



# GeKaMac®

## Powertech 325/405 Pulse

### Kullanım Kılavuzu

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

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.

	<b>Boşta Çalışma Modu</b>
<b>MMA</b>	<b>X</b>
<b>MIG</b>	✓
<b>TIG</b>	✓
<b>Plazma</b>	✓
<b>SAW</b>	<b>Kapsam dışı</b>

**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.**



## Dikkat!

**Değerli Müşterimiz,**

Satın aldığınız ürünün bakım-onarım işlemleri, bağlantıları yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır.

Aşağıda belirtilen uyarılara uymanızı önemle rica ederiz.

- Makinenizi kullanmadan önce kullanma kılavuzunu okuyunuz.
- Makine "Garanti Belgesi" ni mutlaka onaylatınız.
- Makineyi kullanma kılavuzunda belirtilen esaslara uygun olarak kullanınız.
- Servis ihtiyacınız olduğunda; önce kullanma kılavuzunda bulunan "Sorun Giderme Kılavuzu'na bakınız. Eğer sorununuzu gideremez iseniz bulunduğunuz yere en yakın GEDİK KAYNAK yetkili teknik servisine ya da GEDİK KAYNAK merkez servise başvurunuz.
- Uygun olmayan bağlantı, saklama koşulu, kullanım, tamir ve bakım-onarım işlemlerinden kaynaklanan hasarlardan Gedik Kaynak San. Tic. A.Ş. sorumlu değildir.
- Makinelerimiz AEEE Yönetmeliği'ne uygundur.

GeKaMac® ürünleri tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

**GEDİK KAYNAK SAN. VE TİC. A.Ş.**

**Ankara Caddesi No:306 Şeyhli 34906 Pendik – İstanbul / TÜRKİYE**

**Tel: +90 216 378 50 00 (pbx)**

**Fax: +90 216 378 20 44**

**Web: [www.gedik kaynak.com.tr](http://www.gedik kaynak.com.tr)**

**E-mail: [gedik@gedik.com.tr](mailto:gedik@gedik.com.tr)**

## 1. İÇİNDEKİLER



Sayfa

1. İÇİndeKİler.....	1
2. Giriş .....	2
3. Teknik Veriler .....	2
4. Kurulum ve Sistem Bileşenleri.....	3
5. Elektrik Şebekesine Bağlantı.....	10
6. Panel Açıklamaları.....	12
7. MMA Elektrot .....	35
8. TIG Kaynağı.....	35
9. MIG -MAG .....	36
10. Bakım Onarım ve Arıza Kodları .....	37
11. Yetkili Teknik Servisler.....	41
12. Garanti Şartları.....	49
13. Garanti Belgesi .....	51

## 2. GİRİŞ

Bizim ürünlerimizden birini satın aldığınız için teşekkür ederiz. Makine parkından en iyi verimi alabilmek için parçaların servisinin yapıldığından emin olun ve kullanım kılavuzundaki işaretlenen talimatları ve güvenlik şartlarını dikkatlice okuyunuz. Tamir gerektiğinde, müşteriler ile ilgilenmek için bakım bölümüne yönlendirileceksiniz, ürün bizim servis atölyemize taşınır ve uygun olan parçalar eğitimli personelimize değiştirilir. Bizim bütün makine ve sistemlerimiz sürekli olarak geliştirilir. Biz doğru kurulum için gerekli parçaları bulundurunuz.

## 3. TEKNİK VERİLER

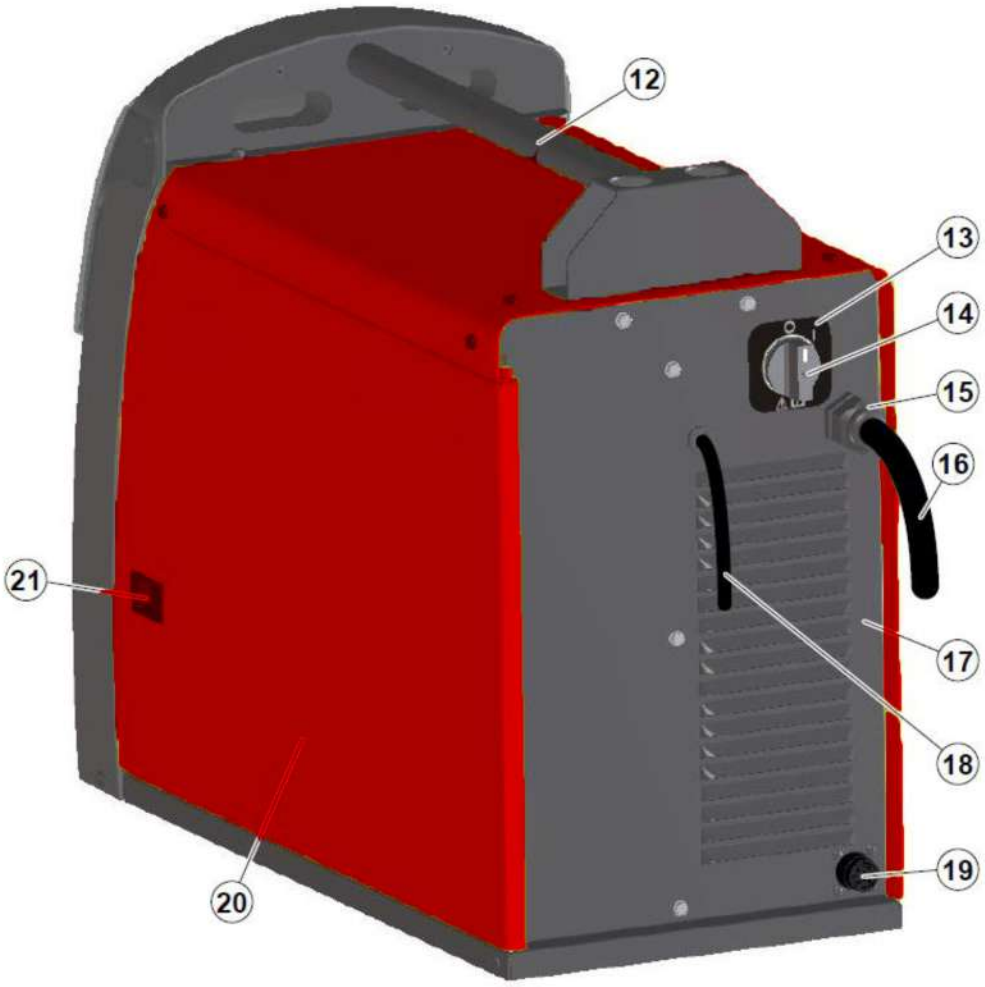
Model		POWERTECH 325	POWERTECH 405
		PULSE	PULSE
3-faz giriş $\theta$ Hz	V	400 $\pm$ 20%	400 $\pm$ 20%
Şebeke: $Z_{max}$	$\Omega$	0,037	0,028
Giriş Gücü @ $I_2$ Max	kVA	17	23,7
Gecikmi Sigorta (I eff)	A	25	25
Güç faktörü / cos $\phi$		0,66 / 0,99	0,70 / 0,99
Verim	$\eta$	0,86	0,85
Açık devre voltajı	V	63	63
Akım aralığı	A	10 $\div$ 320	10 $\div$ 400
Çevrim Oranı @ 100% $\Phi$	A	280	300
Çevrim Oranı @ 60% $\Phi$	A	300	350
Çevrim Oranı @ 40% $\Phi$	A	320	400
Tel Çapları	mm	0,6 $\div$ 1,2	0,6 $\div$ 1,2
Makara Sayısı		4	4
Besleyici motor çıkış gücü	W	50	50
Tel besleme hızı	m/min	1,5 $\div$ 22	1,5 $\div$ 22
Makara Çap	mm	$\emptyset$ 300	$\emptyset$ 300
Ağırlık	kg	15	15
Standartlar		IEC 60974-1 IEC 60974-5 IEC 60974-10 CE 	IEC 60974-1 IEC 60974-5 IEC 60974-10 CE 
Koruma Sınıfı		IP 23 S	IP 23 S
İzolasyon Sınıfı		H	H
Ölçüler	mm	660 - 515 - 290	660 - 515 - 290
Ağırlık	kg	42	43

**UYARI:** Bu ekipman, kullanıcının beslemesi ile genel sistem arasındaki arayüz noktasında izin verilen maksimum sistem empedansı  $Z_{max}$ 'ın 0,037  $\Omega$  değerinden küçük veya buna eşit olması koşuluyla EN // IEC 61000-3-12 ile uyumludur. Ekipmanın yalnızca izin verilen maksimum sistem empedansı  $Z_{max}$  0,037  $\Omega$  veya daha küçük olan bir beslemeye bağlanması, gerekirse dağıtım ağı operatörü ile istişare ederek ekipmanı kuran veya kullanan kişinin sorumluluğundadır.  
EN / IEC 61000-3-3'e göre test edilen bu sistem, EN / IEC 61000-3-11 gereksinimlerini karşılar.

