

Power TIG 3000 DC PULSE



GeKaMac®



Power TIG 3000 DC PULSE

Kullanım Kılavuzu

Makineyi uygun ve güvenli bir şekilde çalıştırmak için
lütfen bu kullanım kılavuzunu dikkatle okuyunuz

www.gedik.com.tr

Bu makine iç kullanım içindir

AEEE Yönetmeliği'ne uygundur.

Bu makine EN 60974-1 ve EN 60974-10 standartlarına uygun olarak tasarlanmıştır.

Kurulum, kullanım ve bakımları kullanım kılavuzuna ve yönetmeliklere uygun olarak yapıldığında makine güvenlidir.

Operatör ve makine sahibi iş güvenliği kurallarına uymakla yükümlüdür.

Makinede bir değişiklik yapıldığında ve iş güvenliği kurallarına uyulmadığında Gedik Kaynak San. Ve Tic. A.Ş. güvenlik veya CE uygunluğu ile ilgili bir sorumluluk almamaktadır.



Bu A sınıfı ekipman, elektrik enerjisinin alçak gerilim şehir şebekesi tarafından sağlandığı ev ve benzeri yerlerde kullanmaya uygun değildir.



Bu makine evsel atık değildir, çöpe atılamaz.

Makinenin kullanım ömrü bittiğinde veya atıl duruma

geçtiğinde yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.

AEEE YÖNETMELİĞİ'NE UYGUNDUR.

Eko Tasarım Açıklaması

Bu makine 2009/125/AT Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmelik (2009/125/EC Eco Design Directive) gereklerine göre tasarlanmış ve üretilmiştir.

Buna göre boşta çalışma modu olan makineler aşağıdaki gibidir.

	Boşta Çalışma Modu
MMA	X
MIG	✓
TIG	✓
Plazma	✓
SAW	Kapsam dışı

Verimlilik ölçümleri sadece güç ünitesi üzerinde yapılmalıdır. Su soğutma devre dışı bırakılmalıdır.

Ölçümlerle ve makine ayarlarıyla daha fazla bilgi için Gedik Kaynak Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye danışılmalıdır.

**AT UYGUNLUK BEYANI****EU DECLARATION OF CONFORMITY**

Bu uygunluk beyanı yalnızca imalatçının sorumluluğu altında düzenlenir.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

İstanbul, Turkey, 08.03.2024

İmalatçı / Manufacturer

GEDİK KAYNAK SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

Ankara Cad. No.306 Seyhli Pendik İSTANBUL TÜRKİYE

Ürün / Product

ARC WELDING MACHINE

Marka-Model / Brand- Model

POWER TIG 3000 DC PULSE

Yukarıda tanımlanan beyanın nesnesi ilgili uyumlaştırılmış AB mevzuatı ile uyumludur.

The object of the declaration described above, is in conformity with the relevant union harmonisation legislation.

Direktifler / Directives

2014/30/EU & 2014/35/EU & 2009/125/EC
EU/2019/1784

Uyumlaştırılmış standartlar ve uygunluğun deklare edilmesiyle ilişkili diğer referanslar.

References to the relevant harmonised standards used and references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared.

EN IEC 60974-1
EN IEC 60974-10

Bu ekipman, talimatlara uygun kurulduğunda, bakımı yapıldığında ve kullanıldığında belirtilen standartlara uygundur. Makine üzerinde bir değişiklik yapıldığında veya yanlış kullanımda deklarasyon geçersiz olur.

The equipment is in compliance with pertinent legislation when installed, utilized, and maintained in accordance with the enclosed instructions. This declaration will be invalid under any modification or improper use.

İmalatçı Adına İmzalayan / Signed for and on behalf of:

Hatice Özel, Equipment Business Unit Director



<input type="checkbox"/>	Giriş	2
<input type="checkbox"/>	Açıklama	2
<input type="checkbox"/>	Özellikler	2
<input type="checkbox"/>	Kullanım limitleri (IEC 60974-1)	3
<input type="checkbox"/>	Teknik veriler	3
<input type="checkbox"/>	Ambalajı açın	4
<input type="checkbox"/>	Kurulum	4
<input type="checkbox"/>	Elektrik kaynağına bağlantı	4
<input type="checkbox"/>	Kullanım Talimatları	4
<input type="checkbox"/>	Ara yüz aksesuarları (opsiyonel)	6
<input type="checkbox"/>	TIG kaynağı	6
<input type="checkbox"/>	Elektrod kaynağı (MMA)	7
<input type="checkbox"/>	Bakım ve Onarım	8
<input type="checkbox"/>	Opsiyonel	8
<input type="checkbox"/>	Zorluğun belirtilmesi ve ortadan kaldırılması	8
<input type="checkbox"/>	Dijital arayüz PCB'sinin değiştirilmesi	
<input type="checkbox"/>		

Açıklama

PoWer TIG 3000 DC Pulse
En modern IGBT tabanlı invertör teknolojisini kullanan, yüksek frekanslı PoWer TIG 3000 DC Pulse ateşlemeli üç fazlı TIG jeneratörü, tüm kaynak parametreleri için yenilikçi bir dijital kontrol ile birlikte gelir.
Teknolojik olarak son teknoloji ürünü, sağlam, kullanımı kolay, yüksek potansiyelli dijital kontrol ile donatılmış bu jeneratör, alüminyum ve alaşımları da dahil olmak üzere tüm metallerin doğru akımda yüksek kaliteli TIG kaynağı için kullanılabilir. Bu, makinenin özellikle endüstri ve bakım sektöründeki özel kullanımlar için uygun olduğu anlamına gelir.
Ayrıca, özellikle zor selülozik ve bazik elektrotlar kullanıldığında bile MMA kaynağı için mükemmel performansı garanti eder.

Özellikler

<input type="checkbox"/>	Makine üzerindeki grafik sembollerin anlamı	9
<input type="checkbox"/>	Elektronik devre kartının ayarlanması	9
<input type="checkbox"/>		10
<input type="checkbox"/>	Bağlantı şeması (PoWer TIG 3000 DC Pulse)	12
<input type="checkbox"/>		14
<input type="checkbox"/>	Elektrik diyagramının anahtarı	16
<input type="checkbox"/>	Renk tuşu	16

- PoWer T serisindeki tüm kaynak makinelerinde bulunan özellikler şunlardır:
 - Yenilikçi ve kompakt tasarım.
 - Kolay taşıma için kompakt boyut ve hafiflik.
- Darbeye dayanıklı plastik ön panelli metalik ana yapı
- Kontrol panelindeki koruyucu vizör.
- Şasiye entegre edilmiş sağlam tutamak.
- Tüm kaynak işlemlerinin dijital kontrolü, düzenlenmesi ve izlenmesi.
- Kaynak parametrelerinin önceden ayarlanması için dijital ekran.
- Dijital parametreler ve voltmetreler, kaynak akımının önceden ayarlanması ve en son değerin kaydedilmesi (Hold-function) ile standart donanımlardır.
- Kişiselleştirilmiş kaynak programlarını kaydetmeyi ve çağırmaı mümkün kılan özellik.
- Kendi kendine teşhis cihazı.
- Aşırı ısınma termostatik koruması.
- Şebeke voltajındaki $\pm\%20$ 'lik dalgalanmalar için otomatik kompanzasyon.
- Şebekeden gelen aşırı voltaja karşı güvenlik bariyeri.
- Elektromanyetik bozulma, yüksek frekansın yalnızca ark ateşleme aşamasında yer alması nedeniyle azalır.
- Güç kaynağı soğutma fanını ve torç suyu soğutmasını yalnızca gerektiğinde çalıştırmak için "Enerji Tasarrufu" işlevi.
- Düşük emilen akım tüketimi.
- Bu jeneratör ayrıca Avrupa Topluluğu'nda yürürlükte olan tüm standartlara ve direktiflere uygundur.

Giriş

Ürünümüzü satın aldığınız için teşekkür ederiz. Tesisten en iyi performansı elde etmek ve parçalarının maksimum kullanım ömrünü sağlamak için, bu kılavuzda yer alan kullanım ve bakım talimatlarının yanı sıra rele-vant klasöründe yer alan güvenlik talimatları okunmalı ve bunlara kesinlikle uyulmalıdır. Tesiste onarım yapılması gerekiyorsa, gerekli ekipmana ve özel olarak eğitilmiş ve sürekli güncellenen personele sahip oldukları için müşterilerimizin servis merkezi atölyelerimize başvurmalarını öneririz. Tüm makine ve ekipmanlarımız sürekli olarak geliştirilmektedir ve bu nedenle yapıları ve özellikleri açısından değişiklikler yapılabilir.

• TIG

- Mükemmel TIG kaynak özellikleri.
- TIG kaynağının yüksek frekanslı ark vuruşu, uzak mesafeden bile hassas ve etkilidir.
- Özel TIG torçlarının kullanımı, kaynak akımının doğrudan torçtan uzaktan ayarlanmasına olanak tanır.
- SYN Pulse fonksiyonuna giriş için standartlaştırılmış dahili pulsasyon (0,5 ila 2000 Hz).

• MMA

- Voltajları 12 V'un altına düşüren VRD (Voltaj Düşürme Cihazı) etkinleştirilebilir, bu da kaynak makinesinin yüksek elektrik riski olan ortam koşullarında kullanılabilmesi ve böylece maksimum operatör güvenliği sağlayacağı anlamına gelir.

- Kaynak arki için en iyi dinamik karakteristikleri seçmek için ayarlanabilir "Ark Kuvveti".
- Özellikle zor elektrotlarla ateşlemeyi iyileştirmek için ayarlanabilir "Hızlı Başlatma".
- Elektrotların yapışmasını önlemek için yapışmayı önleme fonksiyonu.

PoWer TIG 3000 DC Pulse




- Tüm robotik sistemlerde kullanıma uygundur.
- Opsiyonel "RoboMAT 1" arayüzü, tüm proses başlatma/durdurma sinyallerini yönetir, temel kaynak parametrelerini düzenler ve ayrıca tüm Analog/Dijital bağlantı gereksinimlerini karşılayan esnek, verimli bir arayüz sistemi olarak işlev görür.

Kullanım limitleri (IEC 60974-1)

Bir kaynak makinesinin kullanımı tipik olarak süresizdir, yani etkin çalışma periyotları (kaynak) ve dinlenme periyotlarından (parçaların konumlandırılması, telin değiştirilmesi ve alt yıkama işlemleri vb. Bu kaynak makinesi, kullanım süresinin %X'i kadar bir çalışma süresi boyunca tam güvenle I2 maks nominal akım sağlayacak şekilde boyutlandırılmıştır. Yürürlükteki yönetmelikler toplam kullanım süresini 10 dakika olarak belirlemektedir. Çalışma döngüsü bu sürenin %X'i olarak kabul edilir. İzin verilen çalışma döngüsü süresi aşılsa, kaynak makinesinin etrafındaki bileşenleri tehlikeli aşırı ısınmadan korumak için bir aşırı ısınma kesmesi meydana gelir. Termal korumanın etkinleştirilmesi, kontrol paneli ekranında yanıp sönen "t° C" ile bildirilir (daha fazla bilgi için MTH / MTB kontrol paneli kılavuzuna bakın). Birkaç dakika sonra aşırı ısınma kesme otomatik olarak yeniden devreye girer ve kaynak makinesi tekrar kullanıma hazır hale gelir.

Teknik veriler

Sistemin genel teknik verileri ta-blo 1'de özetlenmiştir.

Model	PoWer TIG 3000 DC Pulse		
	TIG	MMA	
50/60 Hz güç kaynağı	V	3~ 400 ±20%	
Güç kaynağı: Zmax	Ω	0,092	
Giriş gücü @ I2 Maks.	kVA	9,1	9,8
Gecikmeli sigorta (I2 @ %100)	A	10	
Güç faktörü / cosφ		0,96 / 0,99	0,95 / 0,99
Verimlilik derecesi	η	0,78	0,83
Açık devre gerilimi	V	60	
Geçerli aralık	A	5÷300	10÷270
Görev döngüsü @ %100 (40°C)	A	210	200
Görev döngüsü @ %60 (40°C)	A	250	230
Görev döngüsü @ %X (40°C)	A	300 (35%)	270 (35%)
Kullanılabilir elektrotlar	mm	1,2÷4,0	1,6÷5,0
Standartlar		IEC 60974-1 • IEC 60974-3 • IEC 60974-10  	
Koruma sınıfı		IP 23 S	
Yalıtım sınıfı		F	
Boyutlar 	mm	495 - 390 - 185	
Ağırlık	kg	17,5	

ÖNEMLİ:

EN/IEC 61000-3-3 standardının gerekliliklerine uygun olarak test edilen bu sistemler, EN/ IEC 61000-3-11 standardı tarafından belirlenen gereklilikleri karşılamaktadır.

PoWer TIG 3000 DC Pulse

Bu ekipman, kullanıcının kaynağı ile genel sistem arasındaki arayüz noktasında izin verilen maksimum sistem empedansı Zmax'ın 0,092'ye eşit veya daha az olması koşuluyla EN/IEC 61000-3-12 ile uyumludur. Gerekirse dağıtım şebekesi operatörüne danışarak, ekipmanın yalnızca izin verilen maksimum sistem empedansı Zmax 0,092'den küçük veya eşit olan bir kaynağa bağlanmasını sağlamak, ekipmanın kurulmasını yapan kişinin veya kullanıcının sorumluluğundadır.



Makine nasıl kaldırılır

Kaynak makinesi, makineyi yalnızca manuel olarak taşımak için kullanılan, çerçeveyle bir bütün halinde güçlü bir tutamağa sahiptir.

NOT: Bu kaldırma ve taşıma cihazları Avrupa standartlarına uygundur. Başka kaldırma ve taşıma sistemleri kullanmayın.



Ambalajı açın

Sistem temel olarak şunlardan oluşur:
PoWer TIG kaynak ünitesi.

Ayrı olarak:

Kaynak TIG torçları (isteğe bağlı).

Boyun askısı

Topraklama kablosu, hızlı kaplin ile birlikte (opsiyonel).

Kaynak torcu için soğutucu ünitesi (opsiyonel).

Taşıma arabası (opsiyonel).

“RoboMAT 1” analog / dijital robot arayüzü (opsiyonel - bu arayüz sadece otomatik / robotize ekipmanlar için kullanılmalıdır).

Jeneratör ara bağlantı kablosu - robot arayüzü (opsiyonel - bu arayüz sadece otomatik / robotize ekipmanlar için kullanılmalıdır).

Sistemi teslim aldıktan sonra:

- Kaynak jeneratörünü ve ilgili tüm aksesuarları-bileşenleri ambalajlarından çıkarın.
- Kaynak makinesinin iyi durumda olup olmadığını kontrol edin, aksi takdirde herhangi bir sorunu derhal satıcı-distribütöre bildirin.
- Tüm havalandırma ızgaralarının açık olduğundan ve hava sirkülasyonunu engelleyen herhangi bir yabancı cisim olmadığından emin olun.



Kurulum

Sistemin kurulum yeri, tatmin edici ve güvenli kullanımını sağlamak için dikkatlice seçilmelidir. Kullanıcı, bu kılavuzda yer alan üretici talimatlarına uygun olarak sistemin kurulumundan ve kullanımından sorumludur. Sistemi kurmadan önce kullanıcı çalışma alanındaki potansiyel elektromanyetik sorunları göz önünde bulundurmalıdır. Özellikle, sistemi aşağıdakilerin yakınına kurmaktan kaçınmanızı öneririz:

- Sinyalizasyon, kontrol ve telefon kabloları.
- Radyo ve televizyon vericileri ve alıcıları.
- Bilgisayarlar ve kontrol ve ölçüm aletleri.
- Güvenlik ve koruma aletleri.

