMIX	66	30	36	46	-	-
Paslanmaz	Ar/He/CO ₂	64	-	34	44	-	-
Metal Özlü	ArMIX	-	-	-	82	84	-
Ni Alaşımı	70%Ar/30%He	-	-	170	175	-	-
Si Bronz	Ar	-	-	192	-	-	-
Bakır	ArHe	-	-	198	196	-	-
Alüminyum AlSi	Ar	-	-	-	72	-	74
Alüminyum AlMg	Ar	-	-	152	76	-	78

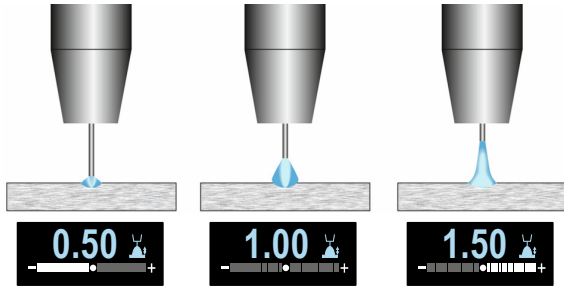
Not: Kullanılabilir programların listesi güç ünitesine bağlıdır.

Sinerjik GMAW-P (Pulsed MIG) kaynak işlemi, pozisyon kaynağı dışında, düşük sıçırantı için idealdir. Palslı kaynak işlemi sırasında, kaynak akımı sürekli olarak düşük bir seviyeden yüksek bir seviyeye geçer ve ardından tekrar eder. Her pals telden kaynak banyosuna küçük bir eriyik metal damlası gönderir.

Tel Besleme Hızı [9] ana kontrol parametresidir. Tel Besleme Hızı ayarlandığında, güç ünitesi iyi kaynak özellikleri elde etmek için dalga biçimi parametrelerini ayarlar.

Trim [10] ikincil bir kontrol olarak kullanılır – ekranın [26] üst sağ kenarındaki parametre değeri. Trim ayarı ark uzunluğunu ayarlar. Trim, 0,50 ila 1,50 arasında ayarlanabilir. 1,00 nominal ayardır.

Trim değerinin artırılması ark uzunluğunu artırır. Trim değerinin azaltılması ark uzunluğunu azaltır.



Şekil 75

Trim ayarlandığında, güç ünitesi en iyi sonuç için gerilimi, akımı ve darbe dalga biçiminin her bölümünün zamanını otomatik olarak yeniden hesaplar.

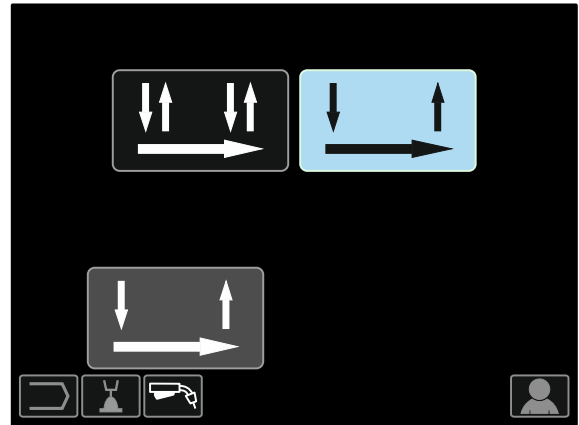
İlave olarak manüel olarak şu ayarlar yapılabilir:

- Burnback
- Run-In Tel Besleme Hızı (WFS)
- Ön Gaz Akış Süresi / Son Gaz Akış Süresi
- Punta Süresi
- 2-Kademeli/4-Kademeli
- Krater
- Dalga Kontrolü
 - UltimArc™

2 Kademe / 4 Kademe - Torcun tetik fonksiyonunu değiştirir.

- 2 Kademeli tetik işlemi, doğrudan tetiğe yanıt olarak kaynak işlemini açar ve kapatır. Kaynak işlemi torcun tetiği çekildiğinde gerçekleştirilir.
- 4 Kademeli mod, torcun tetiği bırakıldığında kaynak işlemine devam etmeyi sağlar. Kaynak işlemini durdurmak için, torcun tetiği tekrar çekilir. 4 kademeli mod uzun kaynaklar yapmayı kolaylaştırır.

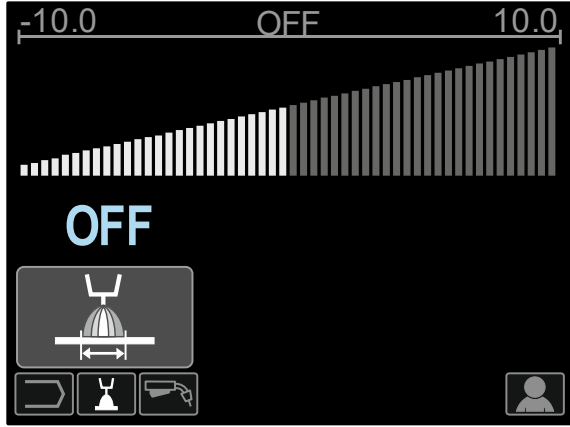
Not: 4-Kademeli mod Punta Kaynağı sırasında etkin değildir.



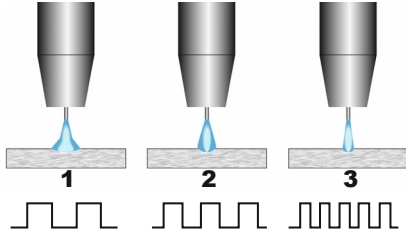
Şekil 76

UltimArc™ – Pulsu kaynak işlemi için arkın odağını veya şeklini ayarlar. UltimArc™ Kontrol değerinin artırılması sonucunda ark metal sac levhaların yüksek hızda kaynak işlemi için dar ve serttir.

- Ayarlama aralığı: -10 ila +10
- Fabrika varsayılanı olarak, UltimArc™ Kapalıdır.



Şekil 77



Şekil 78

1. UltimArc™ Kontrolü "-10.0": Düşük Frekans, Geniş.
2. UltimArc™ Kontrolü Kapalı: Orta Frekans ve Genişlik.
3. UltimArc™ Kontrolü "+10.0": Yüksek Frekans, Odaklanmış.

Sinerjik modda GMAW-PP Alüminyum Kaynak İşlemi

Tablo 20. GMAW-PP Sinerjik Program Örnekleri

Tel Malzemesi	Gaz	Tel çapı					
		0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
Alüminyum AlSi	Ar	-	-	98	99	-	100
Alüminyum AlMg	Ar	-	-	101	102	-	103

Not: Kullanılabilir programların listesi güç ünitesine bağlıdır.

GMAW-PP (Pulse-On-Pulse) işlemi alüminyumun kaynağında kullanılır. GTAW kaynaklarına benzer şekilde, "yığılmış metal" görünümlü kaynak dikişleri elde etmek için bu yöntemi kullanın (bkz. Şekil 79).

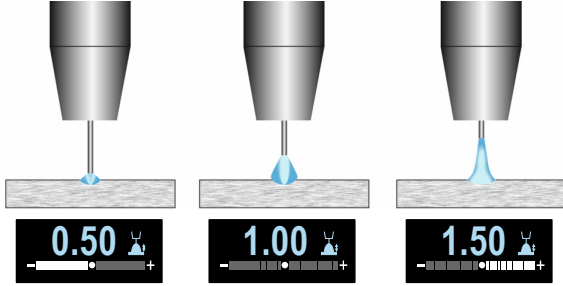


Şekil 79

Tel Besleme Hızı [9] ana kontrol parametresidir. Tel Besleme Hızı ayarlandığında, güç ünitesi iyi kaynak özellikleri elde etmek için dalga biçimi parametrelerini ayarlar. Her pals telden kaynak banyosuna küçük bir eriyik metal damlası gönderir.