#### 4. KURULUM VE SİSTEM BİLEŞENLERİ



No.	Açıklama
1	Ön Şeffaf Siperlik
2	Ön Panel
3	Tanımlayıcı Etiket
4	Ø22mm Knob
5	Ø29mm Knob
6	Logo Ø30mm
7	Logosuz ön panel Ø30mm
8	Euro bağlantı
9	120mm tel kılavuz bağlantısı
10	Quick bağlantı
11	Gekamac logolu kapak

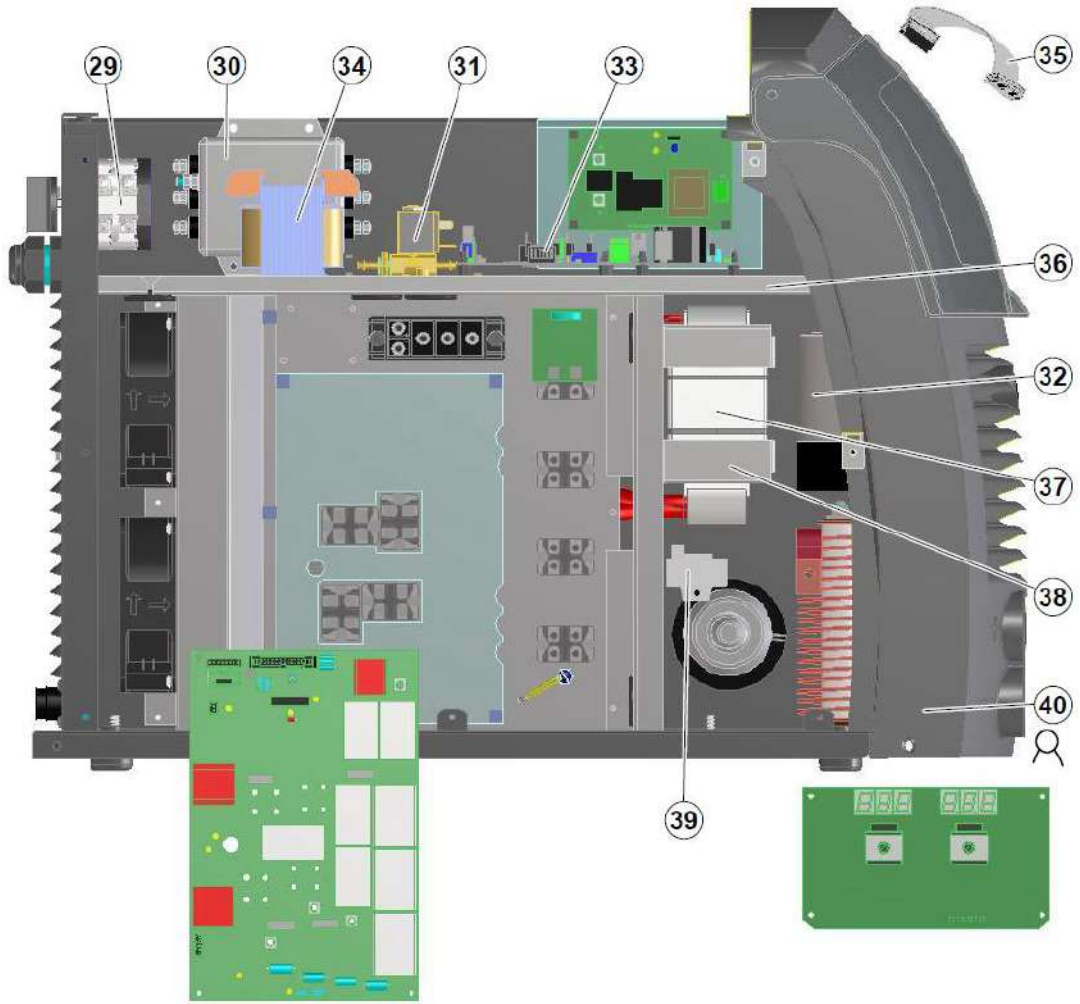


No.	Açıklama
12	Taşıma Kulbu
13	Şebeke sviç etiketi
14	Şebeke sviç knobu
15	Kilit halkalı kablo kelepçesi
16	Şebeke kablosu
17	Arka panel
18	Gaz hortumu
19	Soğutma sistemi güç bağlantısı
20	Gekamac logolu kapak
21	Kilit

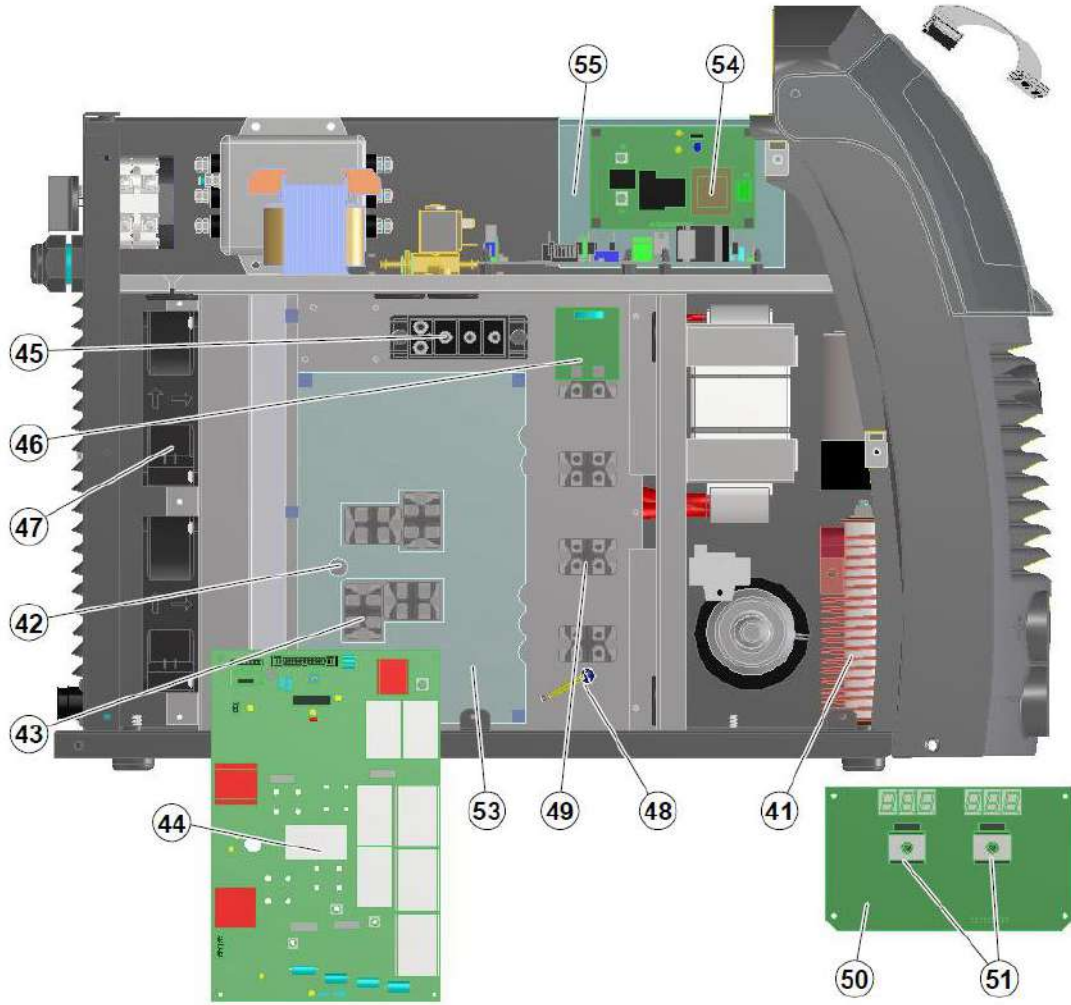


No.	Açıklama
22	Alt
23	Makara tutucu
24	Tel besleme mekanizması desteği
25	Quick bağlantı koruma kapasitörü
26	Tel besleme mekanizması ile montajlı sürücü motor.
27	Yatay sürücü motor 24VDC
28	Bölme

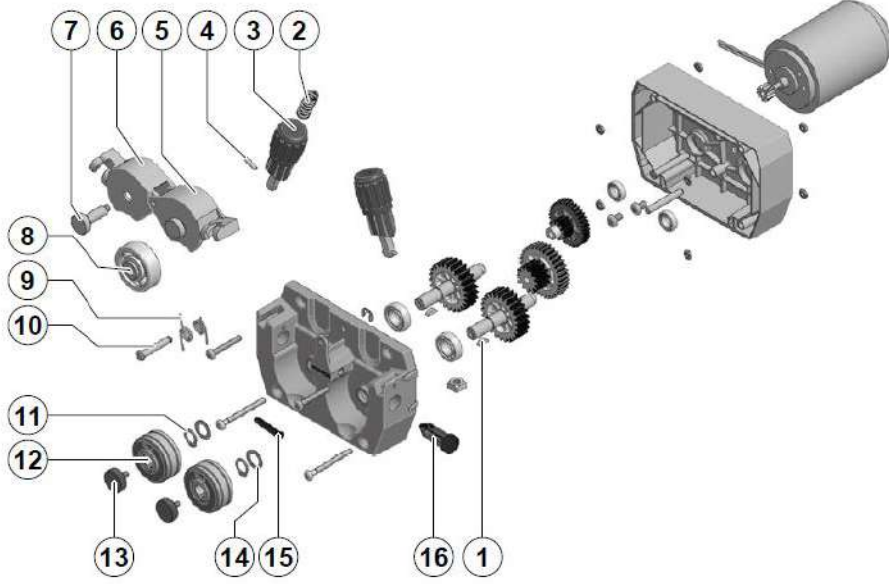




Pos.	Açıklama
29	Şebeke svici
30	EMC Filtre
31	Selonoid valf
32	DC-LINK kapasitörü
33	Motor kontrol ve güç kaynağı PCB
34	Yardımcı trafo
35	Auxiliary kablo
36	Üst kapak
37	Ana trafo
38	Ana trafo desteği
39	Hall effect trafosu
40	Quick bağlantılı koruma kapasitörü





