PoWer TIG Seri

GeKaMac®

Power TIG 3000 AC / DC Pulse

Kullanım Kılavuzu

Kaynak Makinesini Çalıştırmadan Önce Bu Kılavuzu Okuyun ve Anlayın

www.gedikwelding.com

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.

CE

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 ISTANBUL TURKIYE

Ürün / Product	ARC WELDING MACHINE
Marka-Model / Brand- Model	POWER TIG 3000 AC/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 standarts used and references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared.

Standartlar / Standards	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

TR TÜRKÇE

Giriş

Ürünümüzü satın aldığınız için teşekkür ederiz.

Tesisten en iyi performansı almak ve parçalarının maksimum kullanım ömrünü garantilemek için, bu kılavuzda yer alan kullanım ve bakım talimatlarının yanı sıra ilgili klasörde yer alan güvenlik talimatlarının da okunması ve bunlara kesinlikle uyulması gerekir**. Tesiste onarım gerekiyorsa, müşterilerimize servis merkezi atölyelerimize başvurmalarını öneririz**, çünkü onlar özel olarak eğitilmiş ve sürekli güncellenen gerekli ekipmana ve personele sahiptir. Tüm makinelerimiz ve ekipmanlarımız sürekli olarak geliştirilir ve bu nedenle yapıları ve özellikleri açısından değişiklikler yapılabilir.

Tanım

PoWer TIG 3000 AC / DC Pulse

Güçlü, kompakt ve hafif olan **3000 AC /DC** Pulse üniteleri, **TIG** kaynağı ile üretilen en yenilikçi, yüksek performanslı ve teknik açıdan en gelişmiş tek fazlı inverter jeneratörleri temsil etmektedir. Şebekeden enerji emilimini optimize eden **PFC (Güç Faktörü Düzeltme)** cihazı, bu yüksek güçlü jeneratörlerin **16A** sigortalı güç kaynağı sistemlerine sorunsuzca bağlanabileceği anlamına gelir. Kullanıcı dostu dijital kumanda ve gelişmiş fonksiyonlar, tüm kaynak parametrelerinin tam stabilitesini sağlayarak tüm metaller, alüminyum ve alaşımları için yüksek kaliteli TIG kaynağının yanı sıra her tür elektrotla MMA kaynağını garanti eder. **3000 AC / DC Pulse** üniteleri, güç ve taşınabilirlik gerektiren tüm profesyonel kaynak uygulamaları ve bakım işleri için ideal çözümdür.

PoWer TIG 3000 AC / DC Pulse

En modern IGBT tabanlı invertör teknolojisini kullanan, yüksek frekanslı 3000 AC/DC Pulse veya 3000 AC/DC R ateşlemeli üç fazlı TIG jeneratörü, yenilikçi bir dijital kontrol ile birlikte gelir. Teknolojik olarak son teknoloji ürünü, sağlam, hem doğru hem de alternatif akımla kullanımı kolay, yüksek potansiyelli dijital kontrol ile donatılmış bu jeneratör, alüminyum ve alaşımlar dahil olmak üzere ali metallerin yüksek kaliteli TIG kaynağında kullanılabilir Bu, makinenin özellikle endüstride ve bakım sektöründe özel kullanımlar için uygun olduğu anlamına gelir. özellikle zor selülozik ve bazik elektrotlar kullanıldığında bile MMA kaynağında mükemmel performansı garanti eder.

Özellikler

PoWer TIG AC/DC serisindeki ali kaynak makinelerinde bulunan özellikler şunlardır

Yenilikçi ve kompakt tasarım
Kompakt boyut ve hafiflik çok kolay taşıma.

- Darbeye dayanıklı plastik ön panelli metalik ana yapı
- Kontrol panelinde koruyucu vizör
- Şasiye entegre edilmiş sağlam tutamak. Tüm kaynak parametrelerinin dijital kontrolü, düzenlenmesi ve izlenmesi. Kaynak parametrelerini önceden ayarlayan dijital ekran
- Dijital ampermetreler ve voltmetreler standart donanımlardır, kaynak akımının önceden ayarlanması ve en son değerin kaydedilmesi (Tutma fonksiyonu)
- Kişiselleştirilmiş kaynak programlarını kaydetmeyi ve kalibre etmeyi mümkün kılan özellik Kendi kendine teşhis cihazı
- Aşırı ısınma termostatik koruması
- Şebeke voltaj dalgalanmalarını ±% 20 içinde otomatik olarak telafi etme
- Şebekeden gelen aşırı voltaja karşı güvenlik bariyeri.
- Yüksek frekansın sadece ark ateşleme aşamasında devreye girmesi nedeniyle elektromanyetik bozulma azalır.
- Güç kaynağı soğutma fanını ve torç suyu soğutmasını sadece gerektiğinde çalıştırmak için “Enerji Tasarrufu” işlevi. Düşük emilen akım tüketimi
- Bu jeneratör, Avrupa Topluluğu'nda yürürlükte olan tüm standartlara ve direktiflere uygundur.

Mükemmel TIG kaynak özellikleri.

- TIG kaynağının yüksek frekanslı ark vuruşu, uzun mesafeden bile hassas ve verimli.
- Özel TIG torçlarının kullanılması, kaynak akımının doğrudan torçtan uzaktan ayarlanmasına izin verir.
- Kullanılan elektrotun çapı, arkın tutuşması ve dinamiği üzerinde daha fazla kontrol sağlar.
- SYN Pulse işlevine uzak girme provizyonu ile standart dahili titreşim (0,5 ila 2000 Hz arasında).
- Kare, karışık, sinüzoidal veya üçgen dalga şekli seçici.
- Kare kaynak dalgası frekans dengeleme / düzenleme ve "Balance Plus".