Trim [10] ikincil bir kontrol olarak kullanılır – Ekranın [26] sağ üst kenarındaki parametre değeri. Trim ayarı ark uzunluğunu ayarlar. Trim 0,50 ila 1,50 arasında ayarlanabilir. 1,00 nominal ayardır.

Trim değerinin artırılması ark uzunluğunu artırır. Trim değerinin azaltılması ark uzunluğunu azaltır.



Şekil 80

Trim ayarlandığında, güç ünitesi en iyi sonuç için gerilimi, akımı ve darbe dalga biçiminin her bölümünün zamanını otomatik olarak yeniden hesaplar.

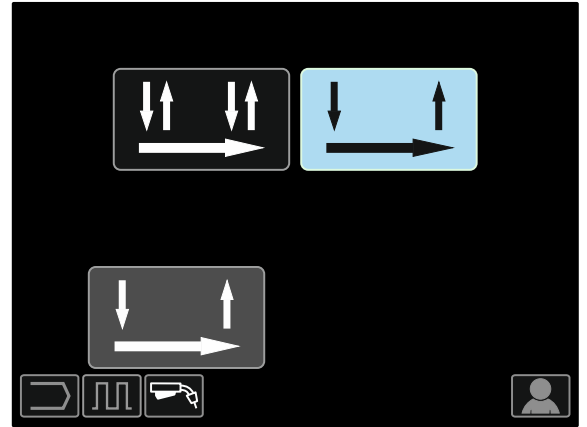
İlave olarak manuel olarak şu ayarlar yapılabilir:

- Burnback Süresi
- Run-In Tel Besleme Hızı (WFS)
- Ön Gaz Akış Süresi / Son Gaz Akış Süresi
- Punta Süresi
- 2-Kademeli/4-Kademeli
- Krater
- Dalga Kontrolü:
 - Frekans

2 Kademe / 4 Kademe - Torcun tetik fonksiyonunu değiştirir.

- 2 Kademeli tetik işlemi, doğrudan tetiğe yanıt olarak kaynak işlemini açar ve kapatır. Kaynak işlemi torcun tetiği çekildiğinde gerçekleştirilir.
- 4 Kademeli mod, torcun tetiği bırakıldığında kaynak işlemine devam etmeyi sağlar. Kaynak işlemi durdurmak için, torcun tetiği tekrar çekilir. 4 kademeli mod uzun kaynaklar yapmayı kolaylaştırır.

Not: 4-Kademeli mod Punta Kaynağı sırasında etkin değildir.



Şekil 81

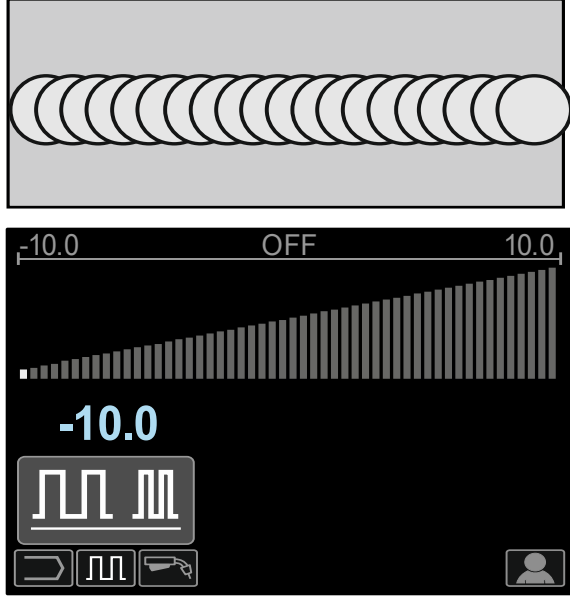
Frekans arkın genişliğini ve kaynağa uygulanan ısının miktarını etkiler. Frekans yüksekse:

- Kaynağın penetrasyonunu ve mikro yapısını geliştirir.
- Ark daha dar ve daha kararlıdır.
- Kaynağa uygulanan ısı miktarını azaltır.
- Deformasyonları azaltır.
- Kaynak hızını artırır.

Not: Ayarlama aralığı: -10 ila +10.

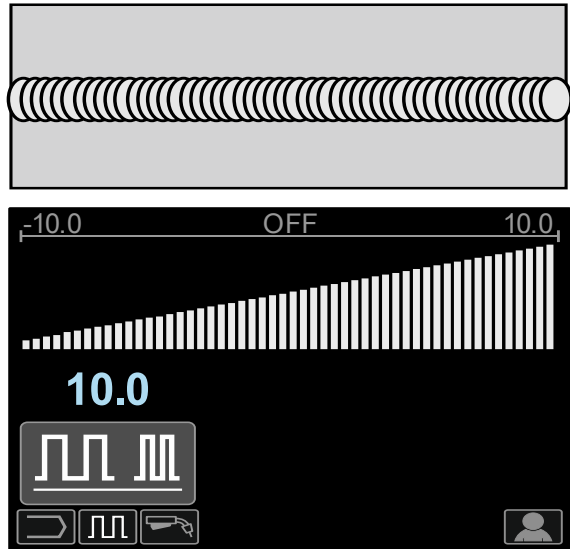
Frekans kaynaktaki dalgalanmaların boşluğunu kontrol eder:

- Frekans 0,0'dan az – Geniş kaynak ve dalgalanma mesafesi, düşük hareket hızı. Şekil 82 frekans "-10" olduğunda kaynak boşluğunu gösterir.



Şekil 82

- Frekans 0,0'dan fazla – Dar kaynak ve dalgalanma mesafesi, yüksek hareket hızı. Şekil 83 frekans "+10" olduğunda kaynak boşluğunu gösterir.



Şekil 83

Kaynak STT İşlemi

Tablo 21. STT Sinerjik Olmayan Program Örneği

Materyal drutu	Gaz	Tel Çapı					
		0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
Çelik	CO ₂	-	304	306	308	-	-
Çelik	ArMIX	-	305	307	309	-	-
Paslanmaz	HeArCO ₂	-	345	347	349	-	-
Paslanmaz	ArMIX	-	344	346	348	-	-

Tablo 22. STT sinerjik program örneği

Materyal drutu	Gaz	Tel Çapı					
		0.8	0.9	1.0	1.2	1.4	1.6
Çelik	CO ₂	-	324	326	328	-	-
Çelik	ArMIX	-	325	327	329	-	-
Paslanmaz	HeArCO ₂	-	365	367	369	-	-
Paslanmaz	ArMIX	-	364	366	368	-	-

Not: STT programının Power Wave 455M/STT veya Power Wave S350 + STT Modülü gibi, özel olarak donatılmış Power Wave güç üniteleri ile kullanılabildiğini unutmayın.

STT (Surface Tension Transfer) üstün ark performansı, iyi penetrasyon, düşük ısı girdisi kontrolü, azaltılmış sıçranı ve duman sağlayan, ısıyı tel besleme hızından bağımsız şekilde ayarlamak için akım kontrollerini kullanan kontrollü GMAW kısa devre metal transferi işlemidir.