No.	Açıklama
41	Seconder indiktör
42	Primer termostat
43	Primer IGBT
44	Primer inverter PCB
45	Primer doğrultucu
46	Düşürücü seconder PCB
47	Fan motoru
48	Seconder termostat
49	Seconder diot
50	Digital Arayüz PCB
51	Enkoder
52	Yukarı/Aşağı torç bağlantısı
53	Inverter PCB yalıtım
54	Limitleyici PCB
55	Limitleyici PCB yalıtım



No.	Açıklama
1	Anahtar
2	Basınç yayı Ø 2 mm
3	Basınç Ayar Ünitesi (2 mm yay)
4	Konik Pin
5	Basınç kolu sağ
6	Basınç kolu sol
7	Basınç aksı
8	Basınç makarası Ø 37 mm
9	Basınç kol yayı
10	Basınç kol aksı
11	Segman Ø 10 mm
12	Besleme makarası Ø 37 mm
13	Ayar civatası
14	Şim rondela
15	Ara tel kılavuzu
16	Giriş tel kılavuzu

**Tablo A – Uygun Makaralar**

	<b>SERT TEL İÇİN MAKARALAR</b>
	Tüm çaplar için burçlu basınç makarası
	Çift oluklu besleme makarası Ø 37 mm (kama yuvalı ve boyalı ön ringli)

Tel	Tel Çapı	Ust makara	Boyalı ön makara Ø 37 mm
Sert Tel	0,6 ÷ 0,8 mm	Rulman Ø 37 mm burçlu	Yeşil/Mavi
	0,8 ÷ 0,9 mm		Mavi/Siyah
	0,8 ÷ 1,0 mm		Mavi/Kırmızı
	1,0 ÷ 1,2 mm		Kırmızı/Turuncu

	<b>İKİZ MAKARA</b>
	Pressure roll single groove Ø 37 mm (rulmanlı)
	Tek oluklu besleme makarası Ø 37 mm (kama yuvalı)

Tel	Tel Çapı	Ust makara	Boyalı alt makara Ø 37 mm	Oluk
Alüminyum	1,0 mm	Kırmızı	Kırmızı	“ U ”
	1,2 mm	Turuncu	Turuncu	
	1,6 mm	Sarı	Sarı	
Özlü Tel	1,0 mm	Kırmızı	Kırmızı	Tırtıklı
	1,2 mm	Turuncu	Turuncu	

## Tel Besleme Bakımı

Parça	Bakım Aralığı	İşlem
Makaralar	Her 500 saatte bir ya da ihtiyaç olduğunda	Kontrol et, temizle ya da değiştir
Tel kılavuzları	Her 500 saatte bir ya da ihtiyaç olduğunda	Kontrol et, değiştir
Makara ayar civatası	Her 2500 saatte bir ya da ihtiyaç olduğunda	Kontrol et, değiştir

## 5. ELEKTRİK ŞEBEKESİNE BAĞLANTI

Makinenin kullanıcı hattına (elektrik akımı) bağlanması kalifiye personel tarafından yapılmalıdır. Kaynak makinesini ana güç kaynağına bağlamadan önce, nominal gerilim ve frekansın ana güç kaynağı tarafından sağlanıp uygun olduğundan ve kaynak makinesinin güç anahtarının "O" konumuna getirildiğinden emin olun. Ana güç kaynağına bağlamak için kaynakçının kendi fişini kullanın. Fişi değiştirmeniz gerekirse aşağıdaki şekilde ilerleyin:

- Makineyi beslemeye bağlamak için 3 iletken kablo gereklidir.
- SARI YEŞİL renkli olan dördüncüsü, "TOPRAKLAMA" bağlantısını yapmak için kullanılır.

Kaynak makinesini ana güç kaynağına bağlamadan önce, nominal gerilim ve frekansın ana güç kaynağı tarafından sağlanıp uygun olduğundan ve kaynak makinesinin güç anahtarının "O" konumuna getirildiğinden emin olun. Tablo 2, gecikmeli hattaki sigortalar için önerilen kapasite değerlerini göstermektedir. NOT: Güç kablosundaki herhangi bir uzatma, uygun çapta olmalı ve kesinlikle makineyle birlikte verilen özel kablodan daha küçük çapta olmamalıdır.

Model		POWERTECH 325	POWERTECH 405
		PULSE	PULSE
Giriş Gücü @ I <sub>2</sub> Max	kVA	17	23,7
Geciktirilmiş sigorta (I <sub>eff</sub> )	A	25	25
Çevrim oranı @ 40% D	A	320	400
Şebeke kablosu			
Uzunluk	m	4	4,5
Kesit	mm <sup>2</sup>	4 x 2,5	4 x 4
Topraklama kablosu	mm <sup>2</sup>	50	50

## Semboller

•1 C-LINK	•2 C2	•3 CHR	•4 C p	•5 C T	•6 D2	•7 E V G	•8 F-EMC	•9 IL	•10 L2
•11 MI	•12 MV1-2	•13 PT	•14 R2	•15 R F	•16 R P	•17 R S	•18 S- IL	•19 S-INV	•20 S- M
•21 S D F	•22 TAUX	•23 TH A	•24 T H P	•25 T H S	•26 TP	•27 V R			

•1 Kapasitör •2 SNUBBER kapasitör için çıkış diyotları •3 Soğutma sistemi bağlantısı için güç kaynağı •4 Hızlı bağlantı koruma kapasitörü •5 Torç bağlantısı •6 Sekonder diyot •7 Gaz selenoid valf •8 EMC filtresi •9 Güç kaynağı svici •10 Sekonder indüktör •11 Primer üst IGBT •12 Fan motoru •13 Torç butonu •14 Çıkış diyotları için SNUBBER kapasitörü •15 Raf paneli •16 Primer Doğrultucu •17 Sekonder Doğrultucu •18 Ani akım Sınırlayıcı PCB •19 İnverter PCB •20 Motor kontrol PCB •21 Digital arayüz PCB •22 Yardımcı trafo •23 Hall etkisi transformatörü •24 Primer termostat •25 Sekonder termostat •26 Ana transformatör •27 Çıkış diyotları sönümleyici varistör

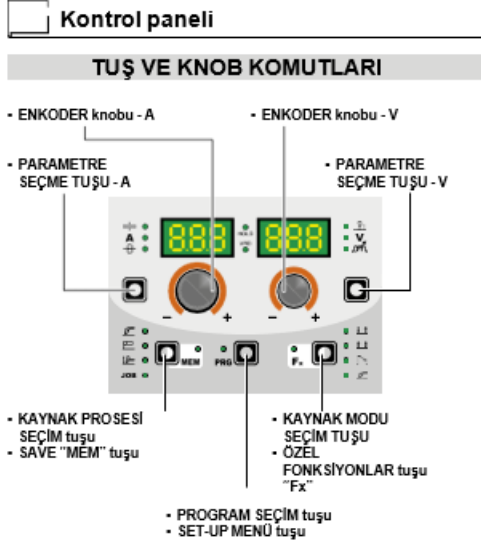
### COLOUR KEY

AN TURUNCU-SİYAH  
Ar TURUNCU  
AR AÇIK MAVİ-KIRMIZI  
Az AÇIK MAVİ  
Bc BEYAZ  
BI MAVİ

BN BEYAZ-SİYAH  
Gg GRİ  
GI SARI  
GV SARI-YEŞİL  
Mr KAHVERENGİ  
NA SİYAH-AÇIK MAVİ

Nr SİYAH  
RN KIRMIZI-SİYAH  
Ro PEMBE  
Rs KIRMIZI  
Vd YEŞİL  
VI MOR

## 6. PANEL AÇIKLAMALARI



- PARAMETRE SEÇME TUŞU - A  
Aşağıdaki parametreleri seçmek için kullanılır.
- Kaynak parçasının kalınlığı (mm).
- Kaynak akımı (A).
- Tel hızı (mm/s).

- ENCODER knobu - A
- PARAMETRE - A'ları ayarlamak ve kaydetmek için kullanılır.
- PARAMETRE SEÇİM tuşu - V  
Aşağıdaki parametreleri seçmek için kullanılır.
- ARK UZUNLUĞU AYARI (mm).
- KAYNAK VOLTAJ (V).
- ELEKTRONİK İNDÜKTANS (mA).
- ENKODER knobu - V  
PARAMETRE - V'leri ayarlamak ve kaydetmek için kullanılır.
- PROGRAM SEÇİM tuşu  
MIG- MAG ve MMA kaynak prosesi için PROGRAMI ayarlamak için kullanılır.
- SET-UP MENÜ tuşu (T > 3 s)  
- KAYNAK PROSESİ SEÇİM tuşu  
- Aşağıdaki parametreleri seçmek için kullanılır.
- MIG-MAG / PULSLI MIG / Double PULSLI MIG.
- MMA.
- TIG.
- JOB.
- SAVE "MEM" tuşu (T ≥ 2 s)  
JOB'taki parametreleri kaydetmek için kullanılır.  
Ayrıca daha önce kaydedilmiş parametreleri görüntülemek/değiştirmek için de kullanılır.
- KAYNAK MODU SEÇİM tuşu  
Kaynak modlarını seçim için kullanılır. (sadece MIG için) tuşa her basıldığında yandaki sıra ile kaynak modları ekrana gelir.

### 2-STEP (2T)

2T LED (L1) yanar.  
Torç tetiğine basıldığında kaynak çevrimi başlar, tetik bırakıldığında durur.