MMA

- Voltajı 12 V'un altına düşüren VRO (Voltaj Düşürme Cihazı) etkinleştirilebilir, bu da kaynak makinesinin yüksek elektrik riski olan ortam koşullarında kullanılabileceği ve böylece maksimum operatör güvenliği sağlayacağı anlamına gelir.
- - "Ark Kuvveti" ayarlanabilir, kaynak arkının en iyi dinamik özelliklerini seçer.
- "Hat Start" ayarlanabilir, özellikle zor elektrotlarla ateşlemeyi iyileştirir.
- Yapışma önleyici fonksiyon elektrotların yapışmasını önler

• PFC cihazı, emilen akımın dalga formunu si-nusoidal hale getirir, bu da şebekede harmonik bozulma olmamasına ve emilimin optimize edilmesine neden olur, bu da jeneratörün tam gücünü 16 A sigorta ile kullanmanıza ve kaynak makinesinin güç kaynağı voltajındaki dalgalanmalara karşı daha iyi korunmasına olanak tanır

PoWer TIG 3000 AC/DC Pulse

Tüm robotik sistemlerde kullanıma uygundur.

• - Opsiyonel "RoboMAT 1" arayüzü, tüm proses başlatma/durdurma sinyallerini yönetir, temel kaynak parametrelerini düzenler ve aynı zamanda 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 süreksizdir, yani etkin çalışma dönemleri (kaynak) ve dinlenme dönemlerinden (parçaların yerleştirilmesi, telin değiştirilmesi ve alt yıkama işlemleri vb. Bu kaynak makinesi, toplam kullanım süresinin %X'i kadar bir çalışma süresi boyunca tam güvenlikle 12 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 aşılırsa, 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 MTA kontrol paneli kılavuzuna bakın). Birkaç dakika sonra aşırı ısınma kesme otomatik olarak yeniden devreye girer ve kaynak makinesi tekrar kullanıma hazır hale gelir.

Teknik bilgi

Sistemin genel teknik verileri tablo 1'de özetlenmiştir.

Tablo 1

Model		PoWer TIG 2200 AC/DC Pulse		PoWerTIG 3000 AC/DC Pulse	
		TIG	**MMA**	**TIG**	**MMA**
Güç tedariği 50/60 Hz	V	1~ 230 ±20%		3~ 400 ±20%	
Güç tedariği max	O	(*)		0,092	
Giriş gücü @Max	kVA	6,5	7,0	9,6	
Gecikmeli sigorta;(1@100%)	A	16		10	
Güç faktörü / cosq,		0,99 / 0,99		0,95 / 0,99	
Verimlilik derecesi	n	0,77		0,76	0,81
Açık devre voltajı	V	100		88	
Akım oranı	A	5.+.220	5.+.180	5.+.300	10.+.250
Görev döngüsü @100% (40°[)	A	140	120	210	190
Görev döngüsü @ 60% (40°C)	A	180	150	250	220
Görev döngüsü @X% (40°[)	A	220 (30%)	180 (30%)	300 (35%)	250 (40%)
Kullanılabilir elektrodlar	mm	1,2.+.2,4	1,6.+.4,0	1,2.;.4,0	1,6.;.5,0
Standartlar		IEC 60974-1 • IEC 60974-3 • IEC 60974-10 (CE **S**		IEC 60974-1 • IEC 60974-3 • IEC 60974-10 CE **S**	
Koruma sınıfı		IP 23 S		IP 23 S	
Yalıtım sınıfı		F		F	
Boyut	mm	465 - 390 - 185		495 - 390 - 185	
Ağırlık	kg	15,5		19	

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 2200 AC/DC Pulse

(*) Bu ekipman, harmonik akımlarla ilgili **EN/IEC 61000-3-12** standardında belirtilen gereklilikleri karşılamaktadır.

PoWer TIG 3000 AC/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'ın 0,092'ye eşit veya daha az olduğu bir kaynağa bağlanmasını sağlamak ekipmanı kuran veya kullanan kişinin 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 AB-Avrupa standartlarına uygundur. Başka kaldırma ve taşıma sistemleri kullanmayın

Paketin açılması

Sistem temel olarak şunlardan oluşur:

- **PoWer TIG AC/DC or AC/DC R** ayrı kaynak ünitesi

Kaynak TIG torçları (opsiyonel)
Boyun askısı (opsiyonel 2200 AC/DC)
Topraklama kablosu, hızlı bağlantı ile birlikte (opsiyonel)
Kaynak torçu için soğutma sıvısı 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 aksesuar bileşenlerini ambalajlarından çıkarın. Kaynak makinesinin iyi durumda olduğunu kontrol edin, aksi takdirde herhangi bir sorunu derhal satıcı-distribütöre bildirin. Tüm havalandırma ızgaralarının açık olduğundan ve hava sirkülasyonunu engelleyen yabancı cisimlerin bulunmadığından emin olun.