STT işlemi düşük ısı girdisi gerektiren kaynak işlemlerini aşırı ısınma veya kaynak taşması olmadan ve deformasyonu minimum seviyeye indirerek çok daha kolaylaştırır.

STT ayrıca şunlar için idealdir:

- Açık kök kaynağı
- İnce malzemeler üzerinde kaynak
- Kötü birleşmeli parçalar üzerinde kaynak.

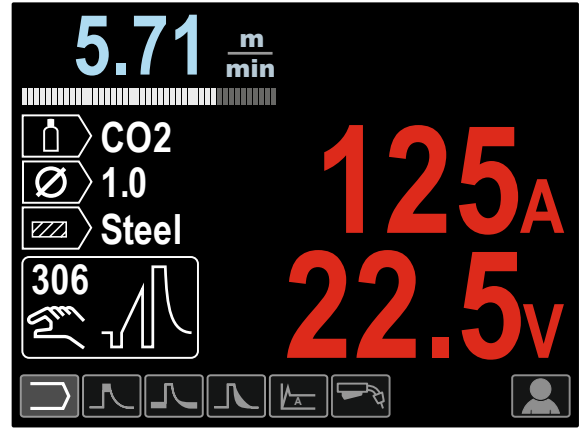
STT kaynağı sırasında, iş parçasına algılama kablosu bağlanmalıdır.

Sinerjik olmayan modda STT kaynağı

Manüel olarak (elle) şunlar ayarlanabilir:

- Tel Besleme Hızı, WFS [9]
- Burnback Süresi
- Run-In Tel Besleme Hızı (WFS)
- Ön Gaz Akış Süresi / Son Gaz Akış Süresi
- Punta Süresi
- 2-Kademeli/4-Kademeli
- Krater
- Dalga Kontrolleri:
 - Zirve Akım
 - Arka Plan Akımı
 - Kuyruklama
 - SICAK BAŞLATMA

Sinerjik olmayan modda STT kaynağı sırasında, gerilim kontrolü devre dışı bırakılır.



Şekil 84

Sinerjik modda STT kaynağı

Sinerjik modda, kaynak parametreleri en ideal biçimde Tel Besleme Hızına [9] ayarlanır.

Tel Besleme Hızı metal yığılma hızını kontrol eder.

Trim [10] ikincil bir kontrol olarak kullanılır – ekranın

[26] sağ üst kenarındaki parametre değeri. Trim ayarı ark uzunluğunu ayarlar. Trim 0,50 ila 1,50 arasında ayarlanabilir. 1,00 nominal ayardır.

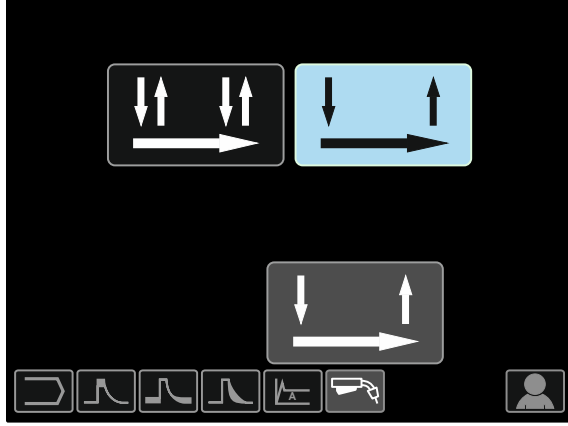
Ayrıca manüel olarak (elle) şu ayarlar yapılabilir:

- Burnback Süresi
- Run-In Tel Besleme Hızı (WFS)
- Ön Gaz Akış Süresi / Son Gaz Akış Süresi
- Punta Süresi
- 2-Kademeli/4-Kademeli
- Krater
- Dalga Kontrolleri:
 - UltimArc™
 - SICAK BAŞLATMA

2 Kademe / 4 Kademe - Torcun tetik fonksiyonunu değiştirir.

- 2 Kademeli tetik işlemi, doğrudan tetiğe yanıt olarak kaynak işlemini açar ve kapatır. Kaynak işlemi torcun tetiği çekildiğinde gerçekleştirilir.
- 4 Kademeli mod, torcun tetiği bırakıldığında kaynak işlemine devam etmeyi sağlar. Kaynak işlemini durdurmak için, torcun tetiği tekrar çekilir. 4 kademeli mod uzun kaynaklar yapmayı kolaylaştırır.

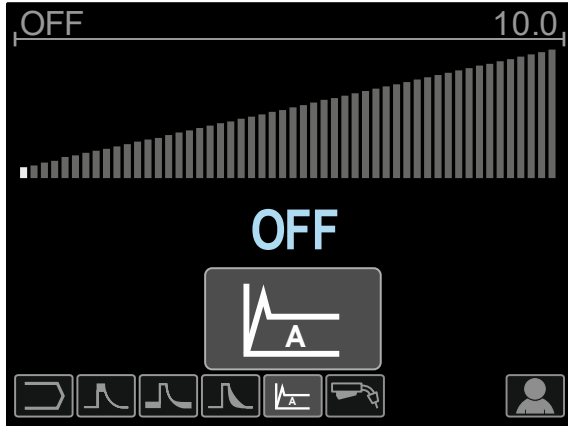
Not: 4-Kademeli mod Punta Kaynağı sırasında etkin değildir.



Şekil 85

SICAK BAşLATMA – Ark başlatma akımı sırasında kaynak akımı nominal değerinin yüzde değeridir. Kumanda artırılmış akımın seviyesini ayarlamak için kullanılır ve ark başlatma akımı kolay oluşturulur.

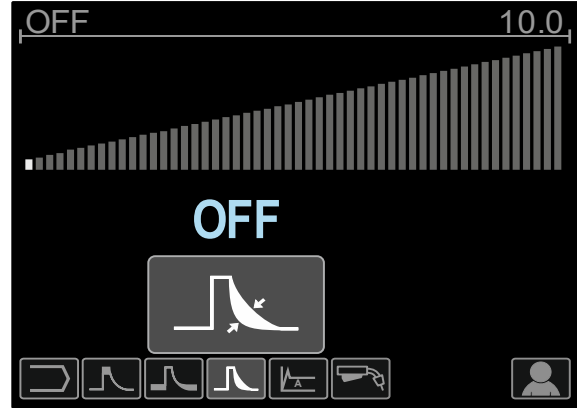
- Ayarlama aralığı: 0 ila +10.



Şekil 86

Kuyruklama - Ark uzunluğunu veya damla boyutunu artırmadan kaynağa ilave ısı sağlar. Daha yüksek kuyruklama değerleri ısıtmayı artırır ve daha yüksek hareket hızları sağlayabilir.

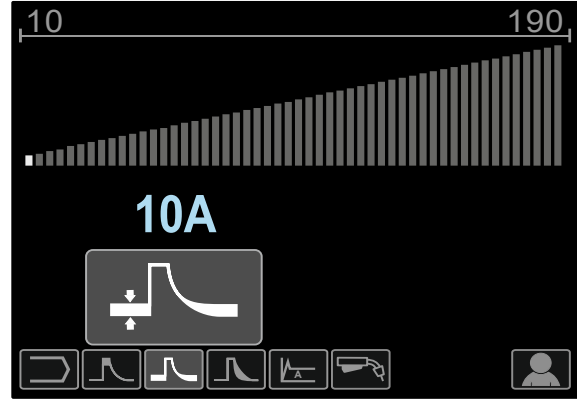
- hareket hızları sağlayabilir.