Kalp pili, işleme cihazı ve benzeri ekipmanlar takılı olan kişiler, çalışmakta olan bir makinenin yanına gitmeden önce doktorlarına danışmalıdır. Ekipmanın kurulduğu ortam, kasanın koruma seviyesine uygun olmalıdır. Bu sistem havanın zorunlu sirkülasyonu yoluyla soğutulur ve bu nedenle havanın kolayca emilebileceği ve çerçevedeki açıklıklardan dışarı atılabileceği şekilde yerleştirilmelidir.

Kaynak ünitesi aşağıdaki seviyeler ile karakterize edilir:

- Koruma seviyesi IP 23 S, ekipmanın hem iç hem de dış mekanlarda kullanılabilmesini gösterir.
- Kullanım sınıfı “S”, ekipmanın yüksek elektrik çarpmasına maruz kalan koşullarda kullanılabilmesi anlamına gelir.



Elektrik beslemesine bağlantı

Makinenin kullanıcı hattına (elektrik akımı) bağlantısı kalifiye personel tarafından yapılmalıdır. Kaynak makinesini şebeke güç kaynağına bağlamadan önce, nominal voltaj ve frekansın şebeke güç kaynağı tarafından sağlanıp uygun olduğundan ve kaynak makinesinin güç anahtarının “O” konumuna getirilmiş olduğundan emin olun.

PoWer TIG 3000

Üç fazlı güç kaynağı

Şebeke güç kaynağına bağlantı için sistemle birlikte verilen dört kutuplu kablo kullanılmalıdır. Bu kablo şunlardan oluşur:

- Makineyi güç kaynağına bağlamak için kullanılan üç iletken.
- SARI-YEŞİL olan dördüncüsü “TOPRAK” bağlantısını oluşturmak için kullanılır.

Güç kablosuna uygun bir normalleştirilmiş fiş (3p+t) yükü bağlayın ve sigortalarla veya otomatik bir anahtarla tamamlanmış bir elektrik prizi sağlayın. Toprak terminali, beslemenin toprak iletken kablosuna (SARI-YEŞİL) bağlanmalıdır.

Tablo 2’de gecikmeli hatlarda fus-es için tavsiye edilen kapasite değerleri gösterilmektedir.

NOT: Güç kablosuna yapılacak tüm uzatmalar uygun çapta olmalı ve kesinlikle makineyle birlikte verilen özel kablodan daha küçük çapta olmamalıdır.



Kullanım Talimatları

KOMUTA VE KONTROL ÜNİTELERİ (Şekil A)

Poz. 1 MTH / MTB kumanda ve kontrol paneli.

Poz. 2 Pozitif kutuplu hızlı bağlantı.

Poz. 3 Hızlı bağlantı TIG torç gaz tüpü.

Poz. 4 TIG kaynak yardımcı kontrol konektörü (torç düğmesi, uzaktan kumanda pedalı, vb.).

Poz. 5 Negatif kutup hızlı bağlantı.

Poz. 6 Güç kaynağı anahtarı. “O” konumunda kaynak makinesi kapalıdır.

Poz. 7 Şebeke kablosu.

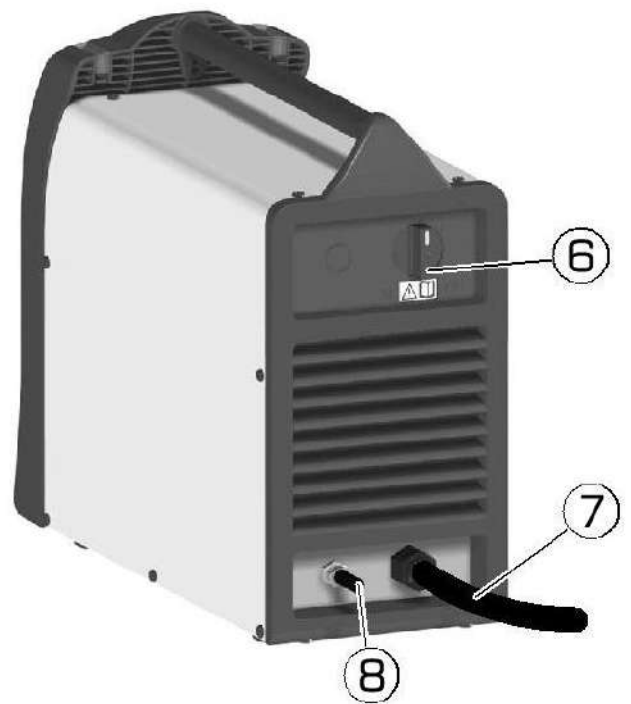
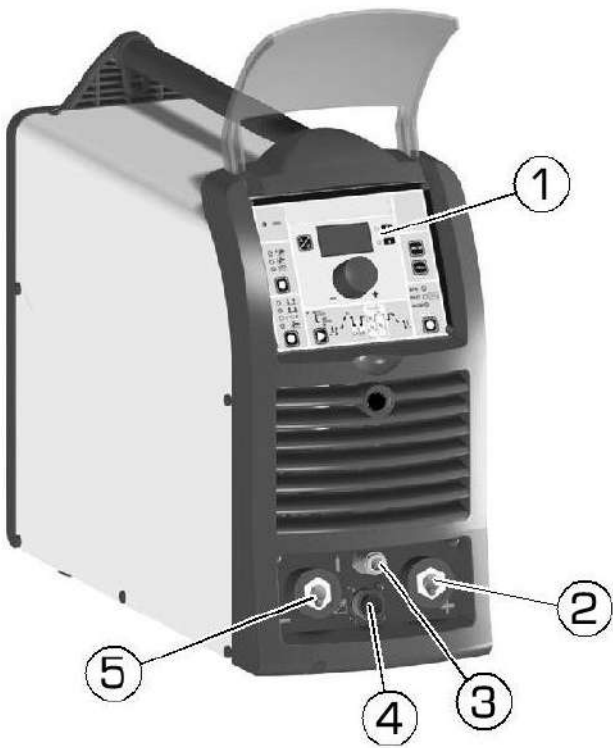
Poz. 8 Kaynak gazı hortumu.

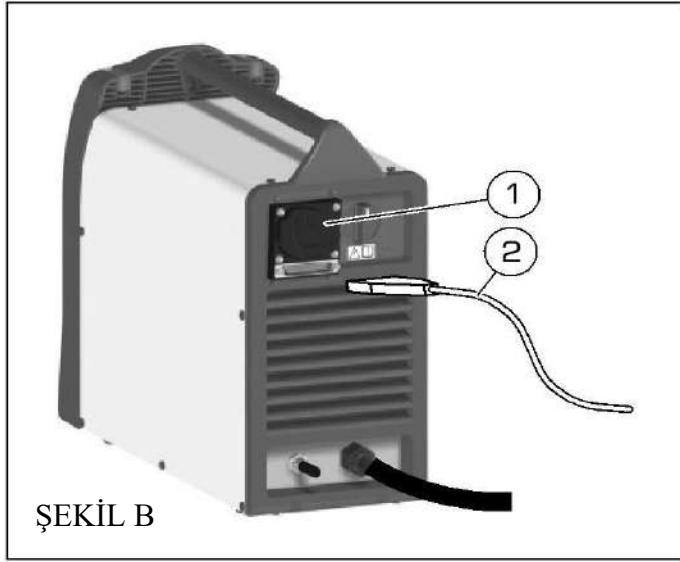
Poz. 9 Soğutma sistemi için güç kaynağı konektörü.

Tablo 2

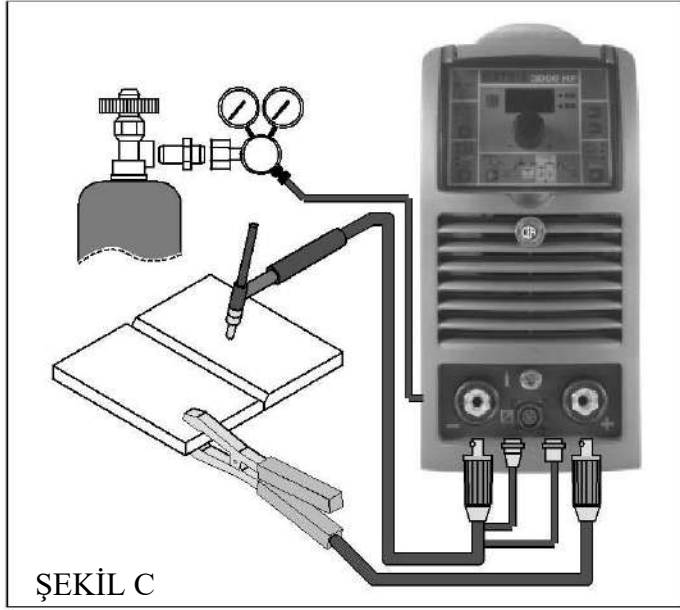
Model	PoWer TIG 3000 DC Pulse	
	TIG	MMA
Giriş gücü @ I2 Maks kVA	9,1	9,8
Gecikmeli sigorta (I2 @ %100)A	10	
Görev döngüsü @ %X (40°C) A	300 (35%)	270 (35%)
Ana kablo		
Uzunluk m	4	
Bölüm mm ²	2,5	
Topraklama kablosu		
Bölüm mm ²	35	

Power TIG 3000 DC Pulse

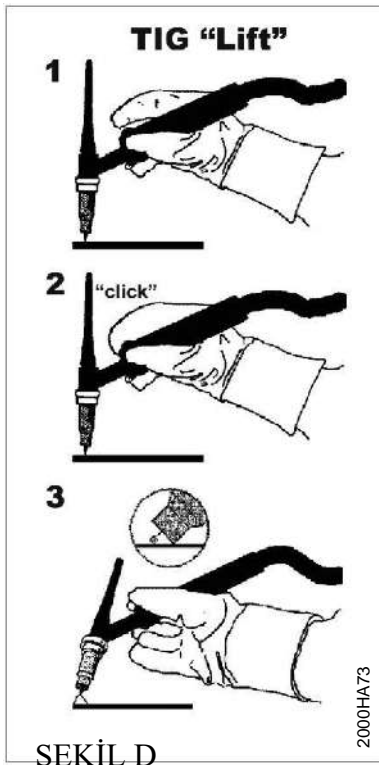




ŞEKİL B

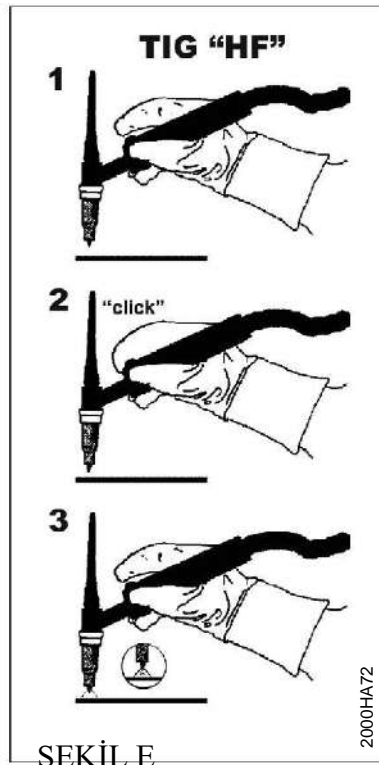


ŞEKİL C



ŞEKİL D

2000HA73



ŞEKİL E

2000HA72

Ara yüz aksesuarları (opsiyonel)

"RoboMAT 1" analog / dijital robot arayüzü PoWer TIG 3000 DC Pulse'in arkasına takılır kaynak makinesi (bkz. örnek, Poz. 1, Şekil B).

"RoboMAT 1" analog/dijital robot arayüz bağlantı kablosu - Kesme robotu veya otomatik ekipman için Kabloyu şekilde gösterildiği gibi analog/dijital arayüze bağlayın (Poz. 2, Şekil B).

Bu kablunun diğer ucunu bağlamak için "RoboMAT 1" analog/dijital robot arayüzü el kitabındaki şemaya bakın.

ÖNEMLİ: "RoboMAT 1" analog/dijital ro-bot arayüzünü, otomatik sistem tarafından da çalıştırılmadığı sürece jeneratöre bağlı tutmayın.

TIG kaynağı

TIG işleminde kaynak, bir tungsten elektrot tarafından ateşlenen bir ark kullanılarak, dışarıdan olası malzeme ilavesiyle birleştirilecek iki metal parçanın eritilmesiyle elde edilir. Erimiş banyo ve elektrot inert gaz (örneğin Argon) ile korunur. Bu kaynak türü ince sacların kaynağında veya yüksek kalitenin gerekli olduğu durumlarda kullanılır.

- Kaynak kablolarının bağlanması (Şekil C):
Gaz hortumunu Argon silindrine bağlayın.

Makine kapalıyken:

Topraklama kablosunu + (pozitif) işaretli geçmeli konektöre bağlayın.

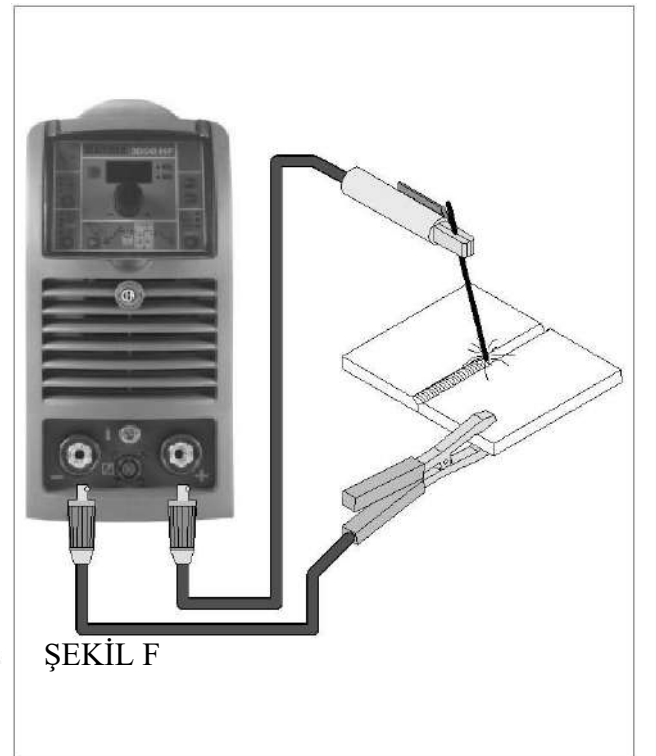
İlgili topraklama kelepçesini pas, boya, yağ vb. bulunmayan bir alanda iş parçasına veya iş parçası desteğine bağlayın.

TIG torç güç kablosunu - (negatif) işaretli geçmeli konektöre bağlayın.

Torç gaz tüpünü bağlantıya bağlayın (Poz. 3, Şekil A).

Torç düğmesi konektörünün 6 kutuplu tutucuya yerleştirin (Poz. 4, Şekil A).

- Güç kaynağı şalterini I konumuna getirerek kaynak makinesini açın (Poz. 6, Şekil A).
- Ayarlamaları yapın ve kontrol panelindeki parametreleri seçin (daha fazla bilgi için MTH / MTB kontrol paneli kılavuzuna bakın).



ŞEKİL F

Kaldırma Tipi Ark Başlatma ile TIG Kaynağı

4a) Gaz tüpünü ve akış regülatörünü açın.
5a) Elektrodu kaynağın başlayacağı noktaya yerleştirin, TIG torcunu, gaz nozulunun kenarı kaynak yapılacak parçanın üstünde olmayacak şekilde bir açıyla yerleştirin ve elektrot noktası ile kaynak yapılacak parça arasında temas olmasını sağlayın (Şekil D-1).

6a) Torç düğmesine basın.
7a) "Kaldırma" fonksiyonu, TIG torcu elektrot iş parçası ile temas eder ve daha sonra çıkarılır (Şekil D-2)
8a) TIG kaynağı gerçekleştirin (Şek. D-

3). Kaynağı bitirmek için:

- Torcu yavaşça kaldırın, belirli bir noktada kaynak akımı azalır ve sonra durur.
- Kaynak makinesi, arkın söndürülmesi ile birlikte otomatik bir aşağı eğimi takip eder.