Kurulum

Sistemin başarılı ve güvenli bir şekilde kullanılmasını sağlamak için kurulum yeri dikkatlice seçilmelidir. Sistemin bu kılavuzda yer alan üretici talimatlarına uygun olarak kurulmasından ve kullanılmasından kullanıcı sorumludur. Sistemi kurmadan önce kullanıcı, özellikle çalışma alanındaki potansiyel elektromanyetik sorunları göz önünde bulundurmalıdır, sistemi aşağıdakilerin yakınına kurmaktan kaçınmanızı öneririz:

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

Kalp pili, işitme cihazı ve benzeri ekipmanlarla donatılmış kişiler, çalışır durumdaki bir makinenin yanına gitmeden önce doktorlarına danışmalıdır. Ekipmanın kurulduğu ortam, kasanın koruma seviyesine uygun olmalıdır. Bu sistem, havanın uzaktan dolaşımıyla soğutulur ve bu nedenle havanın kolayca emilebileceği ve çerçevedeki açıklıklardan dışarı atılabileceği şekilde yerleştirilmelidir Kaynak ünitesi aşağıdaki seviyelerle karakterize edilir:

Koruma seviyesi iP 23 S, ekipmanın hem iç hem de dış mekanlarda kullanılabileceğini gösterir. "S" kullanım sınıfı, ekipmanın yüksek elektrik çarpmasına maruz kalan koşullarda kullanılabileceği 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 sağlananlara uygun olduğundan ve kaynak makinesinin güç anahtarının "O" konumuna getirildiğinden emin olun.

PoWer TIG 2200 AC/DC • Tek fazlı güç kaynağı Ana güç kaynağına bağlamak için kaynak makinesinin kendi fişini kullanın. Fişi değiştirmeniz gerekiyorsa aşağıdaki şekilde hareket edin Makineyi beslemeye bağlamak için 2 iletken tel gereklidir.

- - SARI YEŞİL renkli olan üçüncüsü "TOPRAK" bağlantısını yapmak için kullanılır.

PoWer TIG 3000 AC/DC AC/DCR • 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 kablosundaki tüm uzatmalar uygun çapta olmalı ve kesinlikle makineyle birlikte verilen özel kablodan daha küçük çapta olmamalıdır.*

C Kullanım talimatları

KOMUTA VE KONTROL BİRİMLERİ (ŞEK. A)

Pos. 1 MTA komut ve kontrol paneli.
Pos. 2 Pozitif kutuplu hızlı bağlantı.
Pos. 3 Hızlı bağlantı TIG torç gaz tüpü.
Pos. 4 TIG kaynak yardımcı kontrol konnektörü (torç buttan, uzaktan kumanda pedalı, vb.)
Pos. 5 Negatif kutup hızlı bağlantı.
Pos. 6 Güç kaynağı anahtarı. "O" konumunda kaynak makinesi kapalıdır.
Pos. 7 Ana kablo. **Pos. 8** Kaynak gazı hortumu.

Tablo 2

Model		PoWerTIG 2200 AC/DC			PoWerTIG 3000 AC/DC		
		TIG	**1**	**MMA**	**TIG**	**1**	**MMA**
Güç girişi @Max	kVA	6,5	**1**	7,0	9,6		
Gecikmeli sigorta (@ 100%)	A	16			10		
Görev döngüsü@X% (40°()	A	220 (30%)	**1**	180 (30%)	300 (35%)	**1**	250 (40%)
Ana kablo							
Uzunluk	m	3,5			4		
Bölüm	mm²	2,5			2,5		
Topraklama kablosu							
Bölüm	mm²	25			35		

ŞEK.A

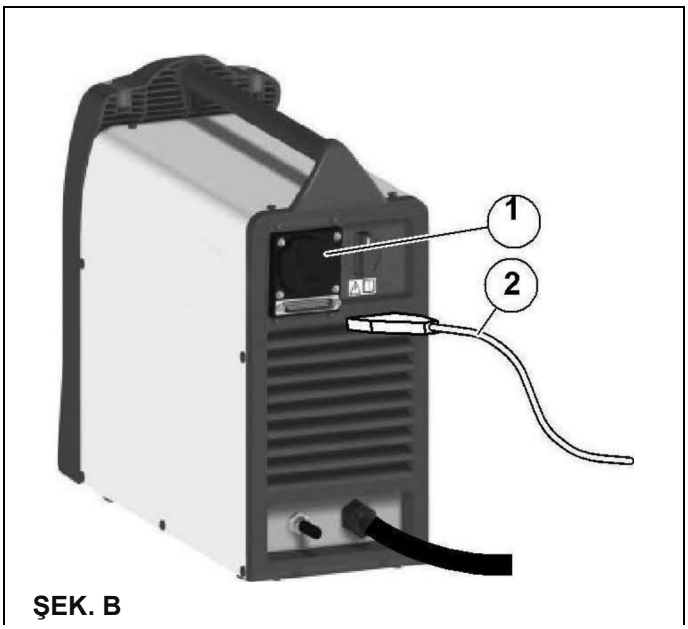
Ara yüz aksesuarları (opsiyonel)

"RoboMAT 1" analog / dijital robot arayüzü PoWer TIG 3000 AC/DC R kaynak makinesinin arkasına takılır (Poz 1, Şekil B)

" RoboMAT 1" analog/dijital robot arayüzü

bağlantı kablosu - Kesme robotu veya otomatik ekipman için

Kabloyu analog/dijital arayüze şekilde gösterildiği gibi bağlayın (Poz 2, Şekil B)Bu kablonun diğer ucunu bağlamak için "RoboMAT 1" analog/dijital robot arayüzü için kılavuzdaki şemaya bakın. ÖNEMLİ: Otomatik sistem tarafından çalıştırılmadığı sürece "RoboMAT 1" analog/dijital robot arayüzünü jeneratöre bağlı tutmayın.