Şekil 87

Arka Plan Akımı - Kaynağa toplam ısı girişini ayarlar. Arka plan akımının değiştirilmesi ark dikişin şeklini değiştirir. Karıştırılmış koruma gazlarıyla kaynak yaparken 100% CO daha az arka plan akımı gerektirir.

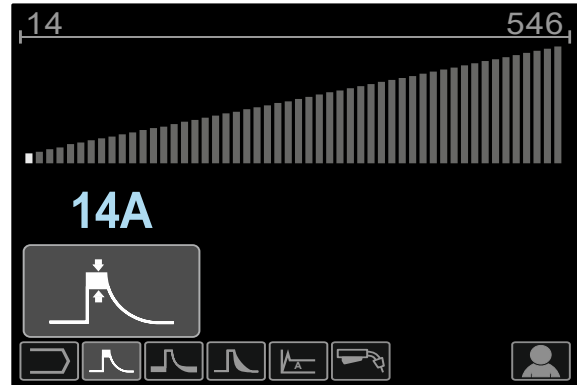
Not: Aralık g ünitesine bağlıdır.



Şekil 88

Zirve Akımı - Kökün şeklini de etkileyen ark uzunluğunu kontrol eder. %100 CO kullanırken, zirve akımı karışım gazlarıyla kaynak yaparkenki akımdan yüksek olacaktır. Sırıntıyı azaltmak için CO ile daha uzun bir ark mesafesi gereklidir.

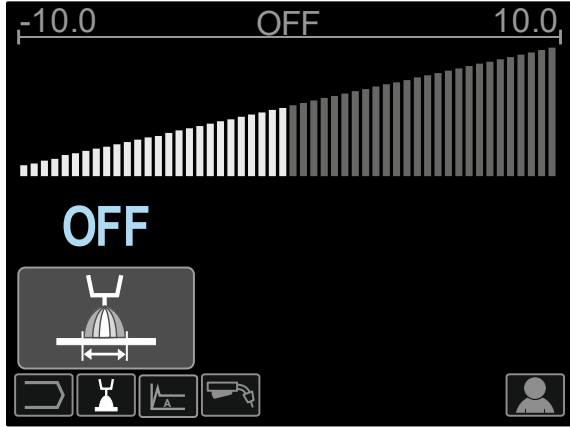
Not: Aralık g ünitesine bağlıdır.



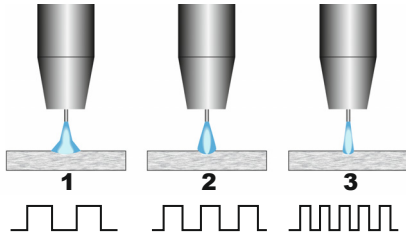
Şekil 89

UltimArc™ – Palslı kaynak işlemi için arkın odağını veya şeklini ayarlar. UltimArc™ Kontrol değerinin artırılması sonucunda ark metal sac levhanın yüksek hızda kaynak işlemi için dar ve serttir.

- Ayarlama aralığı: -10 ila +10
- Fabrika varsayılanı olarak, UltimArc™ Kapalıdır.



Şekil 90



Şekil 91

1. UltimArc™ Kontrolü "-10.0": Düşük Frekans, Geniş.
2. UltimArc™ Kontrolü Kapalı: Orta Frekans ve Genişlik.
3. UltimArc™ Kontrolü "+10.0": Yüksek Frekans Odaklanmış.

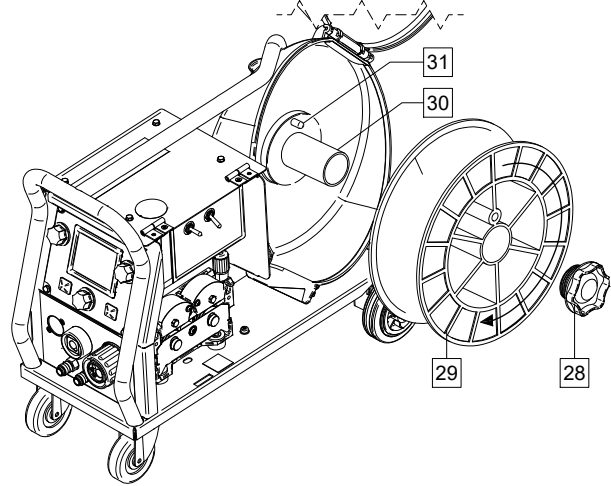
Tel Makarasının Takılması

S300 ve BS300 tipindeki tel makarası, tel makarası desteği üzerine adaptörsüz takılabilir. S200, B300 veya Read-Reel tel makarası tipi takılabilir, ancak uygun adaptörün satın alınması gerekir. Uygun adaptör ayrı şekilde satın alınabilir (bkz. "Aksesuarlar" bölümü).

S300 ve BS300 Tipi Tel Makarasının Takılması

! UYARI

Bir tel makarasını takmadan veya değiştirmeden önce kaynak güç ünitesindeki enerji girişini Kapatın.



Şekil 92

- Giriş gücünü Kapatın.
- Tel makarası kutusunu açın.
- Kilit Somununu [28] sökün ve Milden [30] çıkarın.
- Mil Fren Piminin [31] S300 veya BS300 tipi makaranın arka tarafında bulunan deliğe yerleştirildiğinden emin olarak S300 veya BS300 tipi makarayı [29] Mile [30] yerleştirin.

! UYARI

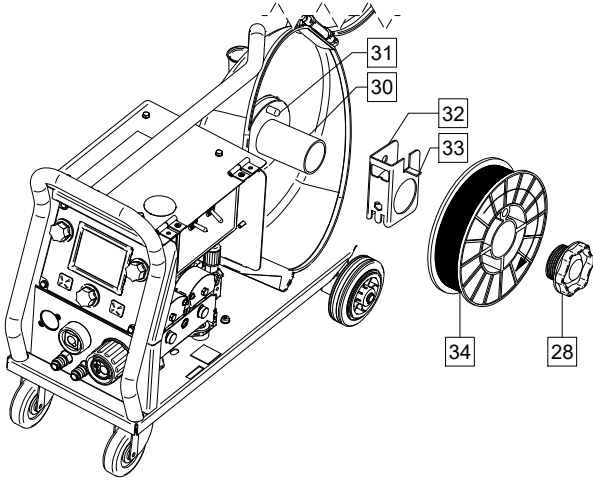
S300 veya BS300 tipi makarayı, besleme işlemi sırasında dönerken, telin makaranın alt tarafından açılmasına imkan verecek şekilde konumlandırın.

- Kilit somununu yeniden takın [28]. Kilit somununun sıkıştırıldığından emin olun.

S200 Tipi Tel Makarasının Takılması

! UYARI

Bir tel makarasını takmadan veya değiştirmeden önce kaynak güç ünitesindeki enerji girişini Kapatın.