9a) Kaynak işlemi bittiğinde gaz tüpünü kapatmayı unutmayın.

YÜKSEK FREKANS VURUŞLU (HF) TIG KAYNAĞI

4b) Gaz tüpünü ve akış regülatörünü açın.
5b) Elektrodu kaynağın başlayacağı noktaya yerleştirin, TIG torcunu gaz nozulunun kenarı kaynak yapılacak parçanın üstünde olmayacak şekilde bir açıyla yerleştirin, elektrot noktası ile kaynak yapılacak parça arasında 2-3 mm boşluk bırakın (Şekil E-1).

6b) Torç düğmesine basın.
7b) Voltaik ark, TIG torç elektrodu ile iş parçası arasında temas olmadan bile vurur (Şekil E-2).
8b) Kaynağa devam etmek için torcu normal konumuna geri getirin (Şekil E-3).

ÖNEMLİ: Yüksek frekans, açıldıktan sonra otomatik olarak kapanır.

KAYNAK YAPILACAK PARÇA

Elektromanyetik emisyonu azaltmak için kaynak yapılacak parça her zaman toprağa bağlanmalıdır. Kaynak yapılacak parçanın toprak bağlantısının kullanıcı için kaza riskini veya diğer elektrikli ekipmanlara zarar verme riskini artırmaması için çok dikkatli olunmalıdır. Kaynak yapılacak parçayı toprağa bağlamak gerektiğinde, parça ile toprak mili arasında doğrudan bir bağlantı yapmalısınız. Böyle bir bağlantıya izin verilmeyen ülkelerde, kaynak yapılacak parçayı ulusal yönetmeliklere uygun olarak uygun kondansatörler kullanarak toprağa bağlayın.

KAYNAK PARAMETRELERİ

Tablo 3, TIG kaynağı için ilgili elektrotlarla kullanılacak akımları göstermektedir. Bu bilgiler mutlak olmayıp sadece size yol göstermek içindir; özel bir seçim için elektrod üreticilerinin talimatlarını okuyun. Kullanılacak elektrodun çapı, kaynak için kullanılan akımla doğru orantılıdır.

Table 3

Ø ELEKTROD (mm)	AKIM (A)
1,2	10 ÷ 80
1,6	70 ÷ 150
2,4	140 ÷ 250
3,2	225 ÷ 400
4,0	300 ÷ 500

Elektrod kaynağı (MMA)

Kaynak elektrodu, rutil ve bazik elektrotların kullanıldığı çoğu metalin (çeşitli çelik türleri vb.) Kaynağında kullanılır.

1) Kaynak kablolarının bağlanması (Şekil F):

Makineyi şebeke güç kaynağından ayırın ve kaynak kablolarını kaynak makinesinin çıkış terminallerine (Pozitif ve Negatif) bağlayın, kullanılan elektrod tipi için belirtilen polariteye göre kelepçeye ve toprağa bağlayın (Şekil F). Her zaman elektrod üreticisinin talimatlarına uyun. Kaynak kabloları mümkün olduğunca kısa olmalı, birbirlerine yakın olmalı, zemin seviyesinde veya yakınında konumlandırılmalıdır. Elektrod kelepçesine ve toprak kelepçesine aynı anda dokunmayın.

- 2) Güç kaynağı anahtarını I konumuna getirerek kaynak makinesini açın (Poz. 6, Şekil A).
- 3) Ayarlamaları yapın ve kontrol panelindeki parametreleri seçin (daha fazla bilgi için MTH / MTB kontrol paneli kılavuzuna bakın).
- 4) Torcu iş parçasına doğru hareket ettirerek kaynağı gerçekleştirin. Kaplaması koruyucu bir kalıntı oluşturan elektrodu eritmek için arkı vurun (elektrodu metale hızlıca bastırın ve ardından kaldırın). Daha sonra elektrodu soldan sağa hareket ettirerek, kaynak yönüne göre metale kıyasla yaklaşık 60° eğerek kaynağa devam edin.

KAYNAK YAPILACAK PARÇA

Elektromanyetik emisyonu azaltmak için kaynak yapılacak parça her zaman toprağa bağlanmalıdır. Kaynak yapılacak parçanın toprak bağlantısının kullanıcı için kaza riskini veya diğer elektrikli ekipmanlara zarar verme riskini artırmaması için çok dikkatli olunmalıdır. Kaynak yapılacak parçayı toprağa bağlamak gerektiğinde, parça ile toprak mili arasında doğrudan bir bağlantı yapmalısınız. Böyle bir bağlantıya izin verilmeyen ülkelerde, kaynak yapılacak parçayı ulusal yönetmeliklere uygun olarak uygun kondansatörler kullanarak toprağa bağlayın.

KAYNAK PARAMETRELERİ

Tablo 4, kaynaklanacak parçaların kalınlığına bağlı olarak elektrod seçimi için bazı genel göstergeleri göstermektedir. Kullanılacak akım değerleri, yaygın çeliklerin ve düşük dereceli alaşımların kaynağı için ilgili elektrotlarla birlikte Tablo 5'te gösterilmiştir. Bu veriler mutlak değere sahip değildir ve sadece gösterge niteliğinde veriler. Kesin bir seçim için elektrod üreticisi tarafından sağlanan talimatları izleyin.

Table 4

KAYNAK KALINLIĞI (mm)	Ø ELEKTROD (mm)
1,5 ÷ 3	2
3 ÷ 5	2,5
5 ÷ 12	3,2
12	4

Table 5

Ø ELEKTROD (mm)	AKIM (A)
1,6	30 ÷ 60
2	40 ÷ 75
2,5	60 ÷ 110
3,2	95 ÷ 140
4	140 ÷ 190
5	190 ÷ 240
6	220 ÷ 330

Kullanılacak akım, kaynak pozisyonlarına ve birleştirme tipine bağlı olup, parçanın kalınlığına ve boyutlarına göre artmaktadır. Tablo 5'te gösterilen düzenleme alanı içinde, farklı kaynak türleri için kullanılacak akım yoğunluğu

- Düzlem, ön düzlem ve dikey yukarı doğru kaynak için yüksek.
- Overhead kaynak için ortam.
- Aşağıya doğru dikey kaynak ve önceden ısıtılmış küçük parçaların birleştirilmesi için düşük.

Sıradan çelik için elektrotların kaynağında kullanılacak ortalama akımın oldukça yaklaşık bir göstergesi aşağıdaki formülle verilmektedir:

$$I = 50 \times (\varnothing_e - 1)$$

Nerede?

I = kaynak yoğunluğu
güncel \varnothing_e = elektrot çapı
Örnek:

Elektrod çapı 4 mm için

$$I = 50 \times (4 - 1) = 50 \times 3 = 150A$$

Bakım ve Onarım

DİKKAT: İç kısımda herhangi bir inceleme yapmadan önce jeneratörü kapatın, sistemi beslemeden ayırın.

YEDEK PARÇALAR

Orijinal yedek parçalar ekipmanlarımız için özel olarak tasarlanmıştır. Orijinal olmayan yedek parçaların kullanılması performansta değişikliklere neden olabilir veya öngörülen güvenlik seviyesini düşürebilir. Orijinal olmayan yedek parçaların kullanımına ilişkin tüm sorumluluğu reddediyoruz.

JENERATÖR

Bu sistemler tamamen statik olduğundan, aşağıdaki şekilde ilerleyin:

- Jeneratörün içinde biriken kir ve tozu basınçlı hava kullanarak periyodik olarak temizleyin. Hasar görmelerini önlemek için hava jetini doğrudan elektrikli bileşenlere yöneltmeyin.
- Aşırı ısınmaya neden olan aşınmış kabloları veya gevşek bağlantıları tespit etmek için periyodik kontroller yapın.

Opsiyonel

Uzaktan kumandalar sadece 2-STROKE ve 4-STROKE kaynak modlarında kullanılabilir.

MANUEL UZAKTAN KUMANDA

UYARI: Makineyi TIG kaynağı için kullanırken, aynı anda kullanım için kiti kullanmak ZORUNLUDUR - CEA kodu n° 460056. Kaynak akımı bu kumandaya bağlanarak uzaktan ölçülebilir. Ekranda kaynak makinesinde ayarlanan önceki maksimum kaynak akımı değeri gösterilecektir. Uzaktan kumanda kaynak akımını minimumdan bu değere ayarlayacaktır (daha fazla bilgi için MTH / MTB kontrol paneli kılavuzuna bakın). Maksimum çıkış değerini değiştirmek için kaynak makinesindeki ayar düğmesini çevirmeniz yeterlidir.

AYAK ŞALTERİ

Ayak şalteri, torç düğmesinin ve kaynak akımı ayar düğmesinin yerini alır. Ekranda kaynak makinesinde ayarlanmış olan önceki maksimum kaynak akımı değeri gösterilir. Pedal, kaynak akımını minimumdan bu değere ayarlayacaktır (daha fazla bilgi için MTH / MTB kontrol paneli kılavuzuna bakın). Maksimum çıkış değerini değiştirmek için kaynak makinesindeki ayar düğmesini çevirmeniz yeterlidir.

NOT:

- Pedal kontrolünü doğru kullanmak için, "kaynak modunu" 2-STROKE olarak ayarlayın ve ardından kaynak parametreleri SLOPE UP süresini 0 saniyeye, SLOPE DOWN süresini 0 saniyeye ayarlayın.
- Makineyi TIG kaynağı için kullanırken, operatör kaynağı başlatmak için torç düğmesini ve kaynak akımını uzaktan ayarlamak için pedali kullanabilir...

HAVA VE/VEYA SU SOĞUTMALI TORÇ YUKARI/AŞAĞI

Yukarı/aşağı torç, kaynak makinesinin ön tarafındaki akım ayar düğmesinin yerini alır. Aktif parametreyi ayarlamak için sağ (+) ve sol (-) düğmeye basın. Bu tür bir torç ile, iki (+) ve (-) düğmesine basarak kayıtlı programları kaydırmak da mümkündür.

Boş ve kullanılmayan bir program bulunana kadar programları kaydırmak için düğmeyi çevirin.

NOT: Kaynak sırasında ekranda gösterilen değer, tüm kontrol türlerinde etkin akım çıkışını temsil eder. Jeneratörün dijital kontrol ünitesi, hangi cihazın bağlı olduğunu tanımlamasını ve buna göre harekete geçmesini sağlayan bir kontrol tanıma cihazı ile donatılmıştır. Komut tanıma cihazının doğru çalışmasını sağlamak için, gerekli aksesuarı ilgili konektöre bağlayın (makine kapalıyken) ve ardından açma / kapama düğmesi ile kaynak makinesini açın.

NOT: Uzaktan kumandalar bağlıyken programları hafızaya almak veya açmak mümkün değildir (YUKARI/AŞAĞI komutları olan torç hariç).

Bir uzaktan kumanda bağlanırsa (ardından kendi kendini onaylama prosedürü uygulanırsa), otomatik kaynak için önceden ayarlanmışsa makine otomatik olarak manuel kaynak aşamasına dönecektir.

Herhangi bir zorluğa işaret edilmesi ve bunların ortadan kaldırılması

Besleme hattı en yaygın zorlukların nedeni olarak gösterilmektedir. Arıza durumunda, aşağıdaki şekilde ilerleyin:

- 1) Besleme voltajının değerini kontrol edin
- 2) Güç kablosunun fişe ve besleme anahtarına mükemmel şekilde bağlı olduğunu kontrol edin
- 3) Güç sigortalarının yanmış veya gevşek olmadığını kontrol edin
- 4) 4) Aşağıdakilerin arızalı olup olmadığını kontrol edin:
 - Makineye güç sağlayan anahtar.
 - Duvardaki fiş prizi.
 - Jeneratör anahtarı.

NOT: Jeneratörün onarımı için gerekli teknik beceriler göz önüne alındığında, arıza durumunda kalifiye personel veya teknik servis departmanımızla iletişime geçmenizi tavsiye ederiz.

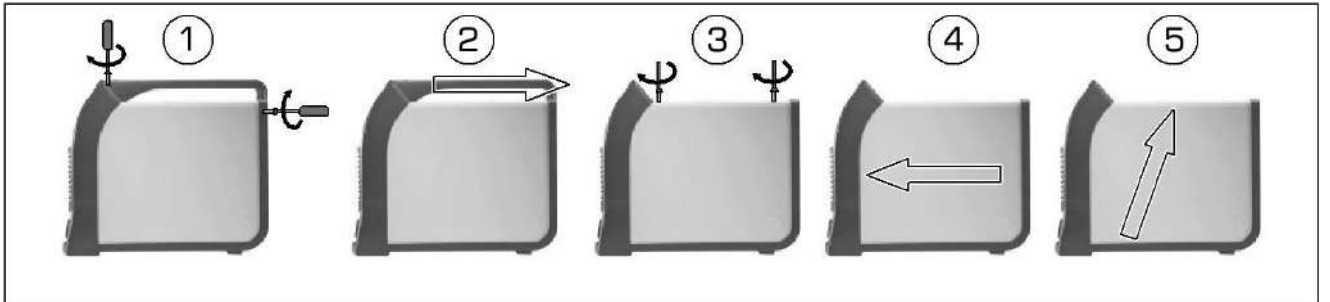
Dijital arayüz PCB'sinin değiştirilmesi

- Ön raf panelini sabitleyen 4 vidayı sökün.
- Ayar düğmesini çıkarın.
- Dijital arayüz PCB'sinden kablo konektörlerini çıkarın.
- Küçük destek kolonlarını sökün.
- Dijital arayüz PCB'sini desteklerinden kaldırarak çıkarın.
- Yeni dijital arayüz PCB'sini monte etmek için tersi yönde ilerleyin.

Kapak montaj ve demontaj prosedürü















Aşağıdaki şekilde devam edin (Şekil G):

- 1) Tutamağı sabitleyen iki vidayı sökün.
 - 2) Geriye doğru çekerek kolu çıkarın.
 - 3) Kaplama kapağını çıkarın ve üst kısmı sabitleyen 3 vidayı sökün.
 - 4) Her iki elinizi kullanarak üst kısmı ön kısma doğru iterek arka kısmı serbest bırakın.
 - 5) Üst kısmı iki elinizle kaldırarak çıkarın.
- Montaj için tam tersi şekilde hareket edin.