### 4 STEP (4T)

4T LED (L1) yanar.  
Torç tetiğine basılıp bırakıldığında kaynak prosesi başlar.

### KRATER 2T

2T LED (L1) yanar - KRATER LED (L2) yanar  
1) TORÇ TETİĞİNE basıldığında ark başlar ve parametreler CRATER START TIME (F10) fonksiyonu aracılığı ile ayarlanan bir süre için "ilk krater için" değerleri varsayar. Bunda sonra parametre değerleri bir süre için CRATER START SLOPE (F11) tarafından tanımlanır.  
2) TORÇ TETİĞİ serbet bırakıldığında parametreler CRATER END SLOPE (F12) fonksiyonu kullanılarak ayarlanan bir süre için son krater değerlerini alır.

### KRATER 4T

4T LED (L1) yanar - CRATER LED (L2) yanar  
1) TORÇ TETİĞİNE basıldığında ark başlar ve parametreler ilk krater değerlerini alır.  
2) TORÇ TETİĞİ bırakıldığında parametreler CRATER START SLOPE (F11) işlevini kullanarak ayarlanan bir süre için kaynak değerlerini alır.

3) TORÇ TETİĞİNE tekrar basıldığında parametreler CRATER END SLOPE (F12) işlevi kullanılarak tanımlanan bir süre için "son krater" değerlerini alır.  
4) TORÇ TETİĞİ bırakıldığında kaynak çevrimi biter.

### PUNTA KAYNAK 2T

2T LED (L1) yanar - SPOT LED (L3) yanar.  
TORÇ TETİĞİNE basıldığında önceden ayarlanan bir süre boyunca (saniye cinsinden) punta kaynağı yapılması ve ardından arkın otomatik olarak kapanması için kullanılır (SPOT WELD TIME F07 fonksiyonu).

### METOT KAYNAĞI 2T

2T LED (L1) yanar - SPOT LED (L3) metot kaynağı başlandığında yanar.:

1) Kaynak akımı ve tel beslemesini başlatmak için torç tetiğine basılır.  
Bu noktada kaynakçı STITCH WELD TIME (F05) and STITCH WELD PAUSE (F06) işlevlerinde ayarlanan sürelerle uyarak otomatik olarak aralıklı metot kaynak gerçekleştirecektir..

Bu proses TORÇ TETİĞİ bırakıldığında otomatik olarak biter.

2) TORÇ TETİĞİNE tekrar basıldığında işlem tekrar başlar.

### ÇEVİRİM

4T LED (L1) yanar - CRATER LED (L2) yanıp söner

1) TORÇ BUTONUNA basıldığında ark başlar ve kaynak parametreleri ilk krater değerlerini alır.  
2) TORÇ BUTONU bırakıldığında akım CRATER START SLOPE fonksiyonu /F11) tarafından tanımlanan bir zamanda kaynak için geçerli olana gider.  
3) TORÇ BUTONUNA basıldığında 1sn içerisinde bırakıldığında akım (F19) ve (F20) "cycle" işlemleri ile tanımlanan değere gider. Bu işlemi tekrarlayarak çevrim seviyesi ile kaynak seviyesi arasında sonsuz sayıda geçiş yapabilirsiniz.  
4) TORÇ BUTONUNA tekrar basıldığında ve 1 saniyeden fazla basılı tutulduğunda CRATER END SLOPE (F12) işlevi tarafından tanımlanan bir süreden sonra kaynak parametreleri son krater değerleri için alınır. TORÇ BUTONU bırakıldığında kaynak çevrimi sona erer.



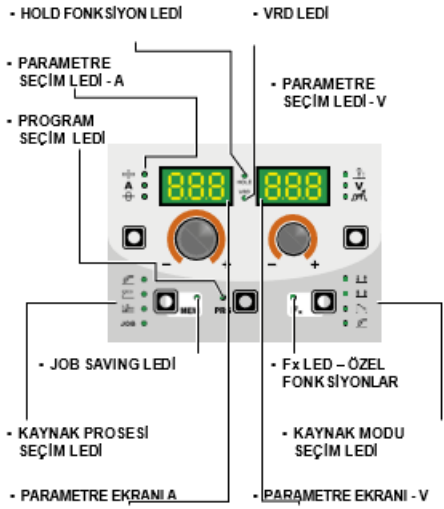
#### ■ ÖZEL FONKSİYONLAR tuşu "Fx" (T ≥ 2 s)

Bu tuş kaynak için gerekli ve temel olan ve fabrikada üretici tarafından önceden ayarlanmış bazı parametreleri (ADJUSTABLE FUNCTIONS "Fx") görüntülemek ve düzenlemek için kullanılır.

Parametreler kullanılan kaynak yöntemine ve moduna bağlı olarak değişir ve her bir otomatik kaynak noktası (JOB) için belleğe kaydedilir.

**UYARI:** Bu tuş aktif olduğunda hiç bir LED yanmaz.!

#### EKRAN VE LED GÖSTERGELERİ



#### ■ PARAMETRE SEÇİM LEDİ - A

Bu ledlerden biri yandığında ilgili kaynak parametresinin seçildiği anlaşılır.

#### ■ PROGRAM SEÇİM LEDİ

Bu led yalnızca operator bir kaynak işlemi (kaynak programlarının mevcut olduğu) ve ilgili program seçtiğinde yanar.

#### ■ PARAMETRE EKRANI - A

Bu ekran, aşağıdaki parametrelerin değerlerini/sayılarını (ayarlanmış ya da ölçülmüş) (aktif ise) gösterir.

- KAYNAK EDİLECEK PARÇA KALINLIĞI (L).
- KAYNAK AKIMI (A).
- TEL HIZI (T).
- KAYNAK PROGRAMI (PRG).

#### ■ HOLD FONKSİYON LEDİ

Yanıp sönmeye PARAMETRE EKRANI-A ve V üzerindeki parametre görünümünün değerlerinin sırası ile son kaynak işleminin sonunda ayarlanan veya ölçülen değerler olduğunu belirtir. LED kendini kapatmadan önce veya operatörün herhangi bir parametreyi knobları kullanarak değiştirdiği ana kadar 15 sn yanıp söner.

#### ■ KAYNAK PROSESİ SEÇİM LEDİ

Bu led yandığında kaynak prosesinin seçilmiş olduğu anlaşılır.

#### ■ PARAMETRE SEÇİM LEDİ - V

Bu led yandığında kaynak prosesinin seçilmiş olduğu anlaşılır.

#### ■ PARAMETER DISPLAY screen - V

This Display shows the values / numbers (set or measured) of the following parameters (if active):

- ARK UZUNLUK AYARI (L).
- KAYNAK VOLTAJI (V).
- ELEKTRONİK İNDÜKTANS (M).

#### ■ JOB SAVING MEM LED

Flashes while saving a JOB.

#### ■ Fx LED - SPECIAL FUNCTIONS

Switched on when special Fx parameters are displayed.

#### ■ VDR LED

Voltaj reduksiyon cihazı (VDR) voltajı azaltan bir güvenlik cihazıdır. Çıkış terminallerinde çalışan için tehlike oluşturabilecek gerilim oluşumunu engeller.

İki tonlu led (kapalı-kırmızı-yeşil), VDR'nin etkinleştirildiğini gösterir. Kaynak işleminde;

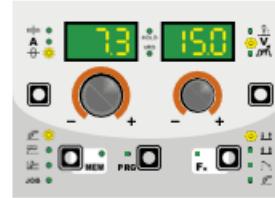
- MIG MAG (Synergic ve Manuel) / JOB: the VDR cihaz yönetilmez bu nedenle LED her zaman kapalıdır.
- MMA: operator gereksinimlerine göre VDR cihazını etkinleştirip etkinleştirmeyeceğine (VDR cihazını etkinleştirmek için ilgili paragrafa bakın) karar verebilir ve bu nedenle LED yanacak ve cihazın etkinleştirildiğini gösterecektir.
- TIG Lift: VDR cihazı her zaman JUMPER'ın durumundan bağımsız olarak yerleştirilir ve bu nedenle LED her zaman yanar.

#### ■ KAYNAK MODU SEÇİM LEDİ

Bu ledlerden biri veya bir kombinasyonu yandığında ilgili kaynak yönteminin seçildiği anlamına gelir.

#### Kaynak Makinesini ve Başlangıç Ekranını Açma

Kaynak makinesinin açılması sırasında (arka panelde I konumunda bulunan tuşa basın), kumanda kısa bir MAKİNE KONTROLÜ işlemi gerçekleştirilir (gerçek çalışmayı doğrulamak için tüm ledler aynı anda yanar) ve panel BAŞLANGIÇ EKCRANINI görüntüler (örnek şekle bakın) ardından operator çalışmaya başlayabilir.



#### Yükü Yazılım Sürümünü Görüntüleme

- 1) Kaynak makinesi çalışırken KAYNAK PROSESİ SEÇİM tuşunu (T2) ve KAYNAK MODU SEÇİM tuşunu (T3) birlikte yaklaşık 2 sn. Süre ile basılı tutun.





2) Her iki ekranda da kaynakçada yüklü olan YAZILIMIN SURUMUNU gösteren bir akan dizi görünür. Dizi sürüm yazılımının görüntülenmesi sırasında operatöre tarafından ENCODER düğmesinden birinin -A(E1) veya V(E2) döndürülmesi, dizinin her iki ekranda da değişmesini sağlar.