Şekil 93

- Giriş gücünü Kapatın.
- Tel makarası kutusunu açın.
- Kilit Somununu [28] sökün ve Milden [30] çıkarın.
- Mil fren piminin [31] adaptörün [32] arka tarafında bulunan deliğe yerleştirildiğinden emin olarak, S200 tipi makara adaptörünü [32] mil üzerine [30] yerleştirin. S200 tipi makara adaptörü ayrı şekilde satın alınabilir (bkz. "Aksesuarlar" bölümü).
- Adaptör fren piminin [33] makaranın arka tarafında bulunan deliğe yerleştirildiğinden emin olarak, S200 tipi makarayı [34] mil üzerine [30] yerleştirin.

! UYARI

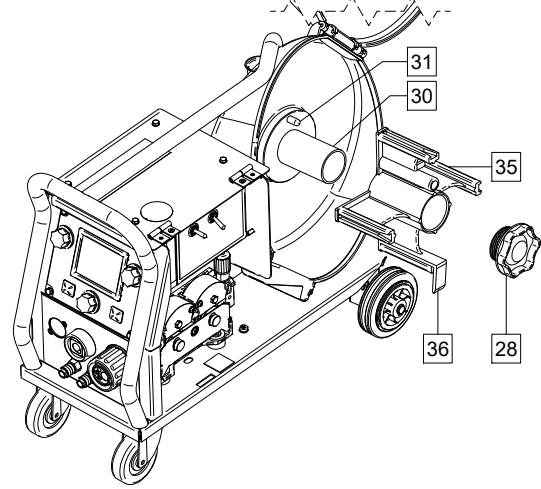
S200 tipi makarayı, besleme işlemi sırasında dönerken, telin makaranın alt tarafından açılmasına imkan verecek şekilde konumlandırın.

- Kilit somununu yeniden takın [28]. Kilit somununun sıkıştırıldığından emin olun.

B300 Tipi Tel Makarasının Takılması

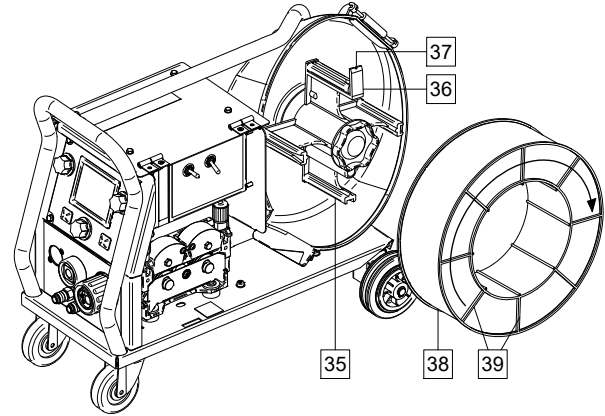
! UYARI

Bir tel makarasını takmadan veya değiştirmeden önce kaynak güç ünitesindeki enerji girişini Kapatın.



Şekil 94

- Giriş gücünü Kapatın.
- Tel makarası kutusunu açın.
- Kilit Somununu [28] sökün ve Milden [30] çıkarın.
- B300 tipi makara adaptörünü [35] mil üzerine [30] yerleştirin. Mil fren piminin [31] adaptörün [35] arka tarafında bulunan deliğe yerleştirildiğinden emin olun. B300 tipi makara adaptörü ayrı şekilde satın alınabilir (bkz. "Aksesuarlar" bölümü).
- Kilit somununu yeniden takın [28]. Kilit somununun sıkıştırıldığından emin olun.

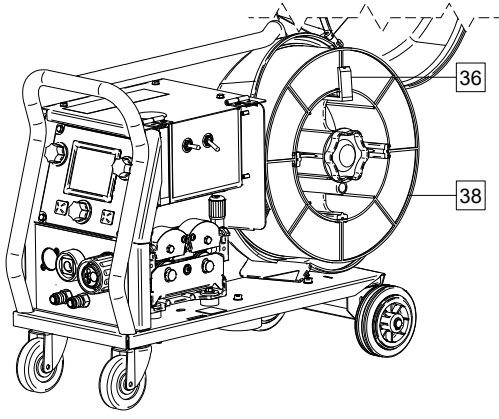


Şekil 95

- Mil ve adaptörü tespit yayı [36] saat 12 konumunda olacak şekilde döndürün.
- B300 tipi makarayı [38] adaptöre [35] yerleştirin. B300 tipi makaranın iç kafes desteklerinden [39] birini tespit yayındaki [36] yuvaya [37] yerleştirin ve makarayı adaptöre kaydırın.

! UYARI

B300 tipi makarayı, besleme işlemi sırasında dönerken, telin makaranın alt tarafından açılmasına imkan verecek şekilde konumlandırın.

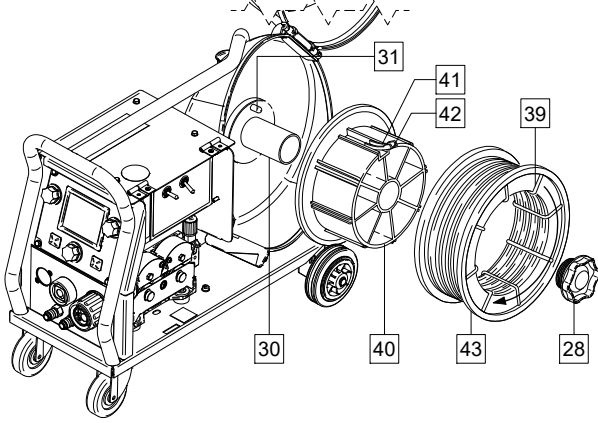


Şekil 96

Readi-Reel Tipi Tel Makarasının Takılması



Bir tel makarasını takmadan veya değiştirmeden önce kaynak güç ünitesindeki enerji girişini Kapatın.



Şekil 97

- Giriş gücünü Kapatın.
- Tel makarası kutusunu açın.
- Kilit Somununu [28] söküp ve Milden [30] çıkarın.
- Readi-Reel tipi makara adaptörünü [40] mil üzerine [30] yerleştirin. Mil fren piminin [31] adaptörün [40] arka tarafında bulunan deliğe yerleştirildiğinden emin olun. Readi-Reel tipi makara adaptörü ayrı şekilde satın alınabilir (bkz. "Aksesuarlar" bölümü).
- Kilit somununu yeniden takın [28]. Kilit somununun sıkıştırıldığından emin olun.
- Mil ve adaptörü tespit yayı [41] saat 12 konumunda olacak şekilde döndürün.
- Readi-Reel tipi makarayı [43] adaptöre [40] yerleştirin. Readi-Reel tipi makaranın iç kafes [39] desteklerinden birini tespit yayındaki [41] yuvaya [42] yerleştirin.



Readi-Reel tipi makarayı, besleme işlemi sırasında zgodnie dönerken, telin makaranın alt tarafından açılmasına imkan verecek şekilde konumlandırın.

Kaynak Telinin Takılması ve Sürülmesi

- Giriş gücünü Kapatın.
- Tel makarası kutusunu açın.
- Sürücünün kilit somununu söküp.
- Kaynak teli tel besleme ünitesinin içine sürüldüğünde makara saat yönünde dönecek şekilde ayarlayın
- Mil fren piminin [38] makara üzerindeki bağlantı deliğine girdiğinden emin olun.
- Sürücünün kilit somununu takın.
- Tel sürme makarası kapağını açın.
- Tel çapına karşılık gelen doğru yive sahip tel sürme makarasını takın.
- Telin ucunu serbest bırakın ve pürüz kalmadığından emin olduktan sonra eğik ucu kesip ayırın.