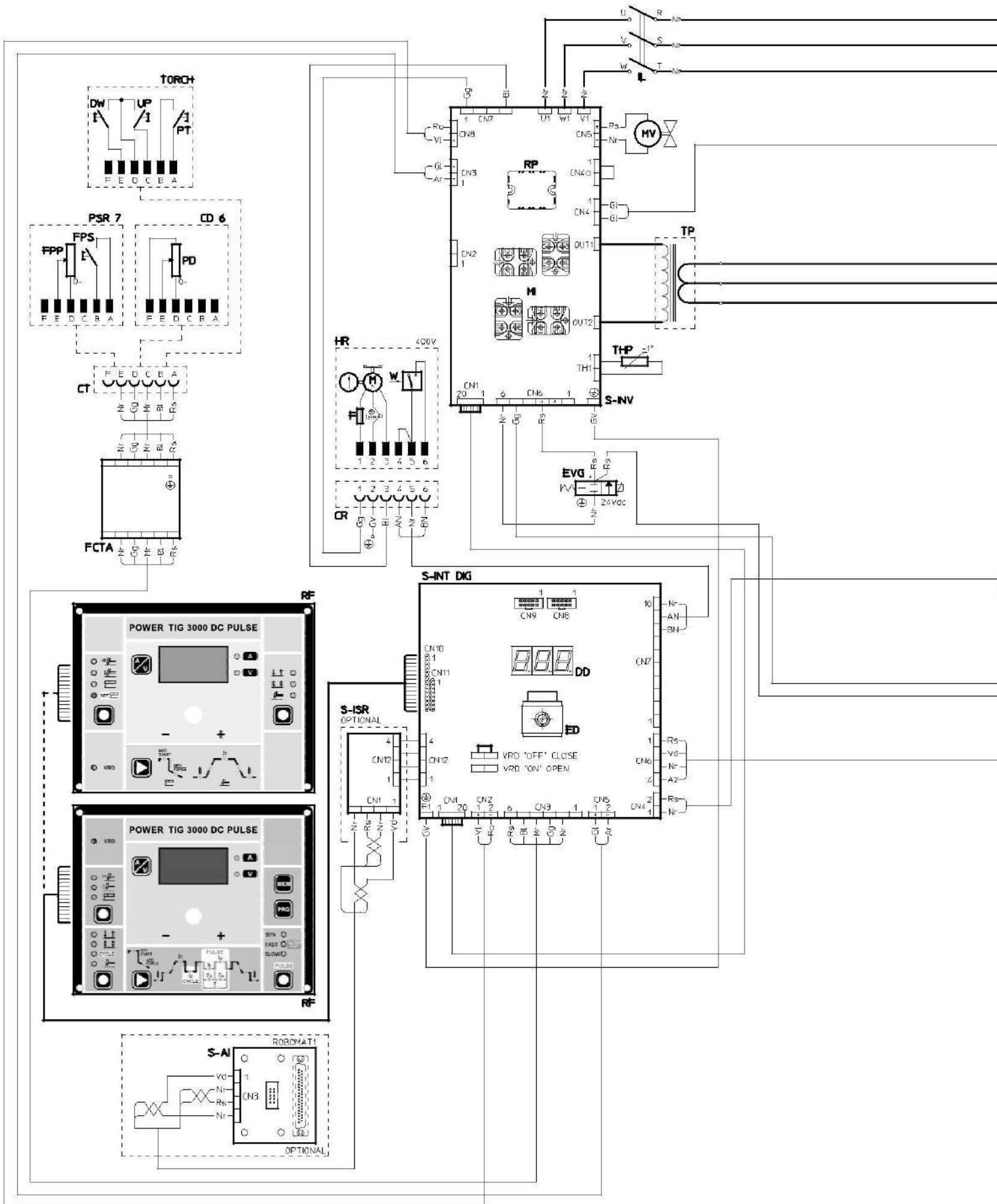


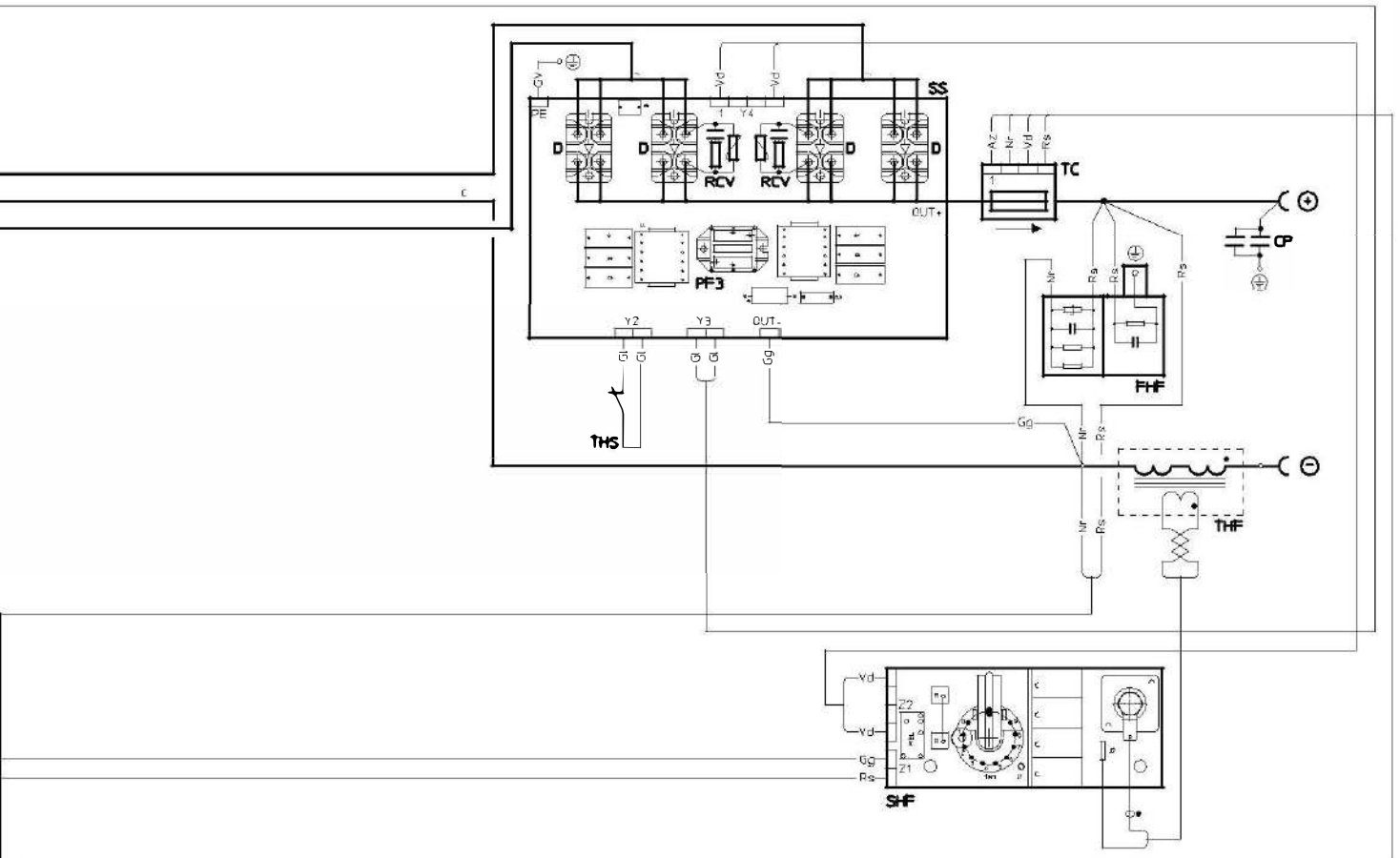
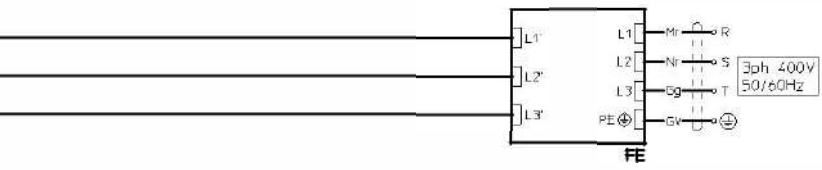
ŞEKİL G

Makine üzerindeki grafik sembollerin anlamı

	Güç kaynağı şalteri		Uzaktan kumanda konektörü
	Elektroşok riskinin yüksek olduğu ortamlarda kullanım için sistem		Dikkat!
	Avrupa Topluluğu'nda serbest dolaşıma uygun ürün		Hızlı bağlantı TIG torç gaz tüpü
	Tehlike! Yüksek voltaj		Ekipmanı kullanmadan önce bu kılavuzda yer alan talimatları dikkatlice okumalısınız
	Topraklama		MMA kaynağı
	Pozitif kutuplu geçmeli konektör		TIG kaynağı
	Negatif kutuplu geçmeli konektör		Özel imha

Wiring diagram (PoWer TIG 3000 DC Pulse)





*1 CA	*2 CP	*3 CR	*4 CT	*5 D	*6 DB	*7 DD	*8 ED	*9 EVG	*10 F
*11 FCTA	*12 FE	*13 FHF	*14 HR	*15 IL	*16 L	*17 L1-2	*18 M	*19 MI	*20 MI2
*21 MIH	*22 MIL	*23 MV	*24 P1	*25 P2	*26 PF	*27 PF3	*28 RCV	*29 RF	*30 RP
*31 S-AI	*32 S-DOUBLER	*33 S-INT DIG	*34 S-INV	*35 S-ISR	*36 S-LINK	*37 SF	*38 SG	*39 SHF	*40 SR
*41 SS	*42 TA	*43 TC	*44 TF	*45 TH	*46 THF	*47 THP	*48 THS	*49 TP	*50 W

Elektrik diyagramının anahtarı

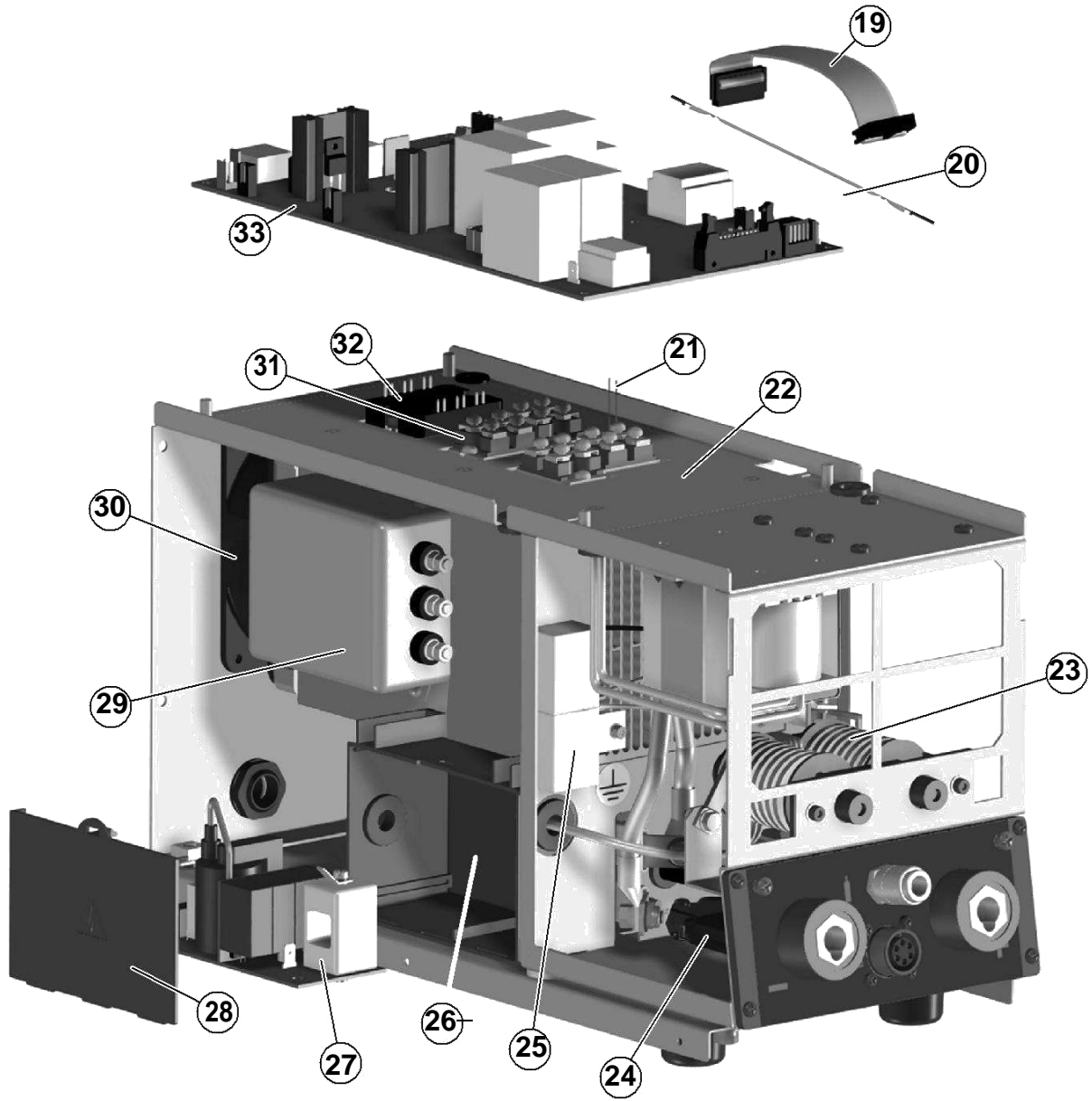
- 1 Güç kaynağı konektörü 230V 50/60Hz -2 EMC kapasitörleri -3 Soğutma sistemi için güç kaynağı konektörü -4 TIG torç konektörü -5 İkincil diyot -6 "Dual Boost Chopper" IGBT -7 Dijital ekran -8 Kodlayıcı -9 Gaz solenoid valfi -10 Sigorta -11 Konektörle birlikte komple torç filtresi -12 EMC filtresi -13 HF filtresi -14 Su soğutma sistemi -15 Güç kaynağı anahtarı - 16 İndüktör -17 PFC endüktansları -18 Elektrikli pompa -19 Primer IGBT devresi -20 "Tam Köprü" IGBT -21 Primer üst IGBT -22 Alt primer IGBT -23 Fan motoru -24 Primer transformatör (başlangıç) -25 Primer transformatör (son) -26 Sekonder doğrultucu -27 Doğrultucu diyot ultra hızlı -28 R-C / Sekonder diyot varistörü -29 Membran klavye -30 Primer doğrultucu - 31 Otomasyon için arayüz (isteğe bağlı ekstra) -32 Güçlendirici kartı -33 Dijital arayüz PCB'si -34 İnvörtör PCB'si -35 Otomasyon arayüzü izolasyon kartı (isteğe bağlı ekstra) -36 Kondansatörler PCB -37 EMC filtresi PCB -38 Yüksek frekans (HF) kıvılcım aralığı kontak kartı -39 Yüksek frekans (HF) PCB -40 Yeniden döşeme PCB -41 İkincil devre PCB -42 Yardımcı transformatör -43 Akım dönüştürücü -44 Toroidal ferrit -45 İkincil devre diyot termostatı -46 HF transformatörü -47 Birincil devre termistörü -48 İkincil devre termostatı -49 Transformatör -50 Basınç anahtarı

Renk tuşu

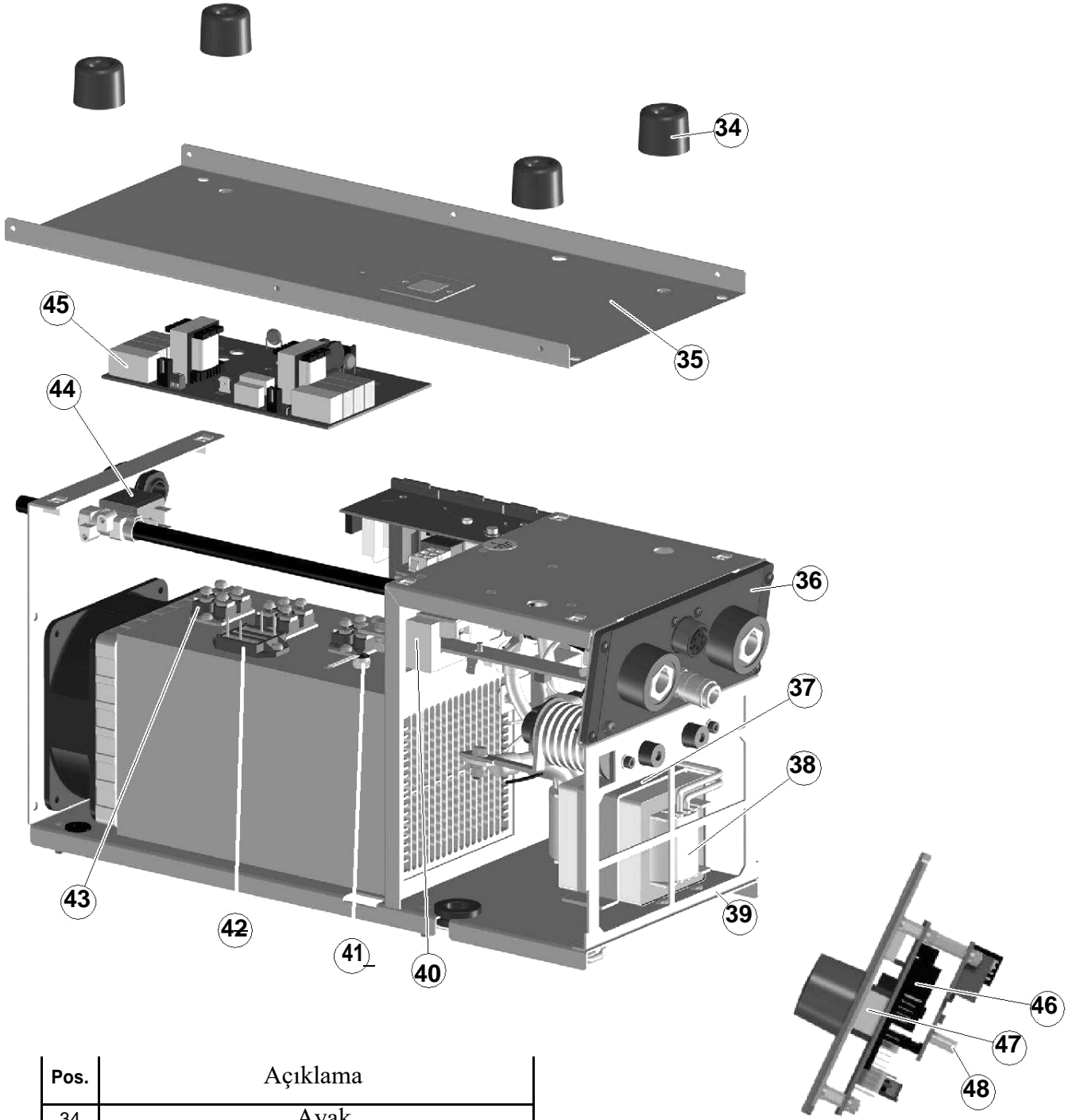
AN	Turuncu
Ar	Turuncu
Az	Gök mavisi
Bc	Beyaz
Bl	Mavi
BN	Beyaz Siyah
Gg	Gri
Gl	Sarı
GV	Sarı Yeşil
Mr	Kahverengi
Nr	Siyah
RN	Kırmızı Siyah
Ro	Pembe
Rs	Kırmızı
Vd	Yeşil
VI	Menekşe