ŞEK. B

TIG kaynak

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

Kaynak kablolarının bağlanması (ŞEK. C):

Gaz hortumunu Argon tüpüne 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 konektörünü 6 kutuplu tutucuya yerleştirin (Poz. 4, Şekil A)

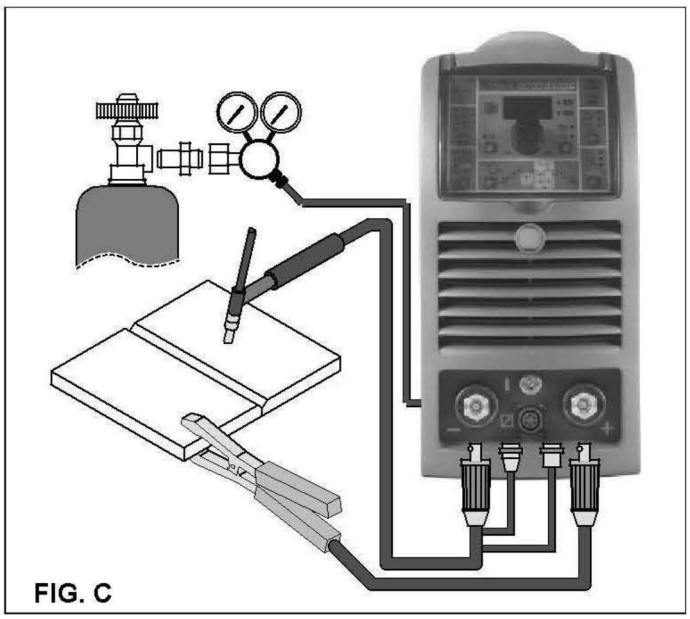


FIG. C

2) Güç kaynağı anahtarını 1'e getirerek kaynak makinesini açın (Poz 6, Şekil A)

3) Ayarlamaları yapın ve kontrol panelindeki parametreleri seçin (daha fazla bilgi için MTA kontrol paneli kılavuzuna bakın).

"Kaldırma" TİPİ ÇARPMA İLE TIG KAYNAĞI

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, elektrot noktası ile kaynak yapılacak parça arasında teması koruyun (Şekil 0-1).

6a) Torç düğmesine basın.

7a) "Kaldırma" fonksiyonu, TIG torç elektrodu iş parçası ile temas ettiğinde arkı vurur ve ardından kaldırılır (Şekil 0-2)

8a) TIG kaynağını gerçekleştirin (Şekil D- 3)

Kaynağı sonlandırmak için

- Torcu yavaşça kaldırın, belirli bir noktada kaynak akımı azalır ve ardından durur
- Kaynak makinesi, arkın sönmesiyle 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

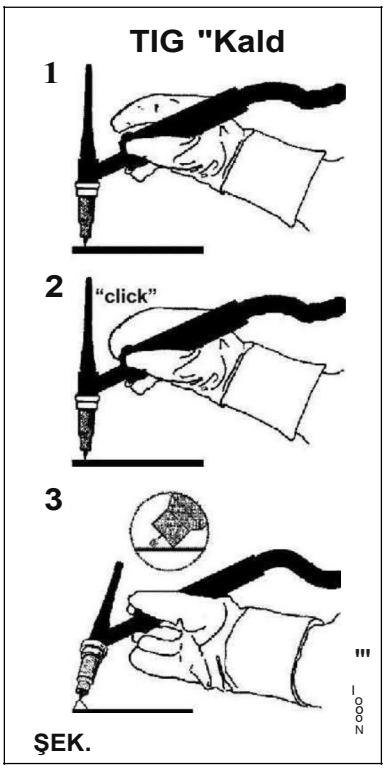
5b) Elektrodu kaynağın başlayacağı noktaya yerleştirin, TIG torcunu gaz nozulunun kenarı kaynak yapılacak parçanın üstüne gelmeyecek şekilde açılı olarak yerleştirin, elektrot noktası ile kaynak yapılacak parça arasında 2- 3 mm boşluk bırakın (ŞEK. E-1)

6b) Torç düğmesine basın.

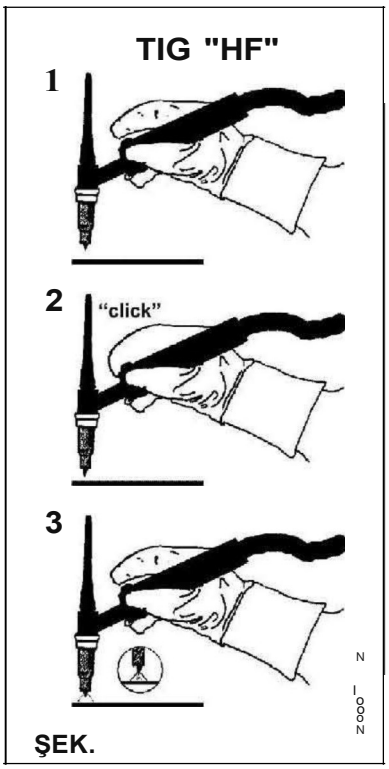
7b) Voltaik ark, TIG torç elektrodu ile iş parçası arasında temas olmadan bile vurur (Şekil E-2)

8b) Kaynağa devam etmek için torcu normal konumuna geri getirin (Şekil E-3)

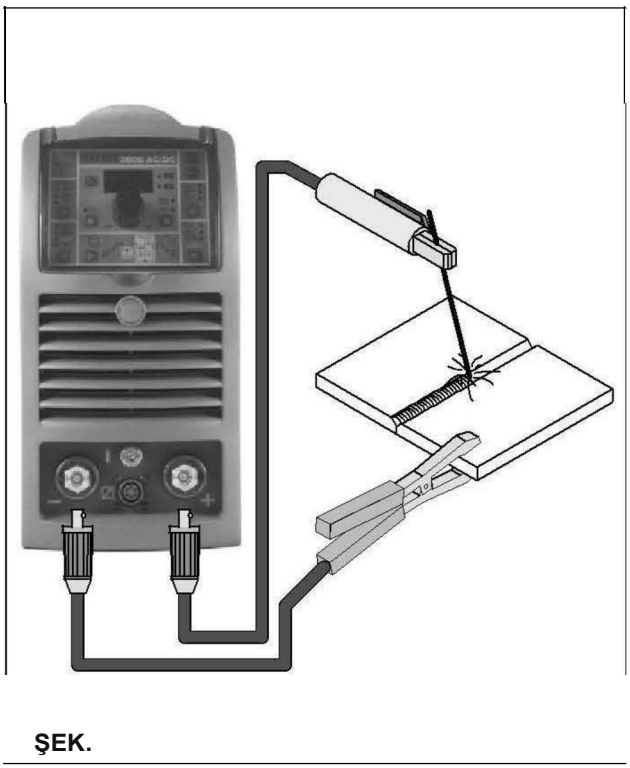
ÖNEMLİ: *Yüksek frekans, açıldıktan sonra otomatik olarak kapanır.*



ŞEK.