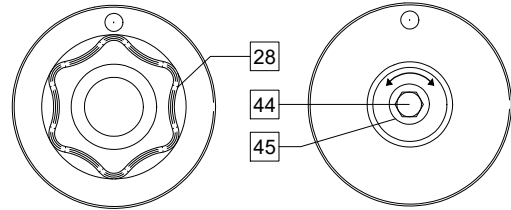
Telin sivri ucu yaralayabilir.

- Kaynak teli makarasını saat yönünde döndürün ve telin ucunu Euro Sokete gelinceye kadar tel besleme ünitesinin içinden geçirin.
- Tel besleyicinin basınç silindiri gücünü doğru şekilde ayarlayın.

Sürücünün Fren Torkunun Ayarlanması

Kontrol dışı kaymaların önlenmesi için sürücü bir fren mekanizmasıyla donatılmıştır.

Fren ayarlaması, sürücünün içinde ve sürücü kilit somununun sökülmesinden sonra M10 ayar civatasının döndürülmesiyle yapılır.



Şekil 98

- 28. Kilit Somunu.
- 44. Ayar Vidası M10.
- 45. Baskı Yayı.

Ayar civatası M10'u saat yönünde döndürerek baskı yayının gerilimini, dolayısıyla da fren torkunu arttırabilirsiniz.

Ayar civatası M10'u saatin tersi yönünde döndürerek baskı yayının gerilimini, dolayısıyla da fren torkunu azaltabilirsiniz.

Ayarlama sonrası kilit somununu tekrar takın.

Baskı Silindiri Kuvvetinin Ayarlanması

Baskı kolu, tel sürme makaralarının kaynak teli üzerine uyguladığı kuvvet miktarını kontrol eder

Baskı kuvveti, ayar somununun saat yönünde döndürülmesiyle artırılır, saat yönünün tersine döndürülmesiyle azaltılır. Doğru baskı kolu ayarı en iyi kaynak performansını sağlar.

⚠ UYARI

Eğer silindir basıncı çok düşükse, silindir tel üzerinde kayacaktır. Silindir basıncı Çok yüksek olarak ayarlanırsa, Kaynak teli, kaynak torcunda besleme problemlerine neden olacak şekilde deforme olabilir. Baskı kuvveti doğru şekilde ayarlanmalıdır. Kaynak teli, sürücü makara üzerindeki hareketine başlayana kadar baskı kuvvetini yavaşça düşürün ve ardından ayar somununu bir devir döndürerek kuvveti yavaşça artırın.

Kaynak Telinin Kaynak Torcuna Sürülmesi

- Giriş gücünü Kapatın.
- Kaynak işlemine bağlı olarak, uygun torcu Euro Sokete bağlayın. Torç ve kaynak makinesinin nominal parametreleri birbiriyle eşleşmelidir.
- Kontakt memeyi ve gaz nozülünü torçtan sökün. Daha sonra torç kablosunu düz konuma getirin.
- Kaynak telini, kılavuzun içinden, makaraların arasından ve Euro Söketin giriş kılavuzu içerisinden geçirerek torç kablosunun içinde bulunan yönlendirme spiriline yerleştirin. Tel, spirale elle birkaç santimetre sokulabilir. Telin kolayca ve herhangi bir kuvvet uygulanmadan sokulması gerekir.

⚠ UYARI

Eğer kuvvet uygulamak gerekiyorsa, kaynak teli torç w spiriline girmemiş olabilir.

- Giriş gücünü Açın.
- Kaynak telinin beslenerek torç spiralinde geçmesi için tel yivli uçtan dışarı çıkana kadar torç tetiğine basın. Veya Kaynaksız Tel/Gaz Çıkış Anahtarını [15] kullanın – tel yivli uçtan dışarı çıkana kadar anahtarı "Kaynaksız Tel" konumunda tutun.
- Tetik veya Kaynaksız Tel/Gaz Çıkış Anahtarı [19] serbest bırakıldığında, kaynak teli makarası boşalmamalıdır.
- Tel makara frenini buna uygun olarak ayarlayın.
- Kaynak makinesini kapatın.
- Uygun bir kontak meme takın.
- Kaynak işlemine ve torç tipine bağlı olarak, uchwyty, gaz nozülünü (GMAW işlemi, FCAW-GS işlemi) veya koruyucu nozülü (FCAW-SS işlemi) takın.

⚠ UYARI

Tel, torcun ucundan dışarı çıkarken, gözleri ve elleri korumak için önlem alın.

Makara Değiştirme

⚠ UYARI

Makaraları takmadan veya değiştirmeden önce kaynak güç ünitesinin enerji girişini kapatın.

PF44 ve **PF46** çelik tel için V1.0/V1.2 makara ile donatılmıştır.

Farklı çapta tellerin kaynağı için uygun makara kiti mevcuttur (Bkz. "Aksesuarlar" bölümü). Makara değişimi için aşağıdaki talimatları takip edin:

- Giriş gücünü Kapatın.
- Baskı makara kollarını [46] serbest duruma getirin.
- Tespit vidalarını [47] sökün.
- Koruyucu kapağı [48] açın.
- Makaraları [49] kullanacağınız tele uygun olan makaralarla değiştiriniz.

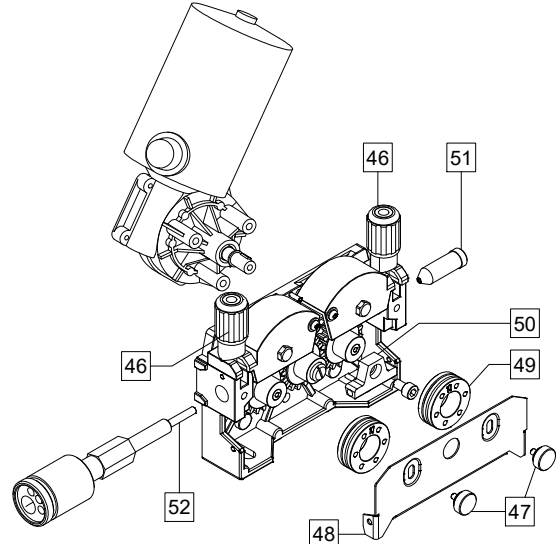
⚠ UYARI

Torç spirali ve kontak memenin de seçilen tel çapına uygun olduğundan emin olun.

⚠ UYARI

1,6 mm'den daha kalın teller için aşağıdaki parçalar değiştirilmelidir:

- Besleme ünitesinin kılavuz borusu [50] ve [51].
- Euro socketin kılavuz borusu [52].
- Koruyucu kapağı [48] değiştiriniz ve makaralara sıkıştırın.
- Tespit vidalarını [47] takın.
- Kaynak telini, kılavuzun içinden, makaraların arasından ve Euro Söketin giriş kılavuzu içerisinden geçirerek torç kablosunun içinde bulunan prowadnicę yönlendirme spiriline yerleştirin.
- Baskı makara kollarını [58] kilitleyin.