Pos.	Açıklama
1	Ön raf şeffaf vizörü
2	MTH Membran Klavyeli PoWer TIG 3000 MTB Membranlı Klavye PoWer TIG 3000
3	Ø29mm İndeksiz topuz
4	GeKaMac logo çıkartması
5	GeKaMac logosuz ön panel
6	Hızlı bağlantı
7	Hızlı gaz bağlantısı
8	Ön çıkartma
9	Uzaktan kumanda soketi
10	Taşıma kayışı kancası
11	Tutamak
12	Şebeke düğmesi
13	Ana şalter
14	Ana şebeke kablosu
15	Kilit halkalı kablo kelepçesi
16	Arka panel
17	Gaz tüpü
18	GeKaMac logo çıkartmalı kapak



Pos.	Açıklama
19	Yardımcı kablolar
20	RoboMat 1 - PoWer TIG 3000 DC Pulse Kabloları (sadece PoWer TIG 3000 DC Pulse için)
21	Ana devre termistörü
22	Invertör PCB yalıtımı
23	HF transformatörü
24	Konektörlü torç filtresi
25	HF filtresi
26	HF PCB kutusu
27	Yüksek frekanslı (HF) PCB
28	HF PCB kapağı
29	EMC Filtresi
30	Fan motoru
31	Ana devre IGBT
32	Birincil devre doğrultucu
33	Birincil invertör PCB montajı



Pos.	Açıklama
34	Ayak
35	Temel
36	Dinse izolasyon
37	Transformatör desteği
38	Transformatör
39	İç metalik çerçeve
40	Akım dönüştürücü
41	İkincil devre termostatu
42	İkincil redresör
43	İkincil diyot
44	Gaz solenoid valfi
45	İkincil devre PCB'si
46	PoWer TIG 3000 DC Pulse dijital arayüz PCB'si
47	Enkoder
48	Robotic interface isolation PCB (only for PoWer TIG 3000 DC Pulse)

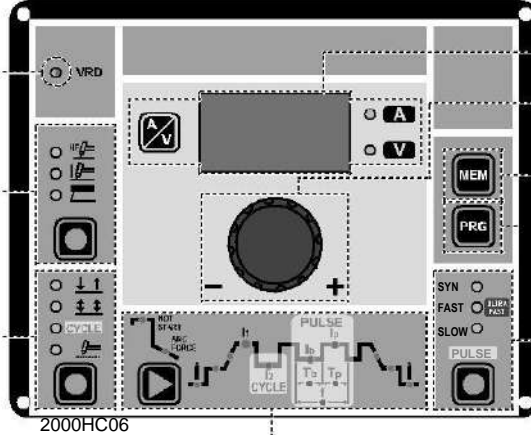
Kontrol paneli

VRD

KAYNAK SÜRECİ

ELEKTROT ÇAPI

KAYNAK MODU



EKRAN

ENKODER düğmesi

“MEM”İ KAYDET

“PRG” PROGRAMI

PULSE

KAYNAK PARAMETRELERİ

VRD

Voltaj Düşürme Cihazı (VRD) voltajı yeniden düşüren bir güvenlik cihazıdır. Çıkış ter-minallerinde insanlar için tehlike oluşturabilecek gerilimlerin oluşmasını önler. İki tonlu LED (kapalı - kırmızı - yeşil) VRD cihazının etkinleştirildiğini gösterir.

Firma için standart, ön ayarlı ayarlar kaynak makinesindeki VRD işlevini etkinleştirmez ve bu nedenle bu LED normalde kapalıdır. VRD cihazını etkinleştirmek için ilgili paragrafa bakın.

KAYNAK SÜRECİ

PoWer TIG 3000 DC Pulse kaynak makinesi 3 TIG/Elektrot kaynak işlemi sunar. Düğmeye her basıldığında, kaynak makinesi aşağıdaki sırayla yanan LED tarafından gösterilen kaynak işlemi seçmek için geçiş yapar:

- HF ateşlemeli TIG
- “Lift” tipi ateşlemeli TIG
- ELEKTROD (MMA)

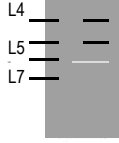
L1
L2
L3



KAYNAK MODU

PoWer TIG 3000 DC Pulse kaynak makinesi 4 kaynak modu sunar. Düğmeye her basıldığında, kaynak makinesi aşağıdaki sırayla yanan LED tarafından gösterilen kaynak modunu seçmek için geçiş yapar:

- L4** 2 ZAMANLI
- L5** 4 ZAMANLI
- L6** DÖNGÜ
- L7** SPOT WELDING



L4 2 ZAMANLI

Torç düğmesine basıldığında kaynak işlemi BAŞLANGIÇ AKIMI ile başlar (EĞİM YUKARI seçilmişse), yeniden bırakıldığında ise SON AKIMA ulaşıldığında kaynak işlemi sona erer (EĞİM AŞAĞI ayarlanmışsa).

L5 4 ZAMANLI

TIG kaynağı aşağıdaki gibi gerçekleşir:

- Torç düğmesine basıldığında kaynak işlemi BAŞLANGIÇ akımında başlar.
- Torç düğmesi bırakıldığında SLOPE UP işlemi gerçekleştirilir (varsa) ve akım PRIN-CIPAL değerine I1 döner.
- Torç düğmesine basıldığında SLOPE DOWN işlemi gerçekleştirilir (varsa) ve akım FI-NAL değerine geri döner.

- Düğme bırakıldığında kaynak döngüsü sona erer.

L6 DÖNGÜ

Bu fonksiyon etkinleştirildiğinde, TIG kaynağı aşağıdaki gibi gerçekleşir:

- 1) Torç düğmesine basıldığında kaynak BAŞLANGIÇ akımında başlar.
- 2) Torç düğmesi bırakıldığında SLOPE UP işlemi gerçekleştirilir (varsa) ve akım PRIN-CIPAL değerine I1 döner.
- 3) Torç düğmesine 1 saniyeden kısa bir süre içinde basılıp bırakıldığında, kaynak akımı CYCLE değerine (I2) gider ve bu işlemi tekrarlayarak iki akım seviyesi (I1), (I2) arasında sonsuz sayıda geçiş yapabilirsiniz.
- 4) Torç düğmesine basıldığında ve basılı tutulduğunda (1 saniyeden uzun süre) döngüden çıkarsınız, EĞİM AŞAĞI işlemi gerçekleştirilir (varsa) ve akım SON değere döner. Torç düğmesi bırakıldığında kaynak döngüsü sona erer.

Bu kaynak modu, özellikle sürekli akım değişiminin gerekli olduğu farklı kalınlıktaki profillerin kaynağı için endikedir. Ayrıca, alüminyum kaynağı yaparken, daha yüksek bir başlangıç akımına sahip olmanızı sağlar, böylece iş parçasının ön ısıtmasını kolaylaştırır.

L7 PUNTA KAYNAĞI

Bu, ark otomatik olarak kapandıktan sonra önceden ayarlanmış bir süre (saniye cinsinden) boyunca nokta kaynağı yapmak için torç düğmesine basılarak kullanılabilir.

EKRAN

Çeşitli Tuşlar kullanılarak yapılan (ilgili LED açık veya yanıp sönerken) ve ENKOD-ER düğmesi kullanılarak düzenlenen seçimleri görüntüler.

Bu Düğme görüntülemek için de kullanılabilir:

L26 AMPER (AKIM)

- Makine bekleme konumundayken, Amper (A) ayarlanır.
- Makine kaynak yaparken operatörün gerçekte kaynak yaptığı gerçek Amper (A).

UYARI: LED **L26** açık ve sabittir.

L27 VOLT (VOLTAJ)

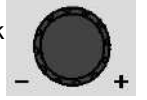
- Kaynak kelepçelerindeki gerçek VOLT (V) (görüntülenen değer DEĞİŞTİRİLEMEZ VEYA DÜZENLENEMEZ).

UYARI: LED **L27** açık ve sabittir.



ENKODER düğmesi

Bu, hangi LED'in açık olduğuna ve EKRAN'da gösterilen değere göre, makinenin doğru çalışması için gerekli olan kaynak parametrelerini düzenlemek ve değiştirmek için kullanılır.



"MEM" İ KAYDET

Kaynak programlarının parametrelerini kaydetmek için kullanılır.



"PRG" PROGRAMI

Kaynak programlarını çağırmak için kullanılır.

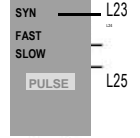


2 TIG kaynak işleminden birini kullanırken, ilgili düğmeyi kullanarak kaynak makinesinde bulunan 4 titreşim modundan birini ayarlamayı mümkün kılar:

L23 SYN PULSE

L24 ULTRA HIZLI PULSE

L25 YAVAŞ PULSE



L23 Sinerjik titreşimler (SYN PULSE)

DİKKAT:

LED **L23** açık ve sabit.

L24 Hızlı titreşimler (HIZLI PULSE)

DİKKAT:

LED **L24** açık ve sabit.

L24 Ultra hızlı titreşimler (ULTRA HIZLI PULSE)

DİKKAT:

LED **L24** açık ve yanıp sönüyor.

L25 Yavaş titreşimler (YAVAŞ PULSE)

DİKKAT:

LED **L25** açık ve sabit.

DİKKAT: Operatör herhangi bir titreşim modu kullanmadan TIG kaynağı yapmaya karar verebilir. Bu durumda 4 LED kapatılır.

KAYNAK PARAMETRELERİ

Düğmeye her basıldığında, kaynak makinesi makine yapılandırmasına, kaynak işlemine, kaynak moduna vb. göre bir sonraki işlevi seçer.

1A - STANDART KONFIGÜRASYON

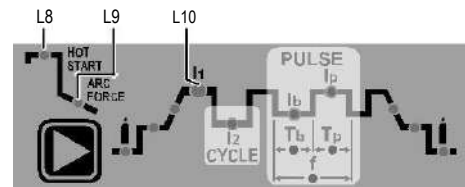
Elektrod kaynağı (MMA)

Elektrod kaynak işlemini kullanırken, bu, hangi LED'in yanıp söndüğüne bağlı olarak aşağıdaki kaynak parametrelerini seçmenize olanak tanır:

L8 HIZLI BAŞLANGIÇ

L9 ARC KUVVETİ

L10 PRENSİP kaynak AKIMI I1



1B - STANDART KONFIGÜRASYON TIG kaynağı

Kaynak makinesinde mevcut olan 2 TIG kaynak işleminden biri etkinleştirildiğinde, bu, hangi LED'in yanıp söndüğüne bağlı olarak aşağıdaki kaynak parametrelerini seçmenize olanak tanır:

L11 ÖN GAZ süresi

L12 Eğim Artış Süresi

L13 BASE current duration T_b

DİKKAT: Bu sadece YAVAŞ pulsasyonu etkinleştirildiğinde programlanabilir.

L14 Tepe akım süresi T_p

DİKKAT: Bu sadece YAVAŞ pulsasyon etkinleştirildiğinde programlanabilir.

L15 Eğim AZALMA Süresi

L16 Son gaz süresi

L17 Başlangıç kaynak akımı

L10 PRENSİP kaynak AKIMI I₁

L18 DÖNGÜ AKIMI I₂

DİKKAT: Bu sadece CYCLE kaynak modu aktifken programlanabilir.

L19 EMEL AKIM I_b

DİKKAT: Bu sadece en az bir pulsasyon modu etkinleştirildiğinde programlanabilir.

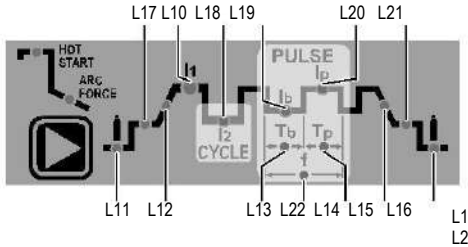
L20 EN YÜKSEK AKIM I_p

DİKKAT: Bu yalnızca en az bir pulsasyon modu etkinleştirildiğinde programlanabilir.

L21 Son kaynak akımı

L22 PULSASYON FREKANSI f

DİKKAT: YAVAŞ titreşim modu aktifken programlanamaz.



2 - ÖZEL KONFIGÜRASYON (sadece uzman kaynakçılar için) TIG kaynağı

Bu yapılandırma için, STANDART yapılandırma için önceden tanımlanmış parametrelere ek olarak aşağıdaki parametreleri de ayarlayabilirsiniz:

L8 ATEŞLEME AKIMI

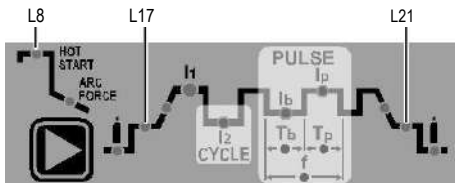
DİKKAT: Bu yalnızca HF ateşlemeli TIG kaynak işlemi kullanıldığında programlanabilir.

L17 BAŞLANGIÇ kaynağı AKIMI

DİKKAT: Sadece kaynak işlemi için programlanabilir: HF ateşlemeli ve 2 ZAMANLI kaynak modu etkin TIG.

L21 SON kaynak AKIMI

DİKKAT: Sadece kaynak işlemi için programlanabilir: HF ateşlemeli ve 2 ZAMANLI kaynak modu etkin TIG.

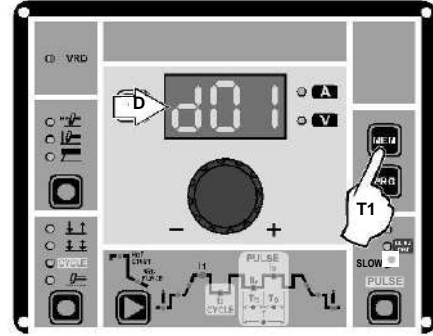


DİKKAT: Bu özel parametre yalnızca kalifiye personel veya teknisyenler tarafından eğitilmiş kişiler tarafından etkinleştirilmelidir.