ŞEK.



ŞEK.

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 elektrot üreticilerinin talimatlarını okuyun. Kullanılacak elektrodun çapı, kaynak için kullanılan akımla doğru orantılıdır.

Tablo 3

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

Elektrot kaynağı (MMA)

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

Kaynak kablolarının bağlanması (Şekil F):
Makineyi şebeke güç kaynağından ayırın ve kaynak kablolarını kaynak makinesinin çıkış terminallerine (Pozitif ve Negatif) bağlayın, kullanılan elektrot tipine göre belirtilen polarite ile kelepçeye ve toprağa bağlayın (ŞEK.F) Her zaman elektrot üreticisinin talimatlarına uyun. Kaynak kabloları mümkün olduğunca kısa olmalı, birbirlerine yakın olmalı, zemin seviyesinde veya yakınında konumlandırılmalıdır. Elektrot kelepçesine ve topraklama kelepçesine aynı anda dokunmayın. Güç kaynağı anahtarını 1'e getirerek kaynak makinesini açın (Poz 6, Şekil A). Ayarları yapın ve kumanda panelindeki parametreleri seçin (daha fazla bilgi için MTA kumanda paneli kılavuzuna bakın). Torcu iş parçasına doğru hareket ettirerek kaynağı gerçekleştirin. Elektrodu eritmek için arkı vurun (elektrodu metale hızlıca bastırın ve sonra kaldırın), kaplama koruyucu bir kalıntı oluşturur. Daha sonra elektrodu soldan sağa doğru 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 dikkat edilmelidir. Kaynak yapılacak parçayı toprağa bağlamak gerektiğinde, parça ile topraklama mili arasında doğrudan bir bağlantı yapmalısınız.
Böyle bir bağlantıya izin verilmeyen ülkelerde, kaynak yapılacak parçayı ulusal yönetmeliklere uygun olarak uygun kapasitörler kullanarak toprağa bağlayın.

KAYNAK PARAMETRELERİ
Tablo 4, kaynaklanacak parçaların kalınlığına bağlı olarak elektrot seçimi ile ilgili bazı genel göstergeleri göstermektedir. Kullanılacak akım değerleri, yaygın çeliklerin ve düşük dereceli alaşımların kaynağı için ilgili elektrotlarla birlikte Tablo 5'te gösterilmiştir. Bu verilerin mutlak bir değeri yoktur ve sadece gösterge niteliğindedir. Kesin seçim için elektrot üreticisi tarafından sağlanan talimatları izleyin.

Tablo 4

KAYNAK KALINLIĞI (mm)	0 ELEKTROD (mm)
1,5 + 3	2
3 + 5	2,5
5 + 12	3,2
<! 12	4

Tablo 5

0 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

Kullanılacak akım, kaynak pozisyonlarına ve birleştirme tipine bağlıdır ve parçanın kalınlığına ve boyutlarına göre artar. Tablo 5'te gösterilen düzenleme alanı dahilinde, farklı kaynak türlerinde kullanılacak akım yoğunluğu

- Yüksek uzak düzlem, ön düzlem ve dikey yukarı doğru kaynak
- Orta uzak baş üstü kaynak
- Düşük uzak dikey aşağı doğru kaynak ve önceden ısıtılmış küçük parçaların uzak birleştirilmesi.

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

$$I = 50 \times (0e - 1)$$

Burada:
1 = kaynak akımının yoğunluğu
0e = elektrot çapı
Örnek: Uzak elektrot çapı 4 mm

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

C Bakım

DIKKAT: *Jeneratörün içinde herhangi bir inceleme yapmadan önce, sistemi beslemeden ayırın.*

YEDEK PARÇALAR
Orijinal yedek parçalar ekipmanlarımız için özel olarak tasarlanmıştır. Orijinal olmayan yedek parçaların kullanımı performansta değişikliklere neden olabilir veya öngörülen güvenlik seviyesini düşürebilir. Orijinal olmayan yedek parçaların kullanımıyla ilgili tüm sorumluluğu reddediyoruz.

JENERATOR
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.

C Opsiyonel

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

MANUEL UZAKTAN KUMANDA

UYARI: *Makineyi TIG kaynağı için kullanırken, kiti aynı anda kullanmak ZORUNLUDUR -*

Kaynak akımı bu kumandaya bağlanarak uzaktan ölçülebilir. Ekranda kaynak makinesinde ayarlanmış olan önceki maksimum kaynak akımı değeri gösterilecektir. Uzaktan kumanda kaynak akımını minimumdan bu değere ayarlayacaktır (daha fazla bilgi için MTA 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 ayarlanan önceki maksimum kaynak akımı değeri gösterilir. Pedal, kaynak akımını minimumdan bu değere ayarlayacaktır (daha fazla bilgi için MTA 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 O sn, SLOPE DOWN süresini O sn olarak ayarlayın.
- *- Makineyi TIG kaynağından uzakta kullanırken, operatör kaynağı başlatmak için torç buttanını ve kaynak akımını uzaktan düzenlemek için pedalı 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 torç kinci ile, iki (+) ve (-) düğmesine basarak kayıtlı programları kaydırmak da mümkündür. Boş ve kullanılmayan bir program bulunana kadar programları kaydırmak için düğmeyi çevirin.