3) Yazılım versiyonunun kontrol panelinde görüntülenmesinin sona ermesi 2 farklı şekilde gerçekleştirilebilir:

- Otomatik olarak: Görüntüleme süresinin geçmesini bekleyerek.
- Manuel olarak: herhangi bir tuşa basarak

### Telin Beslenmesi

In the MIG-MAG-PULSE-DOUBLE PULSE kaynak prosesinde telin beslenmesinde aşağıdaki maddeler uygulanır.

- Torç tetiğine basılı tutun
- Yaklaşık 2 sn sonra tel sabit bir hızda ilerlemeye başlar.
- Bu işlem aynı zamanda tel hızı için sayısal bir değerden oluşan bir mesajla ve ardından LOAD ile gösterilir (şekile bakınız)
- ENCODER - A (E1) knobunu tel hızını değiştirmek için çevirin.
- Torç tetiğine basmayı bıraktığınızda tel beslemesi durur.



### Özel Fonksiyonlar "Fx"

ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx" menüsüne girmek için, hold the ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx" tuşuna (T3) en az 3 sn. Boyunca basılı tutun. Fx LED yanacaktır.

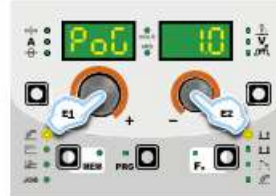


Özel fonksiyonlar operatörün daha fazla parametreyi, işlemleri düzenlemesine ve kısmi resetleme yapmasına olanak tanır ve kaynak işlemi içinde farklı bir şekilde çalışır. Tablo 1, mevcut özel fonksiyonları göstermektedir. Sütunların anlamlarının ayrıntıları aşağıdaki gibidir:

- **FUNCTION** sütunu: özel fonksiyonlar.
- **DISPLAY** sütunu: özel fonksiyonların sembolü (mesaj PARAMETERS DISPLAY - A ekranında gösterilir).
- **FACTORY** sütunu: Özel fonksiyonlar için fabrika ayarları (mesaj PARAMETERS DISPLAY - V ekranında gösterilir).
- **RANGE** sütunu: özel fonksiyon için düzenleme alanı.
- Son iki sütun grubu KAYNAK PROSESİ ve MIG-MAG KAYNAK MODU, özel fonksiyonunun seçilebileceği kaynak işlemi ve modunu gösterir. Örnek: SPOT WELD TIME işlevi yalnızca sinerjik MIG-MAG PULSE veya manuell SPOT 2T modunda kaynak yapılırken seçilebilir.

1) Gerekli ÖZEL FONKSİYONU seçmek için ENCODER-A knobunu (E1) çevirin. Seçilen özel fonksiyon için VALUE değerini düzenlemek için ENCODER-V knobunu (E2) çevirin.

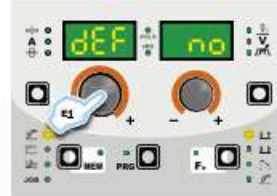
**UYARI:** Değerlerde yapılan değişiklikler hemen etkinleştirilir. (daha fazla onay gerekmez ve hemen görüntülenir) veya en azından bir sonraki kaynak işleminde aktif hale gelir. Operatör, kaynak işlemine devam ederken fonksiyonları (tel hızı ve diğer parametreleri değil) düzenleyebilir ve ÖZEL FONKSİYONLARı "Fx" menüsünden çıkarak zorunda kalmadan işlemine devam edebilir.



2) VARSAYILAN PROGRAM (DEF)

**DİKKAT:** Bu işlem yapılırsa kullanılan program fabrika ayarlarına sıfırlar.

Ayarları/parametreleri sıfırlamak için aşağıdaki şekilde ilerleyin:  
Her iki ekranda da Def no okuyana kadar ENCODER-A(E1) knobunu çevirin (şekle bakın)



- ENCODER-V knobunu (E2) PARAMETRELER EKRANI-V ekranı (D2) YES okuyana kadar döndürün.



- SAVE "MEM" tuşuna (T2) en az 2 sn. Boyunca basılı tutun.



- Kullanımdaki program artık başarı ile tanımlanmıştır. Yukarıdakileri doğrulamak için kaynakçının kontrol paneli kısa bir MAKİNE KONTROLU işlemi gerçekleştirir. (gerçek çalışmayı doğrulamak için tüm LED aynı anda yanık kalır), jeneratör yeni ayarları hafızaya alarak yeniden kaynak yapmaya başlar.

FONKSİYON	EKRAN	AYAR ARALIĞI		KAYNAK PROSESİ						MIG-MAG KAYNAK MODU						
		FABRIKA	ARALIK	MIG MAG / PULSE				TIG	MMA	2T	4T	Lr2 2T	Lr2 4T	spot 2T	spot 4T	Çevrim
				MIG FLS CLd	dPL	MAn	SPd									
<b>AYARLANABİLİR FONKSİYONLAR "Fx" <input type="checkbox"/> Fx &gt; 3s</b>																
<b>MIG-MAG prosesi</b>																
PRE GAS	PrG	0.1s	(0.0 + 9)	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*
BASLANGIÇ HIZI	Sts	0	-30 + +30	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*
HOT START	Hot	0	-30 + +30	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*
<b>KRATER</b>																
<b>BASLANGIÇ KRATERİ</b>																
KRATER START <b>■</b>	F08	20%	(-50 + 9)	*	*	*	*					*	*	*	*	*
KRATER START <b>■</b>	F08	5.0m/min	(1.5 + 9)			*						*	*	*	*	*
KRATER START <b>■</b>	F09	25.0V	(10.0 + 9)			*						*	*	*	*	*
KRATER START <b>■</b>	F10	1.0s	(0.0 + 9)	*	*	*	*					*	*	*	*	*
KRATER START <b>■</b>	F11	1.0s	(0.0 + 9)	*	*	*	*					*	*	*	*	*
<b>SON KRATER</b>																
KRATER SONU <b>■</b>	F12	1.0s	(0.0 + 9)	*	*	*	*					*	*	*	*	*
KRATER SONU <b>■</b>	F13	-30	(-99 + 9)	*	*	*	*					*	*	*	*	*
KRATER SONU <b>■</b>	F13	5.0m/min	(1.5 + 9)			*						*	*	*	*	*
KRATER SONU <b>■</b>	F14	25.0V	(10.0 + 9)			*						*	*	*	*	*
KRATER SONU <b>■</b>	F15	0.0s	(0.0 + 9)	*	*	*	*					*	*	*	*	*
PUNTA KAYNAK ZAMANI	F07	3.0s	(0.1 + 9)	*	*	*	*					*	*	*	*	*
<b>METOT KAYNAK</b>																
METOT KAYNAK ZAMANI	F05	1.0s	(0.1 + 9)	*	*	*	*					*	*	*	*	*
METOT KAYNAK ZAMANI <b>■</b>	F06	1.0s	(0.1 + 9)	*	*	*	*					*	*	*	*	*
BURN BACK	Sub	0	-30 + +30	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*
SON GAZ	PrG	1.0s	(0.0 + 9)	*	*	*	*					*	*	*	*	*
<b>ÇEVİRİM</b>																
ÇEVİRİM AKIMI	F19	20%	(-99 + 9)	*	*	*	*					*	*	*	*	*
TEL HIZI	F19	5.0 m	(1.5 + 9)			*						*	*	*	*	*
ARKUZUNLUĞU	F20	0	-30 + +30	*	*	*	*					*	*	*	*	*
VOLTAGE	F20	25.0V	(10.0 + 9)			*						*	*	*	*	*
<b>DUAL PULSE <b>■</b></b>																
DUAL PULSE DELTA <b>■</b>	F23	90%	(-99 + 9)	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*
DUAL PULSE <b>■</b>	F25	0%	(-40 + 9)	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*
DUAL PULSE <b>■</b>	F26	2.7Hz	(0.1 + 9)	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*
DYNAMICS	dYn	0	-30 + +30	*	*	*	*			*	*	*	*	*	*	*
<b>TIG process</b>																
UP SLOPE	F29	0.0s	(0.0 + 9)						*							
DOWN SLOPE	F30	2.0s	(0.0 + 9)						*							
SWS VOLTAGE LIMIT	F31	0	-30 + +30						*							
<b>MMA process</b>																
HOT START	Hot	50	0 + 100						*							
ARC FORCE	ArC	50	0 + 100						*							
<b>VARSAYILAN PROGRAM</b>																
	dEF	no	no - YES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>SETUP (SETUP) menü <input type="checkbox"/> PRG &gt; 3s</b>																
FABRIKA AYARI	FAC	no	no - YES	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
TIMER ARC ON	ArC ont			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
TIMER WELDING <b>■</b>	4M Eon			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ERROR LOG	Err Log			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
TEST	tES t			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
<b>ÖZEL FONKSİYONLAR (SPC FnC) menü <input type="checkbox"/> PRG &gt; 3s</b>																
GÜVENLÜKLÜK AYARLARI	SCC	7	0 + 100	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
MOTOR KALİBRASYONU	Mot CAL			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SPEED MOTOR 1	SM1	75.0	50.0 + 9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SPEED MOTOR 2	SM2	75.0	50.0 + 9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SPEED MOTOR 3	SM3	75.0	50.0 + 9	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ARKUZUNLUK AYARI	ArC	U	U - PM	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ÇEVİRİM	CYC	oFF	oFF - on	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SÖĞUTMA SUYU <b>■</b>	H2o	Dem	Dem - Aon	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
ŞİFRE	PAS	0	0 + 999	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
BLOKLAR	bLC	no	no - L1 - L2 - L3	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
SERİ NUMARASI	SEr nUM			*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*

3)ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx" menüsünden çıkmak için, ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx" (T3) tuşuna bir kez basın ve bırakın.