Yüklü yazılım sürümünün görüntülenmesi

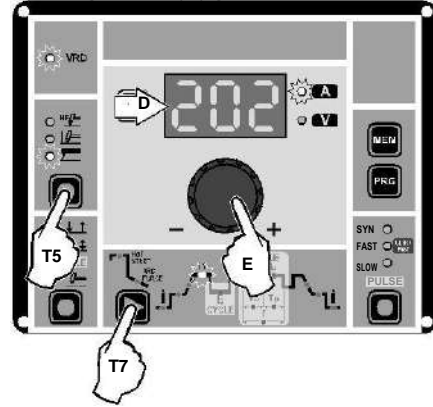
PoWer TIG 3000 DC Pulse, fabrikada tanımlanmış bir yazılıma sahip dijital bir kontrol ile donatılmıştır. Bu yazılım sürekli evrim ve iyileştirmeye tabidir. Yazılım, EKRAN (D) üzerinde aşağıdaki gibi görüntülenebilen özel bir numara ile tanımlanır:

- Kaynak makinesi kapalıyken, "MEM" KAYIT tuşunu basılı tutun (T1).
- Güç kaynağı anahtarını I konumuna getirerek kaynak makinesini çalıştırın.
- Birkaç saniye boyunca EKRAN (D) gemideki yazılım türünü gösterir (örn. d01):
d kaynak makinesi modelini gösterir.
01 yüklü yazılımın SÜRÜMÜNÜ gösterir



Elektrod kaynağı (MMA)

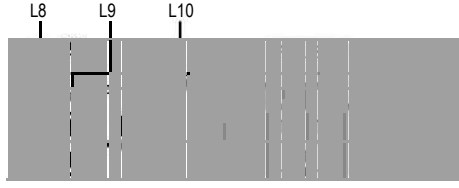
- Güç kaynağı anahtarını I konumuna getirerek kaynak makinesini çalıştırın.
KAYNAK İŞLEMİ SEÇİMİ
Kullanıcı tarafından programlanabilen "HIZLI BAŞLANGIÇ" veya "ARC KUVVETİ" cihazları ile kaynak için ELEKTROD kaynak işlemlerini seçmek için KAYNAK İŞLEMİ SEÇİM tuşuna (T5) basın.
- EKRAN, kullandığınız elektrodun çapına göre kaynak yapmak istediğiniz AKIM DEĞERİNİ gösterene kadar ENKODER Düğmesini (E) çevirin.



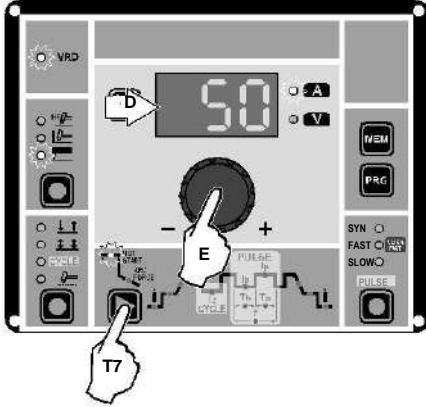
- 4) **KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİMİ**
Kaynak kalitesini iyileştirmek için, KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM tuşuna (T7) art arda basılarak aşağıdaki parametreler ayarlanabilir:
 - **HOT START** - Bu, kaynak işleminin başlangıcında ayarlanabilen bir zaman aralığı için kaynak akımını yüzdesel olarak artırır, böylece eklem başlangıcında zayıf yakıt riskini azaltır (L8 - HIZLI BAŞLANGIÇ - 00-100).
 - **MMA ARK KUVVETİ** - Arkın dinamik özelliklerini yüzde cinsinden düzenler (L9 - ARK KUVVETİ - 1- 100).

PRENSİP kaynak AKIMI I1 (L10):

	TIG	
	3000	
	10 ÷ 270 A	



Kaynak parametrelerinin değeri ENKODER Düğmesi (E) kullanılarak düzenlenebilir.



-Bu fonksiyonlardan çıkmak için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM tuşunu (T7) yaklaşık 1 saniye basılı tutun, ardından EKRAN GÖSTERGE LED'i yanar ve kaynak makinesi bir kez daha EKRAN'da (D) gösterilen akımda kaynak yapmaya hazır hale gelir.
-Yukarıda belirtilen tüm seçimler/düzenlemeler yapıldıktan sonra kaynak işlemi başlayabilir.
-Kaynak işlemi sırasında EKRAN (D) operatörün gerçekte kaynak yaptığı gerçek Amper (A) değerini gösterir.

TIG kaynağı

5) Güç kaynağı anahtarını I konumuna getirerek kaynak makinesini çalıştırın.

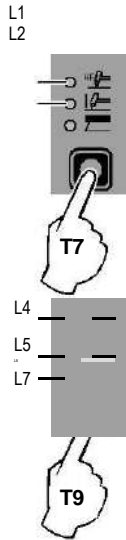
6) KAYNAK İŞLEMİ SEÇİM Tuşuna (T5) basın ve seçin:
L1 yüksek frekans ateşlemeli doğru akım TIG kaynağı için bir TIG "HF" kaynak işlemi.
L2 yüksek frekans olmadan doğru akım TIG "Lift" tipi kaynak için bir TIG "Lift" kaynak işlemi. UYARI: "Lift" ateşleme akımı, sadece iş parçasına elektrotla dokunduktan sonra torç düğmesine basılarak yaratılır.

3) KAYNAK MODU SEÇME Tuşuna (T6) basın ve mevcut 4 seçenekten birine gidin:

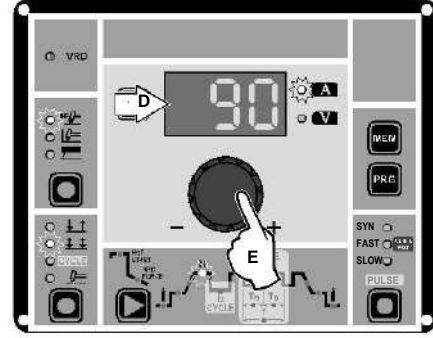
2T

4T

SPOT KAYNAĞI



- EKRAN (D) kaynak yapmak istediğiniz AKIM DEĞERİNİ gösterene kadar ENKODER Düğmesini (E) çevirin.



- KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİMİ (T7) tuşuna birkaç kez basarak çeşitli TIG KAYNAK PARAMETRELERİNİ ayarlamak mümkündür ("TIG Kaynağı" paragrafına bakın - KAYNAK PARAMETRELERİ).
- Yukarıda belirtilen tüm seçimler/düzenlemeler yapıldıktan sonra kaynak işlemi başlayabilir.
- Kaynak işlemi sırasında EKRAN, operatörün gerçekte kaynak yaptığı gerçek Amper (A) değerini gösterir.

NOKTA KAYNAĞI fonksiyonu açıkken TIG kaynağı

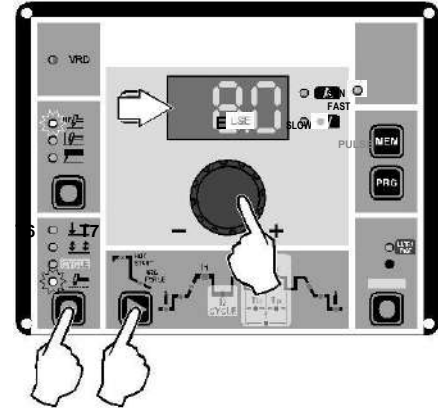
- Güç kaynağı anahtarını I konumuna getirerek kaynak makinesini çalıştırın.
- KAYNAK İŞLEMİ SEÇİM Tuşuna (T5) basın ve kaynak makinesinin 2 TIG işleminden birini seçin: HF ateşlemeli L1 TIG

- "Lift" tipi ateşlemeli L2 TIG
- 3) KAYNAK MODU SEÇİM tuşuna basın (T6) düğmesine basın ve SPOT KAYNAK işlevlerinden birine gidin.
- SPOT KAYNAK LED'i yanıp sönmeye başlayana kadar PARAMETRE SEÇME Tuşuna (T7) basın ve bırakın.



5) SPOT değerini ayarlamak için ENKODER düğmesini (E) döndürün.

Gerekli KAYNAK süresi (0,1÷10,0 sn).



- KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİMİ (T7) tuşuna birkaç kez basarak çeşitli TIG KAYNAK PARAMETRELERİNİ ayarlamak mümkündür ("TIG Kaynağı" paragrafına bakın - KAYNAK PARAMETRELERİ).
- Yukarıda belirtilen tüm seçimler/düzenlemeler yapıldıktan sonra kaynak işlemi başlayabilir.
- Kaynak işlemi sırasında EKRAN, operatörün gerçekte kaynak yaptığı gerçek Amper (A) değerini gösterir.

TIG kaynağı - Kaynak parametreleri

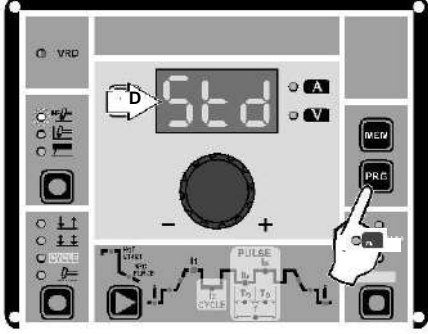
- PoWer TIG 3000 DC Pulse aşağıdaki 2 şekilde yapılandırılabilir:
- STANDART (Std) yapılandırma.
- ÖZEL (SPE) yapılandırma.

STANDART KONFIGÜRASYON (Std)

Fabrikadan çıktığında kaynak makinesi normalde STANDART (Std) modda yapılandırılmıştır.

Yapılandırmayı kontrol etmek için aşağıdaki işlemleri gerçekleştirin:

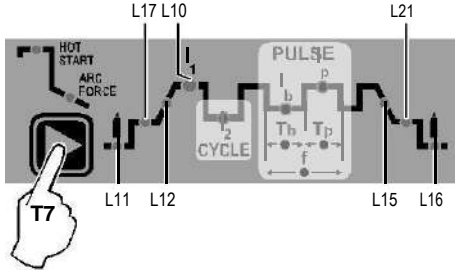
- 1) Kaynak makinesi kapalıyken, "PRG" PROGRAM tuşunu basılı tutun (T2).
- 2) Güç kaynağı anahtarını I konumuna getirerek kaynak makinesini çalıştırın.
- 3) EKİRAN (D) aşağıdaki mesajı gösterir: Std (kaynak makinesi STANDART modda yapılandırıldı).



- 4) Onaylamak için "PRG" PROGRAM tuşuna (T2) basın. STANDART (Std) konfigürasyonda bulunan, programlanabilen ve düzenlenebilen (ENKODER tuşu çevrilerek) KAYNAK PARAMETRELERİ 3 farklı alt gruba ayrılabilir:

1 - "TEMEL" KAYNAK PARAMETRELERİ

Ayarlamak için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM tuşuna (T7) birkaç kez basın:



L11 ÖN GAZ süresi (0,05 ÷ 1,00 sn)

DİKKAT: "Lift" tipi ateşlemeli TIG kaynak işlemleri aktifken bu programLANAMAZ.

L17 İLK kaynak AKIMI

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

UYARI: Bu sadece 4 STROKES veya CYCLE kaynak modu etkinleştirildiğinde programlanabilir.

L12 YUKARI EĞİM süresi (0,0 ÷ 5,0 sn)

L10 PRENSİP kaynak AKIMI I1

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

L15 AŞAĞI EĞİM süresi (0,0 ÷ 8,0 sn)

L21 SON kaynak AKIMI

2200 HF	3000 HF	420 HF
5 ÷ 220 A	5 ÷ 300 A	5 ÷ 420 A

UYARI: Bu sadece 4 STROKES veya CYCLE kaynak modu etkinleştirildiğinde programlanabilir.

L16 POST GAZ süresi (0,5 ÷ 25,0 sn)

UYARI: Gaz sonrası LED'i yanıp söndüğünde ve LED I1 aynı anda yandığında, bu kaynak makinesinin gaz sonrası aşamasında olduğu anlamına gelir.

Ayar aşamasından çıkmak için, KAYNAK PARAMETRELERİ SE SEÇİMİ tuşunu (T7) yaklaşık 1 saniye basılı tutun.

2 - PULSE modu etkinken KAYNAK PARAMETRELERİ:

Darbeli TIG kaynağı, arkın daha iyi kontrol edilmesini ve malzemenin daha iyi deformasyonunu sağlar. PoWer TIG 3000 DC Pulse, 4 farklı modda TIG darbeli kaynak için kullanılabilir:

- YAVAŞ PULSE
- HIZLI PULSE
- ULTRA HIZLI NABİZ
- SYN PULSE

DİKKAT: Pulsasyon, BAŞLANGIÇ ve SON akım süresince otomatik olarak devre dışı bırakılır.

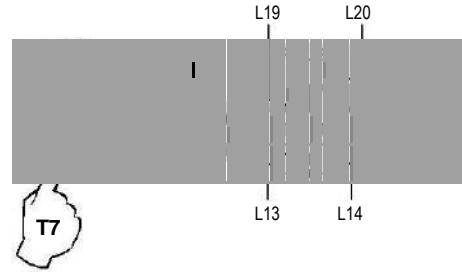
2A) YAVAŞ PULSE

Parametrelerin manuel ayarı ile TIG puls kaynağı. İstenen pulsasyon etkin olana kadar PULSE tuşuna (T3) basın.

Aşağıdakileri ayarlamak için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM tuşuna (T7) birkaç kez basın ("TEMEL" olarak tanımlanan KAYNAK PARAMETRELERİNE ek olarak):



T3



L20 EN YÜKSEK AKIM I_p

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

L19 TEMEL AKIM I_b

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

L14 Tepe akımı süresi T_p

	TIG 3000	
	0,01 ÷ 0,99 sn	

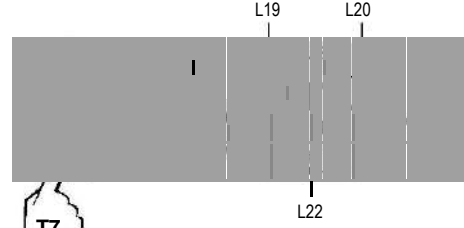
L13 BAZ akımı süresi T_b

	TIG 3000	
	0,01 ÷ 0,99 sn	

Ayar aşamasından çıkmak için, KAYNAK PARAMETRELERİ SE SEÇİMİ tuşunu (T7) yaklaşık 1 saniye basılı tutun.
2B) HIZLI PULSE

Aşağıdakileri ayarlamak için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM Tuşuna (T7) birkaç kez basın ("TEMEL" olarak tanımlanan KAYNAK PARAMETRELERİNE ek olarak):

Parametrelerin manuel ayarı ile TIG puls kaynağı. İstenen pulsasyon etkin olana kadar PULSE tuşuna (T3) basın. Aşağıdakileri ayarlamak için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM tuşuna (T7) birkaç kez basın ("TEMEL" olarak tanımlanan KAYNAK PARAMETRELERİNE ek olarak):



L19 BAZ AKIM I_b

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

L20 EN YÜKSEK AKIM I_p

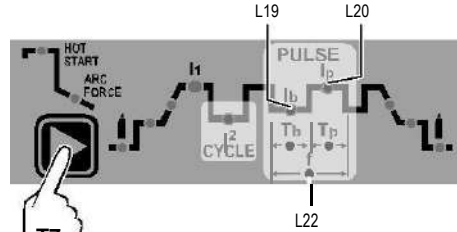
	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

L22 TİTREŞİM FREKANSI f

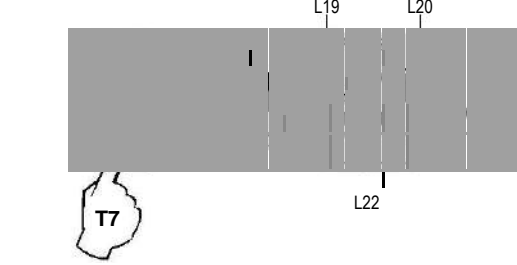
	TIG 3000	
ULTRA HIZLI	500 ÷ 2000 Hz	

Ayar aşamasından çıkmak için, KAYNAK PARAMETRELERİ SE SEÇİMİ tuşunu (T7) yaklaşık 1 saniye basılı tutun.
2D) SYN PULSE
Parametrelerin sinerjik ayarı ile TIG puls kaynağı.