NOT: *Program dizileri, kayıtlı programların arasına boş bir program yerleştirilerek oluşturulabilir.*

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 düğmesiyle kaynak makinesini açın.* **NOT: uzaktan kumandalar bağlıyken programları hafızaya almak veya açmak mümkün değildir (UP/DOWN komutlarına sahip torç hariç).**

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

C Herhangi bir zorluğa işaret edilmesi ve bunların ortadan kaldırılması

Besleme hattı en yaygın zorlukların nedeni olarak gösterilmektedir.

Arıza durumunda, aşağıdaki şekilde ilerleyin:

Besleme geriliminin değerini kontrol edin
Güç kablosunun fişe ve besleme anahtarına mükemmel şekilde bağlandığını kontrol edin
Güç sigortalarının yanmış veya gevşek olmadığını kontrol edin
Aşağıdakilerin arızalı olup olmadığını kontrol edin:
Makineyi besleyen anahtar. Duvardaki priz, jeneratör anahtarı.

NOT: *Jeneratörün onarımı için gerekli olan teknik donanım göz önüne alındığında, arıza durumunda uzman personele veya teknik servis departmanımıza başvurmanızı tavsiye ederiz.*

C Dijital arayüz PCB değişimi

Ön raf panelini sabitleyen 4 vidayı sökün. Ayar düğmesini çıkarın.
Dijital arayüz PCB'sinden kablo konektörlerini çıkarın.
Küçük destek kolonlarını sökün.

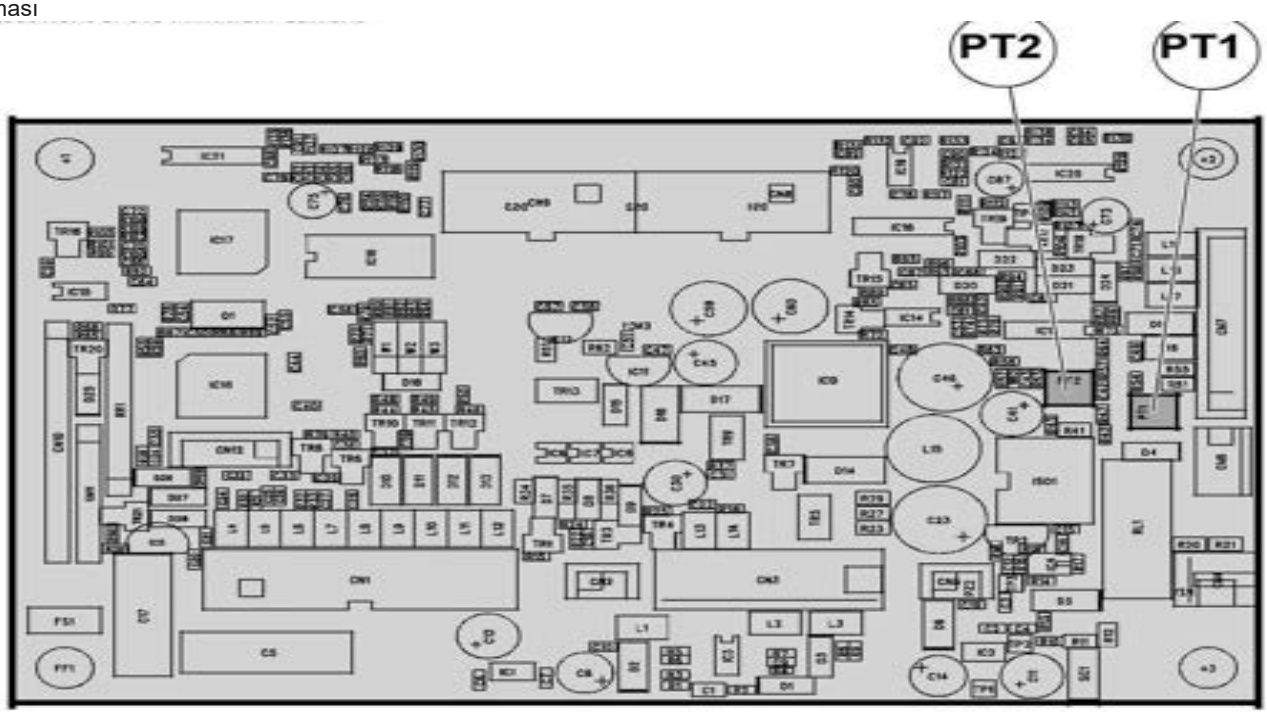
- Dijital arayüz PCB'sini desteklerinden kaldırarak çıkarın
- Yeni dijital arayüz PCB'sini monte etmek için tam tersi yönde ilerleyin.