## SETUP Menü

Gelişmiş konfigürasyonlar, sistem testleri ve kalibrasyonlar gibi uzman operatörler için uygun olan çeşitli fonksiyonlara erişim sağlayan SET-UP menüsünü açmak için PRG tuşunu en az 3 saniye basılı tutun. Daha fazla bilgi için tablo 1'e bakınız.

### FABRİKA AYARLARI (FAC)

**UYARI:** Bu işlem gerçekleştirilirse, tüm düzenlenebilir parametreler fabrika ayarlarına tamamen sıfırlanır sonuçlanır (JOBS'un iptali dahil).

Ayarları / parametreleri sıfırlamak için aşağıdaki şekilde ilerleyin:

1) ENCODER - A (E1)knobunu, her iki ekran da FAC no okuyana kadar döndürün (şekle bakın).



2) PARAMETRELER EKRANI - V ekranı (D2) YES görünene kadar ENCODER - V düğmesini (E2) çevirin.



3) SAVE "MEM" tuşunu (T2) art arda en az 2 saniye basılı tutun.



4) Bu aşamada, toplam sıfırlama veya fabrika varsayılan prosedürü başarıyla tamamlanmıştır (parametreler fabrika değerlerine geri alınmıştır ve kaydedilen tüm JOBS silinmiştir). Yukarıdakileri doğrulamak için, kaynakçının kontrol paneli MACHINE CHECK'in kısa bir işlemini gerçekleştirin (gerçek çalışmayı doğrulamak için tüm LED'ler aynı anda yanık kalır), jeneratör yeni ayarları hafızaya alarak çalışmaya başlar ve tekrar hazırdır. kaynak.

### TIMER ARC ON

Bu, makinenin kaynak için kullanıldığı gerçek zamanı gösterir.

1) **UYARI:** Bu süre sadece kaynak tesisi için FACTORY DEFAULT (AYAR menüsünde FAC) kullanılarak sıfırlanabilir. Her iki ekran (D1-D2) ArCont'i okuyana kadar ENCODER - A (E1) knobunu döndürün.



2) Push the PRG key to view the welding use time, expressed in DAYS (d), HOURS (H), MINUTES (M). Example: 2d-3H-25M.

2d-3H-25M

3) AYAR menüsüne geri dönmek için KAYDET "MEM" (T2) tuşuna basın.

### TIMER WELDING MACHINE ON

Bu, kaynak makinesinin açıldığı zamanı gösterir.

**UYARI:** Bu süre sadece kaynak tesisi için FACTORY DEFAULT (AYAR menüsünde FAC) kullanılarak sıfırlanabilir.

1) Her iki ekran (D1-D2) tiMEon okuyana kadar ENCODER - A (E1) düğmesini çevirin.



2) GÜN (d), SAAT (H), DAKİKA (M) olarak ifade edilen kaynak makinesinin açıldığı zamanı görüntülemek için PRG tuşuna basın. Örnek: 120d-13H-22M.

120d-13H-22M

3) SET-UP menüsüne geri dönmek için SAVE "MEM" (T2) tuşuna basın.



## ERROR LOG

Bu, operatörün kaynak tesisinde ortaya çıkan hata durumlarını bilmesini sağlar.

- 1) Her iki ekran (D1-D2) Err Log okuyana kadar ENCODER - A (E1) düğmesini çevirin.



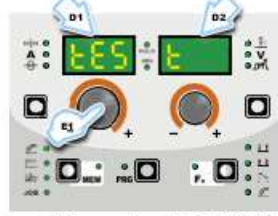
- 1) PRG tuşuna (T5) basın ve ekran, DISPLAY PARAMETERS - A (D1) altında hata kodunu ve DISPLAY PARAMETERS - V (D2) altında kaç kez hata kodunu gösterecektir. Kod hatası için, "Hata Koşulları" paragrafında bulunan listeye bakın..



## TEST

Bu yapılandırma, operatörün bazı cihazların bazı işlevlerini kontrol etmesine olanak tanır.

- 1) ENCODER - A (E1) knobunu, her iki ekran (D1-D2) tEST okuyana kadar döndürün.



- 2) PRG tuşuna (T5) basın, ekran, DISPLAY PARAMETERS - A (D1) altında kontrol edilecek parametreyi ve DISPLAY PARAMETERS - V (D2) altındaki ayarı gösterecektir.



- 3) GAS (selonoid valf), Mot (tel besleme motoru), FAN (fanlar) ve H2o (yalnızca takılıysa soğutma ünitesi) arasından test edilecek cihazı seçmek için ENCODER - A (E1) knobunu döndürün.

- 4) ENCODER - V (E2) knobunu, oFF durumundan açık duruma geçmek için saat yönünde çevirin; bu, cihazı etkinleştirir ve kullanıcının çalışıp çalışmadığını kontrol etmesini sağlar.

- 3) Listeyi kaydırmak için ENCODER - V (E2) knobunu döndürün.
- 4) SET UP menüsüne geri dönmek için KAYDET "MEM" (T2) tuşuna basın.



- 4) SET UP menüsünden çıkmak için SAVE "MEM" (T2) tuşuna tekrar basın.



- 5) oFF durumuna geri dönmek için ENCODER - V (E2) düğmesini saat yönünün tersine çevirin.
- 6) AYAR menüsüne geri dönmek için KAYDET "MEM" (T2) tuşuna basın.
- 7) Başka bir cihazı kontrol etmek için 2., 3. ve 4. adımları tekrarlayın.
- 8) SET-UP menüsünden çıkmak için KAYDET "MEM" (T2) tuşuna tekrar basın.





## Menü ÖZEL FONKSİYONLAR

SET-UP menüsünden, yalnızca uzman, sorumlu bir operatör tarafından yönetilebilen ek işlevlere erişim sağlayan ÖZEL FONKSİYONLAR menüsüne erişmek için PRG tuşuna (T5) 3 saniyeden fazla basın. İki ekran (D1-D2) SPC Fnc'yi okuyacaktır...



## GÜVENLİK KALİBRASYON KODU (SCC)

**DİKKAT:** Bu işlem sürdürülür, kaynak devresinin verimliliğini optimize eder (sadece MIG kaynak işlemlerinde).

Kaynak devresinin uzunluğunu ayarlamak için (1 ila 100 m arasında ayarlanabilir) şu prosedürü izleyin:

- ENCODER düğmesini - A (E1) PARAMETERS DISPLAY ekranı - A (D1) ve yazma SCC'yi elde edene kadar döndürün
- PARAMETERS DISPLAY ekranında - V (D2) istenen sayıyı elde edene kadar ENCODER düğmesini - V (E2) çevirin.

• **DİKKAT:** İşlem onay gerektirmez!

**DİKKAT:** Girilen veriler tüm MIG kaynak işlemleri için geçerlidir.

Örnek:

Kablo uzunluğu 3 m.

Torç kablosunun uzunluğu 3 m.

Kaynak devresinin toplam uzunluğu 6 m'dir (6 bu nedenle eklenecek sayıdır).



## MOTOR KALİBRASYONU (Mot CAL)

**DİKKAT:** Bu prosedür tel hızını kalibre etmenizi sağlar (yalnızca MIG kaynak işlemlerinde).

• Aşağıdaki gibi ilerleyin:  
PARAMETRE EKRANI - A (D1) ekranı Mot CAL okuyana kadar ENCODER - A (E1) knobunu çevirin.



• KALİBRASYON menüsünü açmak için, PRG tuşuna basın (T5).



Kalibrasyon prosedürü 3 farklı aşamada gerçekleştirilir:

### 1. Kalibrasyon parametresi SM1 (MINIMUM HIZ)

Torç düğmesine basıp bırakın ve ardından telin otomatik olarak durmasını ve End MiS mesajının görünmesini bekleyin. Sarkan teli ölçün (cm cinsinden) ve PARAMETER DISPLAY ekranında - V (D2) görünen ENCODER düğmesinin - V (E2) döndürülmesi yoluyla kaynakçının yazılımında gösterilen değeri girin. istenen değerdir..



### 2. Kalibrasyon parametresi SM2 (ORTA HIZ)

Ardından PARAMETERS DISPLAY - ekran (D1) SM2 parametresini gösterene kadar ENCODER - A knobunu (E1) çevirin. Torç düğmesine basıp bırakın ve ardından telin otomatik olarak durmasını ve End MiS mesajının görünmesini bekleyin. Sarkan teli ölçün (cm cinsinden) ve PARAMETERS DISPLAY ekranında - V (D2) görünen ENCODER düğmesinin - V (E2) döndürülmesi yoluyla kaynakçının yazılımında gösterilen değeri girin.



### 3. Kalibrasyon parametresi SM3 (MAKSİMUM HIZ)

Ardından PARAMETERS DISPLAY- Bir ekran (D1) SM3 parametresini gösterene kadar ENCODER - A knobunu (E1) çevirin. Torç düğmesine basıp bırakın ve ardından telin otomatik olarak durmasını ve End MiS mesajının görünmesini bekleyin. Sarkan teli ölçün (cm cinsinden) ve PARAMETERS DISPLAY ekranında - V (D2) görünen ENCODER knobunun - V (E2) döndürülmesi yoluyla kaynakçının yazılımında gösterilen değeri girin. V (D2) istenen değerdir.