İstenen titreşim etkin olana kadar PULSE tuşuna (T3) basın. Aşağıdakileri ayarlamak için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM tuşuna (T7) birkaç kez basın ("TEMEL" olarak tanımlanan KAYNAK PARAMETRELERİNE ek olarak):



L19 BAZ AKIM I_b



L19 BAZ AKIM I_b

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

L20 EN YÜKSEK AKIM I_p

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

L22 TİTREŞİM FREKANSI f

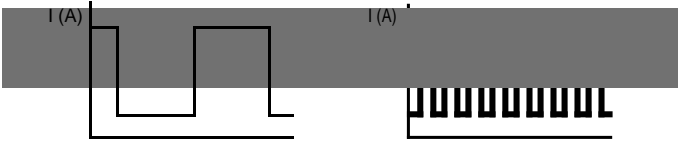
	TIG 3000	
FAST	0,5 ÷ 500 Hz	

Ayar aşamasından çıkmak için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM tuşunu (T7) yaklaşık 1 saniye basılı tutun.

2C) ULTRA HIZLI NABIZ
Parametrelerin manuel olarak ayarlandığı TIG darbe kaynağı.

Küçük kalınlıkların kaynağı için ideal olan 2000 Hz'e kadar yüksek olmayan titreşim frekanslarını kullanma imkanı, daha kararlı, konsantre bir ark ve kaynak nüfuziyetinde ve hızında bir artış ile ark konisinde ve termal olarak değiştirilen alanda büyük bir yeniden azaltma elde etmeyi mümkün kılar.





İstenen pulsasyon aktif olana kadar PULSE tuşuna (T3) basın.

	TIG 3000	3B - FAST
	25 ÷ 300 A	PULSE + CYCLE

Daha az yetenekli operatörler için iyi olan bu işlev, titreşim parametresini (Tepe akımı I_p) değiştirmeyi mümkün kılar ve ilgili titreşim parametreleri için diğer değerler (Temel akım I_b - Titreşim frekansı f) otomatik olarak değişir.

Ayar aşamasından çıkmak için, KAYNAK PARAMETRELERİ SE SEÇİMİ tuşunu (T7) yaklaşık 1 saniye basılı tutun.

İstenen pulsasyon aktif olana kadar PULSE tuşuna (T3) basın (HIZLI LED yanar). CYCLE kaynak modu aktif olana kadar (CYCLE LED yanar) KAYNAK MODU SEÇİM tuşuna (T6) basın.

Aşağıdakileri ayarlamak için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM

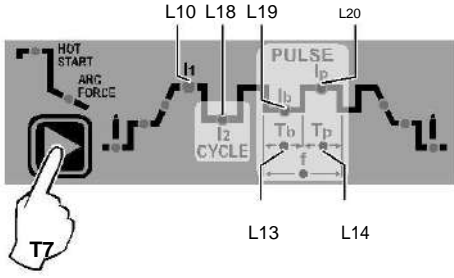
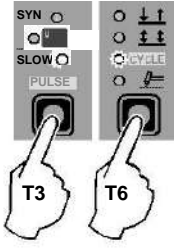
Tuşuna (T7) birkaç kez basın ("TEMEL" olarak tanımlanan KAYNAK PARAMETRELERİNE ek olarak):



Bu kaynak modu aktif olduğunda, 2 farklı darbe akımı seviyesinde (I_1 ve I_2) çalışmak mümkündür. Bunu yapmak için (sadece I_b , I_p ve f darbe parametrelerini değil) aynı zamanda 2. seviye TEPE akımını da (I_{2p}) ayarlamanız gerekir. Diğer 2. seviye darbe parametreleri (TEMEL AKIM ORANI I_{2b} ve FREKANS f) sinerjik olarak elde edilir. FREKANS sabit kalırken, 2. seviye TEMEL AKIM-SÜRESİ I_{2b} , 1. seviye akımlar arasındaki oranla orantılıdır.

3A - YAVAŞ PULSE + DÖNGÜ
İstenen titreşim etkin olana kadar PULSE tuşuna (T3) basın (SLOW LED açık).
ÇEVİRİM kaynak modu etkin olana kadar KAYNAK MODU SEÇİM tuşuna (T6) basın (ÇEVİRİM LED'i yanar).

Aşağıdakileri ayarlamak için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM tuşuna (T7) birkaç kez basın ("TEMEL" olarak tanımlanan KAYNAK PARAMETRELERİNE ek olarak):



L10 - L20 1st SEVİYE TEPE AKIMI I_{1p}

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

L18 2. SEVİYE TEPE AKIMI I_{2p}

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

L19 1. SEVİYE BAZ AKIMI I_{1b}

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

L14 Tepe akım süresi T_p

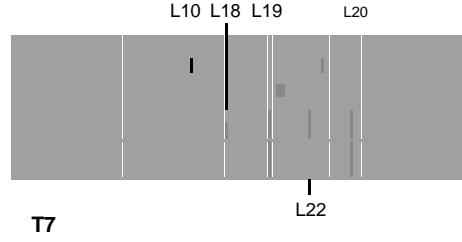
	TIG 3000	
	0,01 ÷ 0,99 sec	

L13 BAZ akımı süresi T_b

	TIG 3000	
	0,01 ÷ 0,99 sec	

Ayar aşamasından çıkmak için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİMİ tuşuna (T7) yaklaşık 1 saniye basılı tutun.

T3 T6



L10 - L20 1. SEVİYE TEPE AKIMI I_{1p}

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

L18 2. SEVİYE TEPE AKIMI I_{2p}

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

L19 1. SEVİYE BAZ AKIMI I_{1b}

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

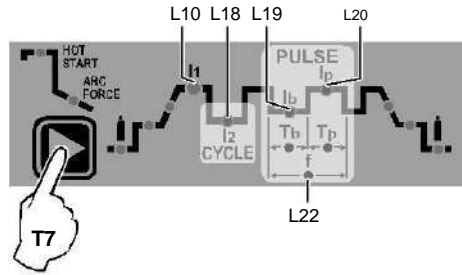
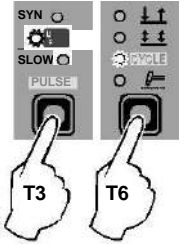
L22 TİTREŞİM FREKANSI f

	TIG 3000	
HIZLI	0,5 ÷ 500 Hz	

Ayar aşamasından çıkmak için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİMİ tuşuna (T7) yaklaşık 1 saniye basılı tutun.

3C - ULTRA HIZLI PULSE + DÖNGÜ

İstenen pulsasyon aktif olana kadar PULSE tuşuna (T3) basın (ULTRA FAST LED yanıp söner). ÇEVİRİM kaynak modu aktif olana kadar KAYNAK MODU SEÇİM tuşuna (T6) basın (ÇEVİRİM LED'i yanar).
Aşağıdakileri ayarlamak için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM tuşuna (T7) birkaç kez basın ("TEMEL" olarak tanımlanan KAYNAK PARAMETRELERİNE ek olarak):



L10 L20 1st LEVEL PEAK CURRENT I_{1p}

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

L18 2nd LEVEL PEAK CURRENT I_{2p}

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

L19 1st LEVEL BASE CURRENT I_{1b}

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

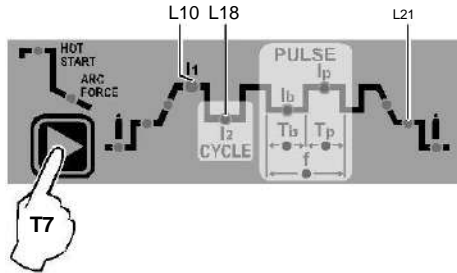
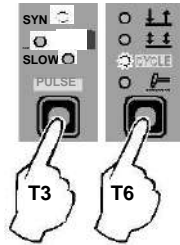
L22 PULSATION FREQUENCY f

	TIG 3000	
ULTRA FAST	500 ÷ 2000 Hz	

Ayar aşamasından çıkmak için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİMİ tuşuna (T7) yaklaşık 1 saniye basılı tutun.

3D - SYN PULSE + CYCLE
İstenen pulsasyon aktif olana kadar PULSE tuşuna (T3) basın (SYN LED'i yanar). CYCLE kaynak modu aktif olana kadar (CYCLE LED'i yanar) KAYNAK MODU SEÇİM tuşuna (T6)basın.

Aşağıdakileri ayarlamak için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM tuşuna (T7) birkaç kez basın ("TEMEL" olarak tanımlanan KAYNAK PARAMETRELERİNE ek olarak):

**L10 L20 SEVİYE TEPE AKIMI I_{1p}**

	TIG 3000	
	25 ÷ 300 A	

UYARI: SYN PULSE fonksiyonu aktif olduğunda, 1. seviye TEPE AKIMI (I_{1p}) diğer 1. seviye parametrelerin (I_{1b} , f) değerleriyle bir sinerji elde etmek için düzenlenir.

L18 2nd SEVİYE TEPE AKIMI I_{2p}

	TIG 3000	
	25 ÷ 300 A	

DİKKAT: SYN PULSE fonksiyonu aktif olduğunda, 2. seviye TEPE AKIM (I_{2p}) bir sinerji elde etmek için düzenlenir diğer 2. seviye parametreler (I_{2b} , f) için değerlerle birlikte. Bir test kaynağı yapmak istiyorsanız, test sırasında seçilen parametrenin LED'i yanıp söner ve EKRAN ayarlamakta olduğunuz parametrenin değerini gösterir.

Ayar aşamasından çıkmak için, KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM tuşunu (T7) yaklaşık 1 saniye basılı tutun.

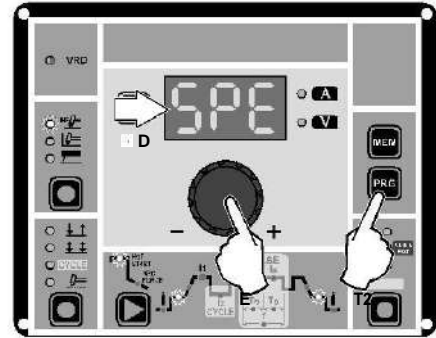
NOT: Kaynak işlemi sırasında eğer LED I_p ve LED I₁ EKRAN üzerinde açıldığında, kaynak yaptığınız 1. seviye akım görüntülenir.

NOT: Kaynak işlemi sırasında LED I₂ ve LED I_p EKRAN üzerinde açık kalırsa, kaynak yaptığınız 2. seviye akım görüntülenir.

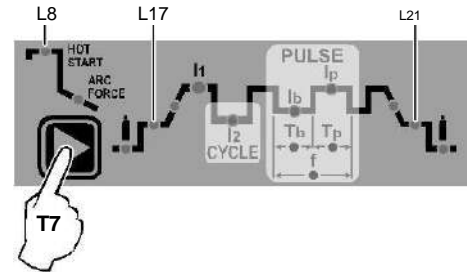
ÖZEL KONFIGÜRASYON (SPE)

HF ateşlemeli TIG kaynağı sırasında, PoWer TIG üniteleri KAYNAK PARAMETRELERİNİ daha fazla değiştirmenize olanak tanır, böylece daha yetenekli bir kaynakçı ve daha çok yönlü bir kaynak makinesi sağlar. Etkinleştirme yalnızca makine yapılandırması STANDART'tan (Std) ÖZEL'e (SPE) değiştirildikten sonra gerçekleşecektir, bu da aşağıdaki şekilde yapılmalıdır:

- Kaynak makinesi kapalıyken, "PRG" PROGRAM tuşunu basılı tutun (T2).
- Güç kaynağı anahtarını I konumuna getirerek kaynak makinesini çalıştırın.
- EKRAN (D) aşağıdaki mesajı gösterir: Std (kaynak makinesi STANDART modda yapılandırılmıştır).
- EKRAN (D) aşağıdaki mesajı gösterene kadar ENKODER Tuşunu (E) çevirin: SPE (kaynaççı ÖZEL modda yapılandırıldı).



5) Onaylamak için "PRG" PROGRAM tuşuna (T2) basın. ÖZEL (SPE) konfigürasyonda programlanabilen ve değiştirilebilen (ENKODER düğmesini çevirerek) KAYNAK PARAMETRELERİ dahil, STANDART konfigürasyondakilerle birlikte, KAYNAK PARAMETRESİ AYARI düğmesine (T7) art arda basılarak ayarlanabilir:

**L3 ATEŞLEME AKIMI**

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

DİKKAT: Bu sadece HF ateşlemeli TIG kaynak işlemi kullanıldığında programlanabilir.

DİKKAT: Bu parametre için değer çok düşükse, ateşleme sorunları ortaya çıkabilir.

L17 ATEŞLEME kaynağı AKIMI

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

DİKKAT: Sadece kaynak işlemi için programlanabilir: HF ateşlemeli ve 2 ZAMANLI kaynak modu etkin TIG.

L21 SON kaynak AKIMI

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

DİKKAT: Sadece kaynak işlemi için programlanabilir: HF ateşlemeli ve 2 ZAMANLI kaynak modu etkin TIG.

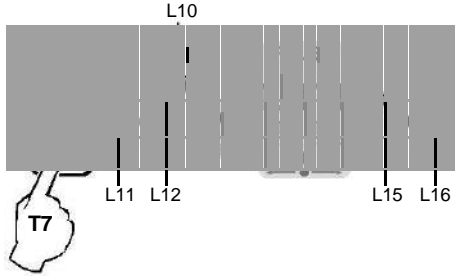
Ayar aşamasından çıkmak için, KAYNAK PARAMETRELERİ SE SEÇİMİ tuşunu (T7) yaklaşık 1 saniye basılı tutun.

DİKKAT: Bu KAYNAK PARAMETRELERİ yalnızca kalifiye personel veya teknisyenler tarafından eğitilmiş kişiler tarafından uygulanmalıdır.

Kaynak parametreleri için maksimum ve minimum limitlerin düzenlenmesi

ÖZEL (SPE) konfigürasyonda kaynak makinesi: HF ateşlemeli TIG kaynağı sırasında, PoWer TIG üniteleri bazı KAYNAK PARAMETRELERİ için MİNİMUM ve MAKSİMUM LİMİTLERİ değiştirmenize izin verir, böylece daha yetenekli bir kaynakçı ve daha çok yönlü bir kaynak makinesi sağlar. Aşağıdaki şekilde devam edin:

- 1) KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM tuşunu (T7) basılı tutarak kaynak makinesini açın.
- 2) Aşağıdaki kaynak parametrelerinin sınırlarını ayarlamak için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM tuşuna (T7) birkaç kez basın:



L11 ÖN GAZ süresi (maksimum sınır 1,00 ila 2,50 saniye arasında ayarlanabilir)

L12 SLOPE UP süresi (maksimum limit 5,00 ila 10,0 saniye arasında ayarlanabilir)

L10 Uzaktan kumandalar için MİNİMUM AKIM - minimum limit ayarlanabilir:

	TIG 3000	
	5 ÷ 300 A	

DİKKAT: Minimum limit ayarı (uzaktan kumanda için MİNİMUM CURRENT) PRINCIPAL kaynak CURRENT I1 değerinden büyük veya eşitse, uzaktan kumanda için seçtiğiniz ayardan bağımsız olarak PRINCIPAL kaynak CURRENT I1 değerinde kaynak yapacaksınız.