Makine üzerindeki grafik sembollerin anlamı

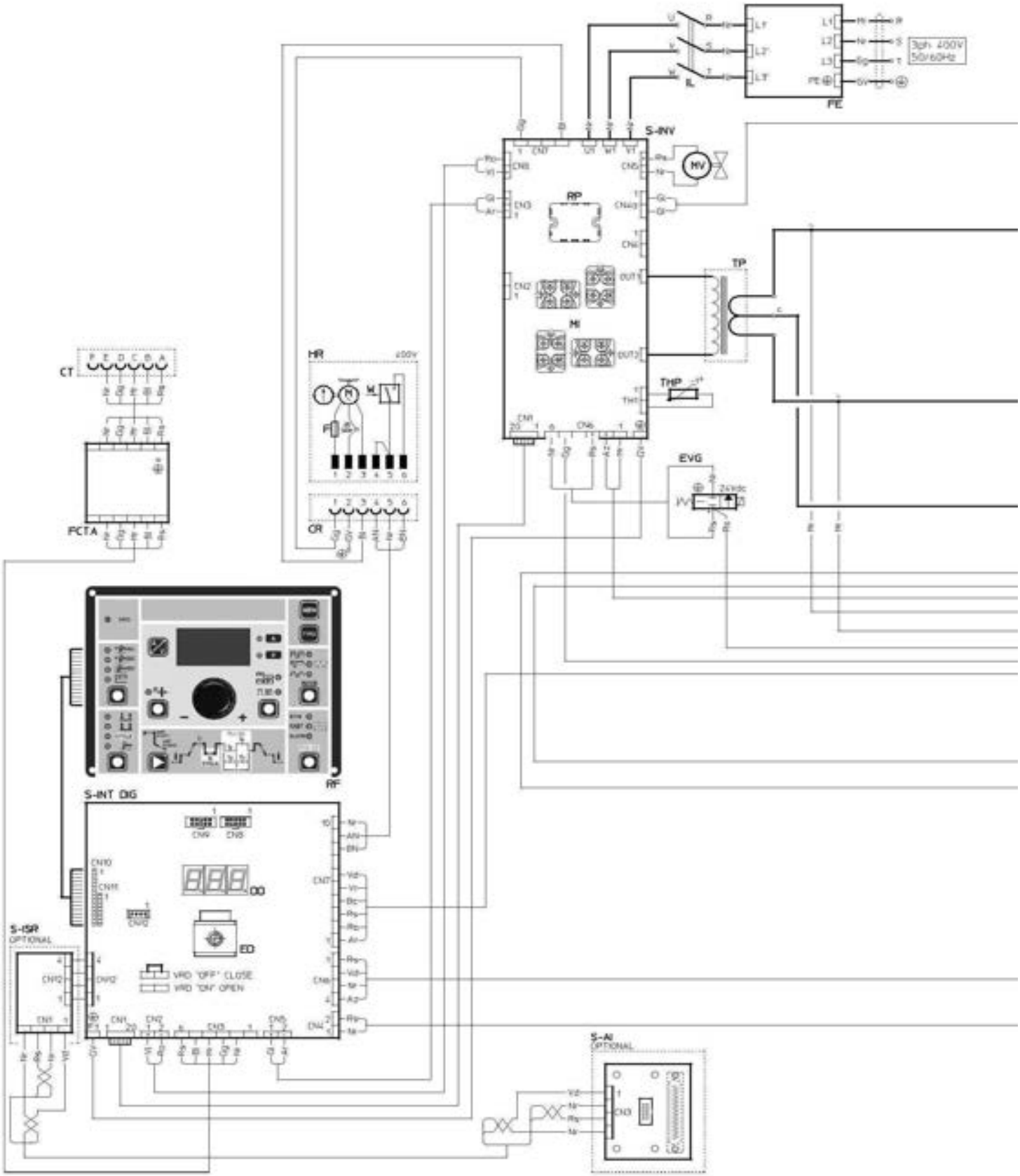
Güç tedariği sigortası	Uzaktan kumanda için konektör
Elektroşok riskinin yüksek olduğu ortamlarda kullanım için sistem	Uyarı
Avrupa Topluluğu'nda serbest dolaşıma uygun ürün	Hızlı bağlantı TIG torç gaz tüpü
Tehlike Yüksek Voltaj	Ekipmanı kullanmadan önce bu kılavuzda yer alan talimatları dikkatlice
Topraklama	MMA kaynak
Pozitif kutuplu geçmeli konnektör	TIG kaynak
Negatif kutuplu geçmeli konnektör	Özel Atık