- Prosedürü tamamlayınca makinenin karakteristik eğrisini yeniden hesaplayacak ve kullanıma uygun hale getirecektir.
- KALIBRASYON menüsünden çıkmak için KAYDET "MEM" tuşuna (T2) basın ve bırakın.



- Ölçümü durdurmak için SAVE "MEM" (T2) Tuşuna basın.

#### ARK UZUNLUK AYARI

MIG kaynak işlemleri için (darbeli, çift darbeli, sinerjik ve manuel), bu işlev operatörün ARK UZUNLUĞU AYARI ( ) parametresini KAYNAK GERİLİMİ (V) veya TEL HIZI (+) ile ayarlamasına olanak tanır. ( )

1) ENCODER - A (E1) düğmesini EK-RAN PA-RAMETRELERİ - A (D1) ekranı ArC işlevini ve EK-RAN PA-RAMETRELERİ - V (D2) ekranı iki ayar yöntemini gösterene kadar döndürün: U (VOLT - KAYNAK GERİLİMİ) ve RPM (HIZ - TEL HIZI)

2) ENCODER - V (E2) düğmesini çevirin ve gerekli ayarlama yöntemini seçin (bu işlemin onaylanmasına gerek yoktur).



- 3) Ayarlama yöntemini değiştirmek için 1. ve 2. adımları tekrarlayın
- 4) SETUP menüsünden çıkmak için KAYDET "MEM" (T2) tuşuna basın



#### ÇEVİRİM

Etkinleştirilirse, bu işlev operatörün MIG (darbeli, çift darbeli, sinerjik ve manuel) kaynak işlemlerinde ve bununla ilişkili özel işlemlerde başka bir kaynak moduna (ÇEVİRİM) sahip olmasına izin verir.

- ÇEVİRİM AKIMI, ÇEVİRİM TEL HIZI (bakınız Tablo 1, Pa-rametre F19).
- ÇEVİRİM ARK UZUNLUĞU, ÇEVİRİM VOLTAJI (bakınız Tablo 1, Pa-rametre F19).

- 1) ENCODER - A (E1) düğmesini EK-RAN PARAMETRELERİ - A (D1) ekranı CYC işlevini gösterene ve EK-RAN PARAMETRELERİ - V (D2) ekranı mevcut iki seçeneği gösterene kadar döndürün: OFF (döngü devre dışı), ON (çevrim etkinleştirildi).
- 2) ENCODER - V (E2) düğmesini çevirin ve çevrimi etkinleştirmeyi veya devre dışı bırakmayı seçin (bu işlemin onaylanması gerekmez).



Modu değiştirmek için, 1. ve 2. adımları tekrara edin

- 1) SETUP menüsünden çıkmak için, SAVE "MEM" (T2) tuşuna 2 kere basın.



#### SU SOĞUTMA MODU

Bu konfigürasyon, operatörün aşağıdaki şekillerde soğutmayı ayarlamasına izin verir (sadece mevcutsa):

- ON DEMAND - Bu durumda yapılan kaynağa göre soğutma yönetilir.
- ALWAYS ON - Bu durumda, makine açıldığında soğutma devreye girer ve makine kapatılana kadar açık kalır. Soğutma yalnızca bir alarm etkinleştirildiğinde durur. To make the setting, proceed as follows:

- 1) ENCODER - A (E1) knobunu DISPLAY PARAMETRELERİ - A (D1) ekranı H2o işlevini gösterene kadar ve DISPLAY PARAMETRELERİ - V (D2) ekranı mevcut iki seçeneği gösterene kadar döndürün: Dem (ON DEMAND) ve Aon (ALWAYS ON).
- 2) ENCODER - V (E2) knobunu döndürün ve gerekli soğutma modunu seçin (bu işlemin onaylanması gerekmez).



- 3) Modu değiştirmek için 1 ve 2. adımları tekrarlayın
- 4) SETUP menüden çıkmak için, SAVE "MEM" (T2) tuşuna 2 kere basın.



#### ŞİFRE

SETUP menüsü şifre ile korunabilir.

- 1) Her iki ekran da (D1-D2) hiçbir şifre girilmediğini belirten PAS 0 okuyana kadar ENCODER - A (E1) knobunu çevirin.



- 2) ENCODER - V (E2) knobunu DISPLAY PARAMETERS V (D2) ekranı gerekli sayıyı gösterene kadar (0'dan 999'a kadar) döndürün (bu işlemin onaylanması gerekmez).

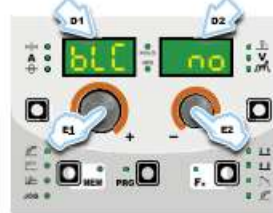


- 3) Bir ŞİFRE girildikten sonra, SET-UP Menüüne her erişildiğinde, onu kullanabilmek için doğru numara ayarlanmalı ve PRG tuşuna basılarak onaylanmalıdır.
- 4) Şifreyi değiştirmek için 2. ve 3. Adımları tekrarlayın.
- 5) SETUP menüden çıkmak için, SAVE "MEM" (T2) tuşuna 2 kere basın.



#### BLOKLAR

- Etkinleştirilirse, bu işlev operatörün kaynak makinesinin ve / veya belirli kaynak parametrelerinin / işlevlerinin kullanımını engellemesine veya sınırlandırmasına izin verir. Aralarından seçim yapabileceğiniz 4 olası seçenek vardır:
  - BLOCK no - Kaynak makinesi için herhangi bir bloğun etkinleştirilmesine izin vermez, ancak geçmişte bloke edilmiş operatörün makinenin blokajını kaldırmasına izin verir.
  - BLOCK L1 - Operatör yalnızca bloktan önce ayarlanan parametreleri kullanarak kaynak yapabilir ve kaynak makinesi ve tel besleyici üzerindeki kontrol paneli üzerindeki düğmeleri kullanarak kaynak parametrelerini ayarlayabilir ve / veya değiştirebilir (eğer varsa).
  - BLOCK L2 - Operatör yalnızca bloktan önce ayarlanan parametreleri kullanarak kaynak yapabilir ve kaynak parametrelerini ayarlayamaz ve / veya deęiřtiremez.
  - BLOCK L3 - Genilim, akım ve elektronik endüktans değerinin  $\pm 15$  oranında düzeltilmesine izin verir.
- 1) ENCODER - A (E1) knobunu DISPLAY PARAMETERS - A (D1) ekranı bLC okuyana ve DISPLAY PARAMETERS - V (D2) ekranı dört seçenek gösterene kadar döndürün: hayır (BLOK YOK), L1 (KİSMİ BLOK), L2 (TOPLAM BLOK), L3 (KİŞİSELLEŞTİRİLMİŞ BLOK).
  - 2) ENCODER - V (E2) düğmesini çevirin ve 4 seçenektten birini seçin (bu işlemin onaylanması gerekmez).



- 3) Modu değiştirmek için 1. ve 2. Adımları tekrar edin.
- 4) SETUP menüden çıkmak için, SAVE "MEM" (T2) tuşuna 2 kere basın.



#### SERİ NUMARASI

- 1) Bu fonksiyon, teknik yardım için kullanılan kontrol panosu için seri numarasını sağlar.
- 2) ENCODER - A (E1) knobunu DISPLAY PARAMETERS- A (D1) ekranı SER işlevini gösterene ve DISPLAY PARAMETERS - V (D2) ekranı sayı okuyana kadar döndürün.



- 3) PRG tuşuna basıldığında, panonun seri numarasını gösteren 16 karakterlik bir metin geçecektir.



## MIG-MAG sinerjik / MIG pulse / double pulse MIG

Arka panelde I konumunda bulunan svıce basarak kaynak makinesini çalıştırın.

### 1 – KAYNAK PROSESİ SEÇİMİ

MIG kaynak PROSESİ seçimi

- 1) İlgili LED yanana kadar, gerekirse birkaç kez KAYNAK PROSESİNİ SEÇ (T2) tuşuna basın..



- 2) PROGRAM SEÇ tuşuna (T5) basın. İlgili LED açılır.



- 3A) MIG-MAG sinerjik kaynak işlemine erişmek için: ENCODER knobunu - A (E1), DISPLAY PARAMETERS ekranı - A (D1) ve MiG yazısını elde edene kadar döndürün.



- 3B) MIG pulsü kaynak işlemine erişmek için: DISPLAY PARAMETERS ekranı - A (D1) ve PLS yazısını elde edene kadar ENCODER knobunu - A (E1) döndürün.



- 3C) Çift pulsü MIG kaynak işlemine erişmek için: ENCODER knobunu - A (E1) PARAMETERS DISPLAY ekranı - A (D1) dPL yazısı çıkana kadar döndürün.



- 3D) SOGUK kaynak prosesine erişmek için: PARAMETERS DISPLAY ekranı - A (D1) ve CLd yazısını elde edene kadar ENCODER knobunu - A (E1) döndürün.



- 3E) Viziyona erişmek için. ULTRASPEED kaynak işlemi: DISPLAY PARAMETERS ekranı - A (D1) ve yazan SPd'yi elde edene kadar ENCODER knobunu - A (E1) döndürün.