Şekil 99

Gaz Bağlantısı



⚠ UYARI

- Tüp hasar gördüğünde patlayabilir.
- Daima gaz tüpünü duvar tipi tüp rafına veya amaca uygun tasarlanmış tüp taşıma arabasına, dik konumda güvenli bir şekilde sabitleyin.
- Olası patlamayı veya yangını önlemek için Tüpü hasar görebileceği, ısınabileceği yerlerden veya elektrik devrelerinden uzak tutun.
- Tüpü kaynak veya diğer aktif elektrik devrelerinden uzak tutun.
- Asla kaynak makinesini tüp takılıyken kaldırmayın.
- Asla kaynak elektrodunun tüpe temasına müsaade etmeyin.
- Koruma gazının birikmesi sağlığa zarar verebilir veya ölüme neden olabilir. Gaz toplanmasını önlemek için iyi, havalandırılmış bir alanda kullanın.
- Sızıntıları önlemek için kullanılmadığında gaz tüpü vanalarını tamamen kapatın.

⚠ UYARI

Kaynak makinesi, maksimum 5,0 bar basınçtaki uygun tüm koruyucu gazları destekler.

⚠ UYARI

Kullanmadan önce, gaz tüpünün hedeflenen amaç için uygun gazı içerip içermediğinden emin olun.

- Kaynak güç ünitesinin giriş gücünü kapatın.
- Gaz tüpüne uygun bir gaz akış regülatörü takın.
- Hortum kelepçesi kullanarak gaz hortumunu regülatöre bağlayın.
- Gaz hortumunun diğer ucunu makinenin arka paneli üzerinde bulunan Gaz Konektörüne [13] bağlayın.
- Kaynak güç ünitesinin giriş gücünü açın.
- Gaz regülatörünün koruma gazı akışını ayarlayın.
- Gas Purge (Gaz Tahliye) Düğmesi [19] ile gaz akışını kontrol edin.

⚠ UYARI

CO koruma gazıyla GMAW kaynak işlemi yapmak için, CO gaz ısıtıcısı kullanılmalıdır.

Bakım

⚠ UYARI

Herhangi bir onarım, değiştirme veya bakım işlemi için, en yakın Yetkili Teknik Servis Merkezi veya Kaynak Tekniği San ve Tic. A.Ş. ile temasa geçilmesi önerilir. Yetkisiz servis veya personel tarafından gerçekleştirilen onarımlar ve değişiklikler üreticinin garantisinin geçersiz olmasına neden olacaktır.

Fark edilebilen herhangi bir hasar derhal bildirilmeli ve onarılmalıdır.

Rutin bakım (her gün)

- Şase kabloları ve güç kablosunun yalıtım durumunu ve bağlantılarını kontrol edin. İzolasyonu hasar görmüşse kabloyu derhal değiştirin.
- Kaynak torcunun nozulündeki sıçrıntı artıklarını temizleyin. Sıçrıntı artıkları arka giden koruyucu gaz akışını engelleyebilir.
- Kaynak torcunun durumunu kontrol edin: gerekirse yenisiyle değiştirin.
- Soğutma fanının durumunu ve çalışmasını kontrol edin. Hava akış oluklarını temiz tutun.

Periyodik bakım (En az yılda bir kez olmak üzere veya 200 çalışma saatinde bir)

Rutin bakımın yanında ayrıca şunları gerçekleştirin:

- Makineyi temiz tutun. Dış kasa ve kabin içindeki tozları kuru (ve düşük basınçlı) hava akımı ile temizleyin.
- Gerekirse, tüm kaynak bağlantı uçlarını temizleyin ve sıkıştırın.

Bakım işlemlerinin sıklığı makinenin bulunduğu çalışma ortamına göre değişiklik gösterebilir.

⚠ UYARI

Gerilim altındaki parçalara dokunmayın.

⚠ UYARI

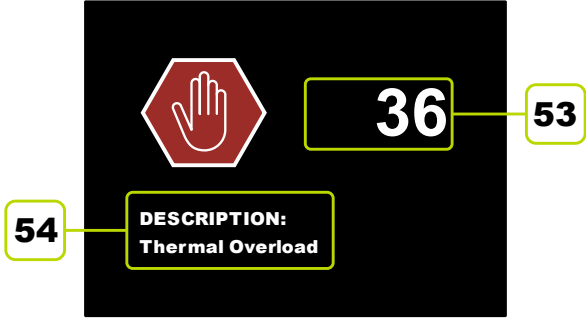
Kaynak makinesinin kasası sökülmeden önce, kaynak makinesi kapatılmalı ve güç kablosunun ana soketle olan kesilmelidir.

⚠ UYARI

Her bakım ve servisten önce şebeke ağı bağlantısı makineden kesilmelidir. Her onarımdan sonra, güvenliği sağlamak için uygun testler gerçekleştirin.

Hata Mesajı

Tablo 23. Arayüz Öğeleri

	Arayüz açıklaması
 <p>Şekil 100..</p>	<p>53. . Hata KoduOpis blödu. 54. . Hata açıklaması.</p>

Aşağıdaki, olası hata kodlarının kısmi bir listesidir. Tam bir liste için Yetkili Teknik Servis Merkezi veya Kaynak Tekniği San ve Tic. A.Ş. ile temas kurun.

Tablo 24. Örnek Hata Kodları.

Hata Kodu	Belirtiler	Olası Neden	Önerilen Çözüm
6	Güç kaynağı bağlı değil.	Kullanıcı Arabirimi Güç Kaynağı ile iletişim kuramıyordur.	<ul style="list-style-type: none"> Güç kaynağı ile kullanıcı arabirimi arasındaki kablo bağlantılarını kontrol edin.
36	Makine aşırı ısındığı için kapatılmış.	Sistem normal sistem çalışması limitinin ötesinde bir sıcaklık seviyesi tespit etmiştir.	<ul style="list-style-type: none"> İşlemin makinenin çalışma çevrimi limitini aşmadığından emin olun. Sistemin etrafındaki ve içindeki hava akımının doğru olduğunu kontrol edin. Biriken tozların ve kirlerin giriş ve çıkış havalandırma panjurlarından temizlenmesi dahil, sistemin doğru şekilde onarıldığından emin olun.
81	Motor aşırı yüklenmesi,	Tel sürme motoru aşırı ısınmış. Elektrodun torç ve kablodan kolayca kayıp kaymadığını edin.	<ul style="list-style-type: none"> Torç ve kablodaki aşırı kıvrımları yok edin. Mil freninin çok sıkı olmadığını kontrol edin. Elektrodun kaynak işlemine uygunluğunu doğrulayın. Yüksek kaliteli bir elektrodun kullanıldığını doğrulayın. Tahrik makaralarının hizalamasını ve dişlileri kontrol edin. Hatanın sıfırlanmasını ve motorun soğumasını bekleyin (yaklaşık 1 dakika).

⚠ UYARI

Herhangi bir nedenden ötürü test işlemlerini anlamadıysanız ya da test/onarım işlemlerini güvenli bir şekilde yapamayacak durumdaysanız, işlemlere başlamadan önce teknik sorunları giderme konularında yardım almak üzere Yetkili Teknik Servis Merkezi veya Kaynak Tekniği San ve Tic. A.Ş. ile temasa geçin.