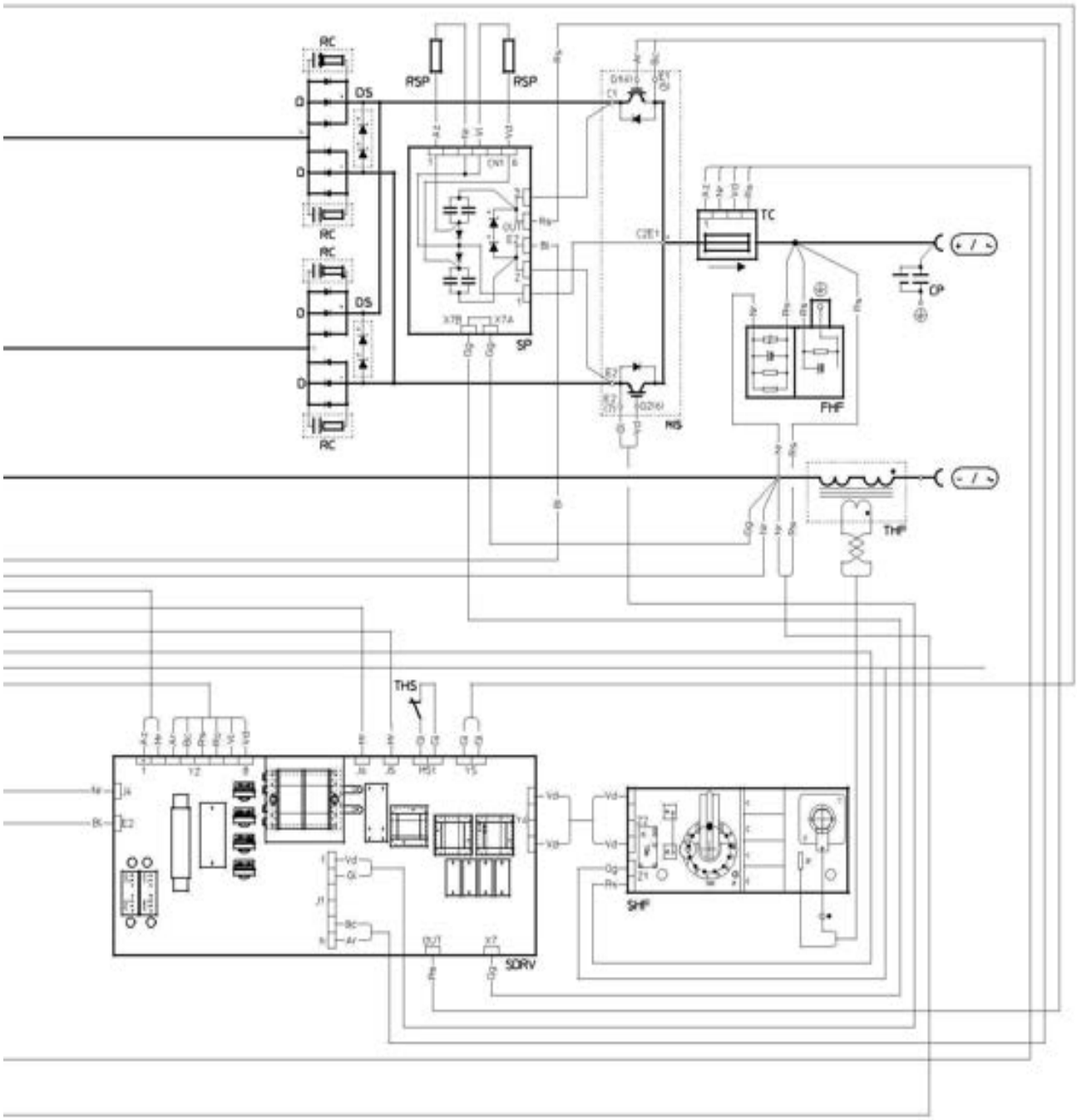
Elektronik devre kartının ayarlanması

PT1 Maksimum akımın ayarlanması
PT2 Minimum akımın ayarlanması



Bağlantı şeması (PoWer TIG 3000 AC/DC Pulse)




RC
RSP
RSP
DS
DS
SP
TC
CP
FHF
RIS
THF
THS
SDRV
SHF

•1 C	•2 CA	•3 CP	•4 CR	•5 CT	•6 D	•7 DB	•8 DD	•9 DS	•10 ED
•11 EVG	•12 F	•13 FCTA	•14 FE	•15 FHF	•16 HR	•17 iL	•18 L	•19 L1-2	•20 M
•21 MI	•22 MI2	•23 MiS	•24 MV	•25 RC	•26 RF	•27 RP	•28 RSP	•29 S-AI	•30 S-INT DIG
•31 S-INV	•32 S-ISR	•33 SD	•34 SDRV	•35 SF	•36 SHF	•37 Si	•38 SP	•39 TC	•40 TF
•41 TH	•42 THF	•43 THP	•44 THS	•45 TP	•46 W				

C Elektrik şemasının anahtarı

-1 Kondansatör **-2** Güç kaynağı konektörü 230V 50/60Hz **-3** EMC kapasitörleri**-4** Soğutma sistemi için güç kaynağı konektörü **-5** TIG torç bağlantısı tor **-6** İkincil diyot **-7** "Dual Boost Chopper" **IGBT -8** Dijital ekran **-9** İkincil diyot boşaltıcı **-10** Enkoder **-11** Gaz solenoid valfi **-12** Sigorta**-13** Konektörle birlikte komple torç filtresi **-14** EMC filtresi **-15** HF filtresi **-16** Bel soğutma sistemi **-17** Güç kaynağı anahtarı **-18** İndüktör **-19** PFC indüktörleri **-20** Elektrikli pompa **-21** Birincil IGBT devresi **-22** "Full Bridge" **IGBT-23** İkincil IGBT devresi **-24** Fan motoru **-25** İkincil R- C diyot **-26** Membran klavye **-27** Birincil doğrultucu **-28** İkincil IGBT koruma kartı direnci **-29** Otomasyon için arayüz (isteğe bağlı ekstra) **-30** Dijital arayüz PCB **-31** İnvertör PCB **-32** Otomasyon arayüzü izolasyon kartı (isteğe bağlı ekstra) **-33** İkincil devre diyotları PCB **-34** İkincil devre PCB **-35** EMC filtre PCB **-36** Yüksek frekans (HF) PCB **-37** İkincil devre cuit IGBT kartı **-38** Sekonder IGBT koruma kartı **-39** Akım dönüştürücü **-40** Toroidal ferrit **-41** Sekonder devre diyot termostatı**-42** HF transformatörü **-43** Primer devre termistörü **-44** Sekonder devre termo-statı **-45** Transformatör **-46** Basınç anahtarı

Renk Anahtarı

AN	Turuncu-Siyah
Ar	Turuncu
Az	Gök mavisi
Be	Beyaz
81	Mavi
BN	Beyaz-Siyah
Gg	Gri
Gl	Sarı
GV	Sarı-Yeşil
Mr	Kahverengi
Nr	Siyah
Ro	Pembe
Rs	Kırmızı
Vd	Yeşil
Vl	Violet

PoWer TIG Series

GeKaMac®

Gedik Welding Ankara Caddesi
No : 306 Şeyhli 34906 Pendik, İstanbul / Turkey
P +90 216 378 50 00 F +90 216 378 20 44
gedik@gedik.com.tr