L15 EĞİM AŞAĞI süresi (maksimum sınır 8,00 ila 15,0 saniye arasında ayarlanabilir)

L16 POST-GAZ süresi (maksimum limit 10,0 ila 25,0 saniye arasında ayarlanabilir)

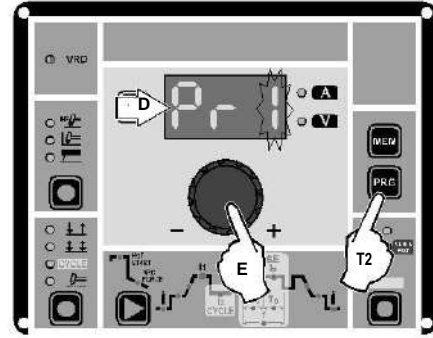
Ayar aşamasından çıkmak için KAYNAK PARAMETRELERİ SE SEÇİMİ tuşunu (T7) yaklaşık 1 saniye basılı tutun. Ayarlanan değerler artık etkindir ve kaynak işlemi başlayabilir.

Otomatik kaynak noktalarının oluşturulması ve hafızaya alınması

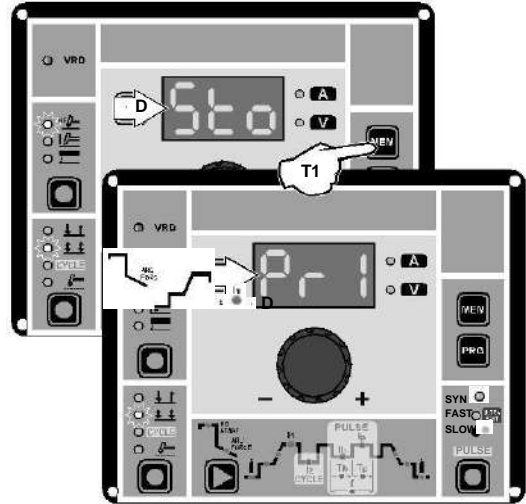
Operatörün işini düzgün bir şekilde yapması için gereken parametreleri tanımladıktan sonra, bunları hafızaya kaydedebilir ve aşağıdaki şekilde ilerleyerek bir KAYNAK PROGRAMI oluşturabilirsiniz. **DİKKAT:** Ayar kaydetme aşamasına erişmek için, PRENSİP AKIM LED'i I1 yanıp sönmeye başlamalıdır.

7) "PRG" PROGRAM Tuşunu (T2), EKRAN (D) yanıp sönen bir sayı ile birlikte Pr (örn. Pr 1) gösterene kadar en az 5 saniye basılı tutun. Serbest olan KAYNAK PROGRAMINI seçebilmek için, ENCODER düğmesini (E) döndürün ve kontrol panelinin çeşitli ayarlar için tüm LED'lerinin kapalı olduğu bir program arayın. **DİKKAT:** MTH kontrol paneli maksimum 6 KAYNAK PROGRAMI kaydetmenize izin verir.

Önceden kaydedilmiş bir programın üzerine yazmak da mümkündür.



- PROGRAMI KAYDETMEK için EKRANDA "Sto" yazısı görünene kadar "MEM" KAYDETME Tuşunu (T1) basılı tutun.
- KAYNAK PROGRAMI artık kaydedilmiştir ve numarası kaydedilen diğer ayarlarla birlikte EKRANDA (D) görünür (ilgili LED'ler yanıp sönmeye başlar).



PROGRAMLI ve/veya MANUEL kaynak

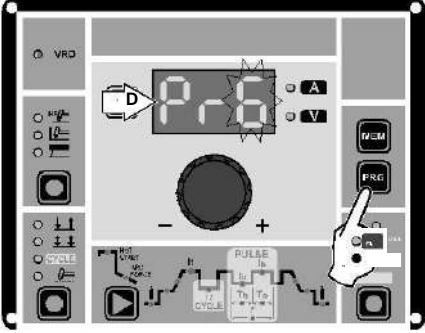
PROGRAMLI KAYNAK

KAYNAK PROGRAMI kaydedildiğinde, operatör herhangi bir parametre / fonksiyon türünü düzenleyemeyeceğinden yalnızca önceden ayarlanmış değerleri kullanarak kaynak yapabilir. Düzenlemek için MANUEL kaynak moduna geçin.

MANUEL KAYNAK

Seçilen parametreleri ayarlamak/düzenlemek veya yeni bir program oluşturmak üzere geri dönmek için aşağıdaki adımları izleyin:

- “PRG” PROGRAM Tuşunu (T2), EKRAN (D) seçilen programın numarası yanıp sönmeye kadar (örneğin Pr6) basılı tutun (yaklaşık 3 saniye).



- EKRAN (D) 3 çizgi gösterene kadar ENKODER Tuşunu (E) saat yönünün tersine çevirin.

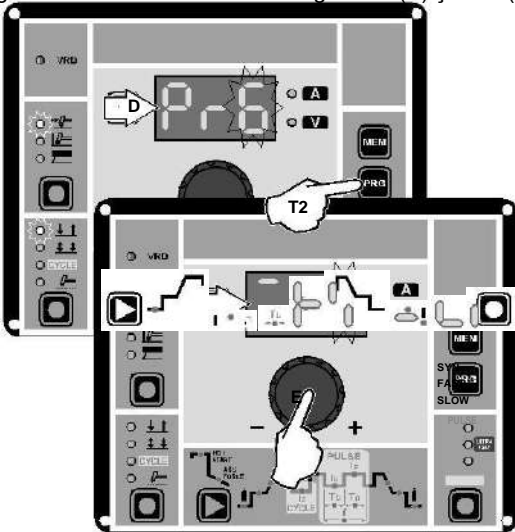


- “PRG” PROGRAM tuşuna (T2) basıp bırakın ve makine ilk çalışma durumuna geri dönsün.
- Artık tek tek parametreleri ayarlayabilir veya düzenleyebilir ya da yeni programlar oluşturabilirsiniz.
- Boş, kullanılmayan bir program yuvası bulana kadar programları kaydırmak için ENKODER Düğmesini (E) döndürün.

Kayıtlı programları çağırma

- “PRG” PROGRAM Tuşunu (T2) EKRAN (D) seçilen programın numarası yanıp sönmeye kadar (örneğin Pr 6) basılı tutun (yaklaşık 3 saniye).

- EKRAN (D) çağırılmak istediğiniz program numarasını (yanıp sönen) gösterene kadar ENKODER Düğmesini (E) çevirin (örn. Pr5).



NOT: Çağırılmak üzere kayıtlı bir kaynak programı aramak için ENKODER düğmesini (E) döndürdüğünüzde MTH panelinde yanıp sönmeye başlayan herhangi bir LED yoksa, bu, çağırılmaya çalıştığınız kaynak programının kaydedilmediği ve sonuç olarak çağırılmayacağı anlamına gelir!

- 2) Seçilen program numarasını çağırılmak için “PRG” PROGRAM tuşuna (T2) basın ve bırakın.
- 3) Artık PROGRAMLANMIŞ kaynağı gerçekleştirebilirsiniz.

Ayarlanan parametrelerin görüntülenmesi

- Gerekli programı çağırın (“Kayıtlı programları çağırma” paragrafına bakın).
- 2) Sırayla ayarlanan parametreleri görüntülemek için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM Tuşuna (T7) basın ve bırakın.
- 3) Seçilen programa geri dönmek için KAYNAK PARAMETRELERİ SEÇİM Tuşunu (T7) 1 saniyeden daha uzun süre basılı tutun.

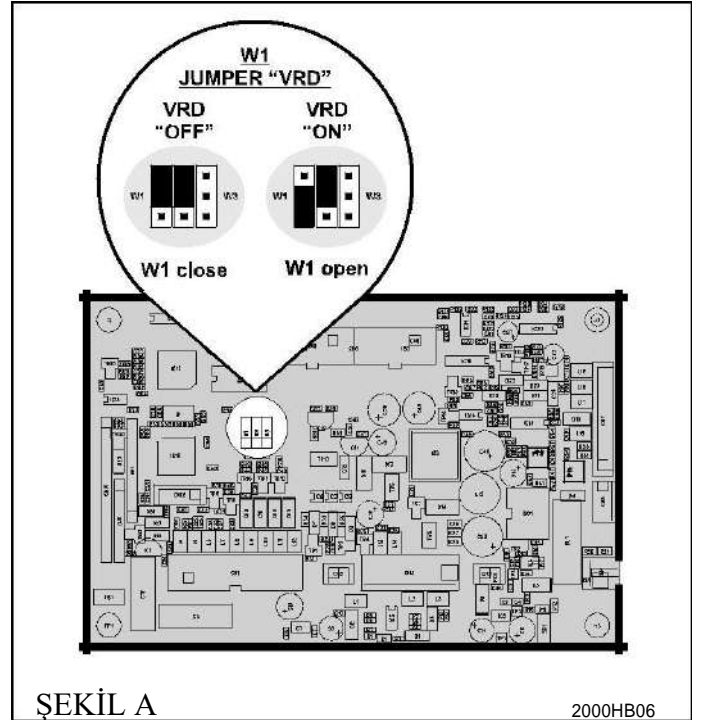
NOT: Ayarlanan parametreler düzenlenirse, programlamadan otomatik olarak çıkarsınız.



VRD cihazının etkinleştirilmesi

VRD cihazını etkinleştirmek için, bu işlem kaynak makinesi kapatıldığında yapılmalıdır:

- MTH kontrol panelini kaynak makinesine sabitleyen 4 vidayı sökerek için uygun bir tornavida kullanın.
- Şekil A'da verilen talimatları izleyerek DİJİTAL ARAYÜZ KARTI üzerindeki JUMPER W1'i doğru konuma yerleştirin.
- MTH kontrol panelini kaynak makinesine sabitleyen 4 vidayı sıkmak için uygun bir tornavida kullanın.
- Arka paneldeki anahtarları I konumuna iterek kaynak makinesini çalıştırın.



ŞEKİL A

2000HB06

MTH kontrol paneli açıldığında VRD LED'i yanacak ve YEŞİL olacaktır, bu da VRD fonksiyonunun açık olduğu anlamına gelir.

VRD cihazını “devre dışı bırakmak” ve dolayısıyla kaynak yapmaya başlamak için şu basit prosedürü izleyin: Önce elektrotla iş parçasına dokununuz, ardından elektrodu ayırın ve MAKS 0,3 saniye içinde arkı ateşleyin, aksi takdirde bu süre aşırsa VRD cihazı başlar ve kaynağı önler.

Kaynak sırasında VRD LED'i KIRMIZI yanar, bu kaynak makinesinde herhangi bir arıza olduğunu göstermez, ancak VRD cihazının kaynağa izin vermek için devre dışı bırakıldığını gösterir.

Yardımcı fonksiyonlar

"Enerji tasarrufu"

Bu fonksiyon, sadece kesinlikle gerekli olduğunda çalışan soğutma fanının ve soğutma ekipmanının doğru çalışmasını yönetir:

5) FAN MOTORU - Fan şu durumlarda devreye girer: Kaynak sırasında veya bu işlem bittikten sonra belirli bir süre boyunca.

Termostat devreye girdiğinde veya sıfırlandıktan sonra belirli bir süre boyunca.

6) SOĞUTMA CİHAZI - Soğutma cihazı şu durumlarda etkinleştirilir: Soğutma sıvısının ekipmanın içinde doğru basınçta dolaşmasını sağlamak için makine yaklaşık 1 dakika boyunca açıldığında (soğutma ekipmanı kapandığında hata mesajı EKRAN'dan (D) kaybolmazsa, teknik yardım departmanımızla iletişime geçin).

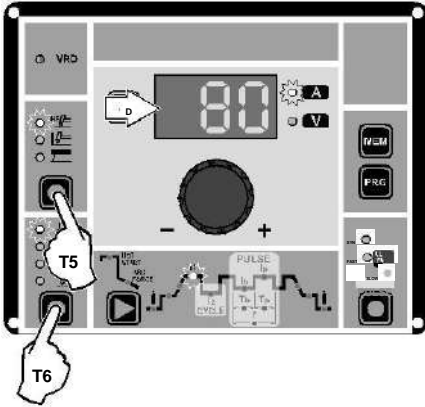
Kaynak sırasında veya bu işlem bittikten sonra belirli bir süre boyunca.

Fabrika ayarları

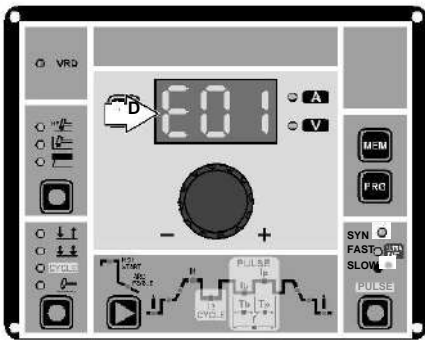
DİKKAT: Bu işlem, tüm parametrelerin fabrika ayarlarına tamamen sıfırlanmasıyla sonuçlanır.

Ayarları sıfırlamak için şunları yapmalısınız:

- Kaynak makinesi kapalıyken, KAYNAK İŞLEMİ SEÇİMİ (T5) ve KAYNAK MODU SEÇİMİ (T6) tuşlarını birlikte basılı tutun.
- Kaynak makinesini açın ve EKRAN (D) 80'i gösterene kadar tuşları basılı tutun.
- İki tuşu serbest bırakın.
- Sıfırlama prosedürü şimdi başarıyla tamamlanmıştır.



Hata ve koruma koşulları



Ekipman sorunlara karşı korunur ve herhangi bir sorun meydana gelirse, EKRAN operatöre ekipmanda bir hata meydana geldiğini bildirmek için sabit veya yanıp sönen (hata kodu) mesajlar (hatanın türüne bağlı olarak) görüntüler (bkz. tablo 1). Tablo, ekipmanda meydana gelebilecek tüm hata durumlarının bir özetini ve mümkünse operatörün sorununun çözmeye çalışmak için ne yapması gerektiğini sağlar.

Otomatik sıfırlama hatası: alarm durumu yeniden çözüldüğünde ekipman yeniden çalışmaya başlar ve operatör yeniden kaynak yapabilir!

LÜTFEN DİKKAT: Hata devam ederse, hatanın nedenini araştırın ve gerekirse teknik yardım departmanımızla iletişime geçin.

Tüm bunlar, teknik yardım departmanımızın (ekipmanın operatör arayüzünde her hata mesajı görüldüğünde iletişime geçilmesi gereken) sorunları daha kolay, mümkün olduğunca çabuk ve kullanıcının raporları sayesinde çözmesine izin vermek için gereklidir, çünkü bu arada makine operatörün işini yapmasına izin vermeyecektir.

Tablo 1

Ekran	Teşhis
E01	BASINÇ ŞALTERİ Bu mesaj, soğutma ekipmanı makineye bağlandığında ve hidrolik devredeki basınç eksikliği nedeniyle basınç anahtarı kapanmadığında görüntülenir. Otomatik sıfırlama hatası.
E02	AŞIRI VOLTAJ PoWer TIG 3000 DC Pulse Bu mesaj, güç kaynağı voltajı 500V'u aştığında görüntülenir. Hata devam ederse, hatanın nedenini araştırın ve gerekirse teknik yardım departmanımızla iletişime geçin. Otomatik sıfırlama hatası.
E03	DÜŞÜK VOLTAJ PoWer TIG 3000 DC Pulse Bu mesaj, güç kaynağı voltajı 280V'un altına düştüğünde görünür. Hata devam ederse, hatanın nedenini araştırın ve gerekirse teknik yardım departmanımızla iletişime geçin. Otomatik sıfırlama hatası.
t°C	TERMAL KORUMA Aşırı yüksek sıcaklık nedeniyle kaynak durur (termostat etkin). Otomatik sıfırlama hatası.

Power TIG 3000 DC PULSE



GeKaMac®



Gedik Kaynak

Ankara Caddesi No: 306 Şeyhli 34906 Pendik - İstanbul / Türkiye

P. +90 216 378 50 00 • F. +90 216 378 20 44

www.gedik.com.tr