Müşteri Destek Politikası

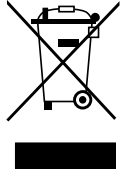
Lincoln Electric Şirketi, yüksek kalite kaynak donanımı, sarf malzemeleri ve kesme donanımı üretmekte ve satmaktadır. Amacımız müşterilerimizin ihtiyaçlarını karşılamak ve beklentilerini aşmaktır. Yeri geldiğinde, alıcılar ürünlerimizin kullanımı hakkında Lincoln Electric'ten tavsiye veya bilgi isteyebilirler. Müşterilerimize sahip olduğumuz en iyi bilgilerle yanıt veriyoruz. Lincoln Electric bu tür tavsiyeleri garanti etmez ve bu bilgi ve tavsiyelerle ilgili olarak hiçbir yükümlülük kabul etmez. Bu tür bilgi veya tavsiyelerle ilgili olarak müşterinin özel amacına uygunluk dahil olmak üzere her tür garantiyi açık şekilde reddediyoruz. Göz önünde bulundurulması için, verildiği andan itibaren bu tür hiçbir bilgi veya tavsiyenin güncellenmesi veya düzeltilmesi hakkında hiçbir sorumluluk kabul etmiyoruz ve ayrıca bilgi veya tavsiyenin sağlanması ürünlerimizin satışıyla ilgili olarak hiçbir garanti oluşturmaz, genişletmez veya değiştirmez.

Lincoln Electric, müşterilerinin taleplerine cevap veren bir imalatçıdır. Ancak, Lincoln Electric tarafından satılan spesifik ürünlerin seçimi ve kullanımı yalnızca müşterinin kontrolü ve sorumluluğu altındadır. Lincoln Electric'in kontrolü dışındaki bir çok değişken bu imalat yöntemlerinin ve hizmet şartlarının uygulanmasıyla elde edilen sonuçları etkileyebilmektedir.

Değişikliğe Tabidir – Bu bilgiler yazdırma sırasındaki bilgimiz dahilinde doğrudur. Lütfen güncellenen herhangi bir bilgi için www.lincolnelectric.com adresine başvurun.

Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlara İlişkin Direktif (WEEE)

07/06



Elektriksel ekipmanlar, normal atıklar gibi değerlendirilmez!

Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlara (WEEE) ilişkin 2012/19/EC sayılı Avrupa Direktifine ve bu direktifin ulusal kanunlara uygulanmış biçimine uygun olarak, ömrü dolmuş elektrikli cihazlar ayrı bir şekilde toplanarak çevresel uyumluluk gösteren bir geri dönüşüm tesisine teslim edilmelidir. Cihazın sahibi olarak, onaylanan toplama sistemleri hakkında lütfen yerel temsilcimizden bilgi alın.

İlgili Avrupa Direktifi'ni uygulayarak çevre ve insan sağlığını korumaya yardımcı olacağınızı unutmayın!

Yedek Parçalar

12/05

Parça Listesi talimatları

- Bu yedek parça listesini kod numarası belirtilmemiş bir makine için kullanmayın. Kod numaraları belirtilmemiş tüm yedek parçalar için Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin Teknik Hizmetler Departmanı ile irtibata geçin.
- İstediğiniz parçanın nerede bulunduğunu belirlemek için montaj sayfası resimleri ve aşağıdaki tabloyu kullanın.
- Yalnızca montaj sayfasında başlık numarası altındaki sütunda "X" ile işaretlenmiş parçaları kullanın (# bu baskıdaki bir değişikliği gösterir).

Öncelikle, yukarıdaki Parça Listesi talimatlarını okuyun. Daha sonra, makine ile birlikte verilen betimleyici resimli ve çapraz referanslı parça numarası içeren "Yedek Parça" kılavuzuna bakın.

Yetkili Servis Merkezleri Konumu

09/16

- Alıcı, Lincoln'un garanti süresi içerisinde şikayet edilen herhangi bir kusur hakkında Lincoln Electric kaynak makineleri konusunda yetkili bir Teknik Servisle temas kurmalıdır.
- Size uygun LASF temsilcisini bulmak için yerel Lincoln Satış Temsilcinizle temas kurun veya www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator adresini ziyaret edin.

Elektrik Şeması

Makine ile birlikte verilen "Yedek Parça" kılavuzuna başvurun.

Önerilen Aksesuarlar

K14125-1	KİT – PF 44 için uzaktan kumanda kiti (12-Pinli)
K10095-1-15M	Uzaktan kumanda (kaynak gerilimi ve tel besleme hızı)
K14091-1	Uzak konumda MIG
K870	Ayak amptrolü
K14127-1	PF40 / 42 / 44 / 46 için araba
K14111-1	KİT - Gaz akış regülatörü
K14121-1	Kullanıcı arabirimi içeren değiştirilebilir ön panel, A+.
K14122-1	Kullanıcı arabirimi içeren değiştirilebilir ön panel, B.
K14123-1	Kullanıcı arabirimi içeren değiştirilebilir ön panel, B+.
K14124-1	Uzaktan kumanda kasası (Kumanda sistemi)
K14131-1	ArcLink "T" konnektör kiti
K14135-1	ArcLink® "T" güç konnektörü kiti
K2909-1	6-Pinli / 12-Pinli adaptör
K14132-1	5-Pinli /12-Pinli adaptör
K14042-1	S200 tipi makara adaptörü
K10158-1	B300 tipi makara adaptörü
K363P	Readi-Reel tipi makara adaptörü
K10349-PG-xxM	Güç ünitesi / tel besleme ünitesi kablosu (gaz soğutmalı) 5, 10 veya 15 m olarak mevcuttur. (Speedtec, Power Wave S350, S500 CE).
K10349-PGW-xxM	Güç ünitesi / tel besleme ünitesi kablosu (gaz ve su soğutmalı). 5, 10 veya 15 m olarak mevcuttur. (Speedtec, Power Wave S350, S500 CE).
K10348-PG-xxM	Güç ünitesi / tel besleme ünitesi kablosu (gaz soğutmalı). 5, 10 veya 15 m olarak mevcuttur. (Power Wave 455M, Power Wave 455M/STT, Power Wave 405M).
K10348-PGW-xxM	Güç ünitesi / tel besleme ünitesi kablosu (gaz ve su soğutmalı). 5, 10 veya 15 m olarak mevcuttur. (Power Wave 455M, Power Wave 455M/STT, Power Wave 405M).
KP10519-8	TIG – Euro adaptör
K10315-26-4	TIG torcu
FL060583010	FLAIR 600 - 2,5 m kablo monteli oyma torcu
E/H-400A-70-5M	SMAW işlemi için elektrod penseli kaynak kablosu - 5 m

4 Tahrikli Tel Sürme Sistemleri İçin Tahrik Makaraları

KP14017-0.8	Dolu teller:
KP14017-1.0	V0.6 / V0.8
KP14017-1.2	V0.8 / V1.0
KP14017-1.6	V1.0 / V1.2
	V1.2 / V1.6
KP14017-1.2A	Alüminyum teller:
KP14017-1.6A	U1.0 / U1.2
	U1.2 / U1.6
KP14017-1.1R	LINC GUN:
KP14017-1.6R	VK0.9 / VK1.1
	VK1.2 / VK1.6

LINC GUN™

K10413-36	Gaz soğutmalı torç LG 360 G (335A 60%) – 3 m, 4 m, 5 m.
K10413-42	Gaz soğutmalı torç LG 420 G (380A 60%) – 3 m, 4 m, 5 m.
K10413-410	Su soğutmalı torç LG 410 W (350A 100%) – 3 m, 4 m, 5 m.
K10413-500	Su soğutmalı torç LG 500 W (450A 100%) – 3 m, 4 m, 5 m.

Bağlantı Şeması