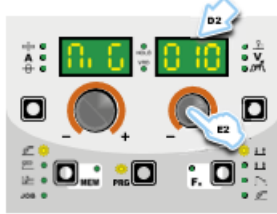
## 2 – KAYNAK PROGRAMI SEÇİMİ

PROGRAM NUMBER	PROGRAM ADI	PROGRAM TİPİ	PROGRAM SINIFI	PROGRAM NO	PROGRAM ADI	PROGRAM TİPİ	PROGRAM SINIFI	PROGRAM NO	PROGRAM ADI	PROGRAM TİPİ	PROGRAM SINIFI	PROGRAM NO
000	00 01	00	00	00	00 01	00	00	00	00 01	00	00	00
001	00 02	00	00	00	00 02	00	00	00	00 02	00	00	00
002	00 03	00	00	00	00 03	00	00	00	00 03	00	00	00
003	00 04	00	00	00	00 04	00	00	00	00 04	00	00	00
004	00 05	00	00	00	00 05	00	00	00	00 05	00	00	00
005	00 06	00	00	00	00 06	00	00	00	00 06	00	00	00
006	00 07	00	00	00	00 07	00	00	00	00 07	00	00	00
007	00 08	00	00	00	00 08	00	00	00	00 08	00	00	00
008	00 09	00	00	00	00 09	00	00	00	00 09	00	00	00
009	00 10	00	00	00	00 10	00	00	00	00 10	00	00	00
010	00 11	00	00	00	00 11	00	00	00	00 11	00	00	00
011	00 12	00	00	00	00 12	00	00	00	00 12	00	00	00
012	00 13	00	00	00	00 13	00	00	00	00 13	00	00	00
013	00 14	00	00	00	00 14	00	00	00	00 14	00	00	00
014	00 15	00	00	00	00 15	00	00	00	00 15	00	00	00
015	00 16	00	00	00	00 16	00	00	00	00 16	00	00	00
016	00 17	00	00	00	00 17	00	00	00	00 17	00	00	00
017	00 18	00	00	00	00 18	00	00	00	00 18	00	00	00
018	00 19	00	00	00	00 19	00	00	00	00 19	00	00	00
019	00 20	00	00	00	00 20	00	00	00	00 20	00	00	00
020	00 21	00	00	00	00 21	00	00	00	00 21	00	00	00
021	00 22	00	00	00	00 22	00	00	00	00 22	00	00	00
022	00 23	00	00	00	00 23	00	00	00	00 23	00	00	00
023	00 24	00	00	00	00 24	00	00	00	00 24	00	00	00
024	00 25	00	00	00	00 25	00	00	00	00 25	00	00	00
025	00 26	00	00	00	00 26	00	00	00	00 26	00	00	00
026	00 27	00	00	00	00 27	00	00	00	00 27	00	00	00
027	00 28	00	00	00	00 28	00	00	00	00 28	00	00	00
028	00 29	00	00	00	00 29	00	00	00	00 29	00	00	00
029	00 30	00	00	00	00 30	00	00	00	00 30	00	00	00
030	00 31	00	00	00	00 31	00	00	00	00 31	00	00	00
031	00 32	00	00	00	00 32	00	00	00	00 32	00	00	00
032	00 33	00	00	00	00 33	00	00	00	00 33	00	00	00
033	00 34	00	00	00	00 34	00	00	00	00 34	00	00	00
034	00 35	00	00	00	00 35	00	00	00	00 35	00	00	00
035	00 36	00	00	00	00 36	00	00	00	00 36	00	00	00
036	00 37	00	00	00	00 37	00	00	00	00 37	00	00	00
037	00 38	00	00	00	00 38	00	00	00	00 38	00	00	00
038	00 39	00	00	00	00 39	00	00	00	00 39	00	00	00
039	00 40	00	00	00	00 40	00	00	00	00 40	00	00	00
040	00 41	00	00	00	00 41	00	00	00	00 41	00	00	00
041	00 42	00	00	00	00 42	00	00	00	00 42	00	00	00
042	00 43	00	00	00	00 43	00	00	00	00 43	00	00	00
043	00 44	00	00	00	00 44	00	00	00	00 44	00	00	00
044	00 45	00	00	00	00 45	00	00	00	00 45	00	00	00
045	00 46	00	00	00	00 46	00	00	00	00 46	00	00	00
046	00 47	00	00	00	00 47	00	00	00	00 47	00	00	00
047	00 48	00	00	00	00 48	00	00	00	00 48	00	00	00
048	00 49	00	00	00	00 49	00	00	00	00 49	00	00	00
049	00 50	00	00	00	00 50	00	00	00	00 50	00	00	00
050	00 51	00	00	00	00 51	00	00	00	00 51	00	00	00
051	00 52	00	00	00	00 52	00	00	00	00 52	00	00	00
052	00 53	00	00	00	00 53	00	00	00	00 53	00	00	00
053	00 54	00	00	00	00 54	00	00	00	00 54	00	00	00
054	00 55	00	00	00	00 55	00	00	00	00 55	00	00	00
055	00 56	00	00	00	00 56	00	00	00	00 56	00	00	00
056	00 57	00	00	00	00 57	00	00	00	00 57	00	00	00
057	00 58	00	00	00	00 58	00	00	00	00 58	00	00	00
058	00 59	00	00	00	00 59	00	00	00	00 59	00	00	00
059	00 60	00	00	00	00 60	00	00	00	00 60	00	00	00
060	00 61	00	00	00	00 61	00	00	00	00 61	00	00	00
061	00 62	00	00	00	00 62	00	00	00	00 62	00	00	00
062	00 63	00	00	00	00 63	00	00	00	00 63	00	00	00
063	00 64	00	00	00	00 64	00	00	00	00 64	00	00	00
064	00 65	00	00	00	00 65	00	00	00	00 65	00	00	00
065	00 66	00	00	00	00 66	00	00	00	00 66	00	00	00
066	00 67	00	00	00	00 67	00	00	00	00 67	00	00	00
067	00 68	00	00	00	00 68	00	00	00	00 68	00	00	00
068	00 69	00	00	00	00 69	00	00	00	00 69	00	00	00
069	00 70	00	00	00	00 70	00	00	00	00 70	00	00	00
070	00 71	00	00	00	00 71	00	00	00	00 71	00	00	00
071	00 72	00	00	00	00 72	00	00	00	00 72	00	00	00
072	00 73	00	00	00	00 73	00	00	00	00 73	00	00	00
073	00 74	00	00	00	00 74	00	00	00	00 74	00	00	00
074	00 75	00	00	00	00 75	00	00	00	00 75	00	00	00
075	00 76	00	00	00	00 76	00	00	00	00 76	00	00	00
076	00 77	00	00	00	00 77	00	00	00	00 77	00	00	00
077	00 78	00	00	00	00 78	00	00	00	00 78	00	00	00
078	00 79	00	00	00	00 79	00	00	00	00 79	00	00	00
079	00 80	00	00	00	00 80	00	00	00	00 80	00	00	00
080	00 81	00	00	00	00 81	00	00	00	00 81	00	00	00
081	00 82	00	00	00	00 82	00	00	00	00 82	00	00	00
082	00 83	00	00	00	00 83	00	00	00	00 83	00	00	00
083	00 84	00	00	00	00 84	00	00	00	00 84	00	00	00
084	00 85	00	00	00	00 85	00	00	00	00 85	00	00	00
085	00 86	00	00	00	00 86	00	00	00	00 86	00	00	00
086	00 87	00	00	00	00 87	00	00	00	00 87	00	00	00
087	00 88	00	00	00	00 88	00	00	00	00 88	00	00	00
088	00 89	00	00	00	00 89	00	00	00	00 89	00	00	00
089	00 90	00	00	00	00 90	00	00	00	00 90	00	00	00
090	00											



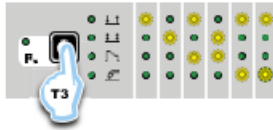
UYARI: Bu tablo sadece bir örnektir, kaynak programları güncellenebilir ve genişletilebilir. Mevcut programların doğru listesi için kaynak makinesindeki tabloya bakın.

PARAMETERS DISPLAY ekranında - kaynak PROGRAM'ında V (D2) istenen sayıyı elde edene kadar ENCODER düğmesini - V (E2) seçin.



### 3 – KAYNAK MODU SEÇİMİ

4 Kaynak MODU'nu seçin, basıp bırakın ve gerekirse çeşitli zamanlarda KAYNAK MODU SEÇİM tuşuna (T3) ilgili LED yanana kadar basın. 1 2 3 4 5 6



1. (2T)
2. (4T)
3. KRATER 2T
4. KRATER 4T
5. PUNTA KAYNAĞI 2T
6. METOT KAYNAĞI 2T

### 5 – ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx" SEÇİMİ

Yalnızca sinerjik MIG-MAG ve pulslı / double pulslı MIG kaynak işleminde bulunan ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx" aşağıda gösterilmiştir. Bu menüyle ilgili diğer tüm açıklamalar için ilgili paragrafta atıfta bulunun.

- **ON GAZ (PrG)** - Kaynak başlamadan önce belirli bir süre için ek miktarda gaz sağlar.
- **BAŞLANGIÇ HIZI (StS)** - Telin iş parçasına yaklaşma hızını düzenler. Belirtilen değer, fabrika ayarı değerine göre bir yüzde değişimidir.
- **HOT START (Hot)** - Kaynak arkını başlatmak için akım yoğunluğunu düzenler. Belirtilen değer, fabrika ayarı değerine göre yüzde değişimidir.
- **KRATER BAŞLANGIÇ AKIMI (F08)** - Sets the initial starting current of the crater.
- **KRATER BAŞLANGIÇ ZAMANI (F10)** Bu fonksiyon KRATER BAŞLANGIÇ AKIMI değerinde kaldığı süreyi tanımlar.
- **KRATER BAŞLANGIÇ EĞİMİ (F11)** KRATER BAŞLANGIÇ AKIMI seviyesinden kaynak akımı seviyesine geçiş için zaman aşımı.
- **KRATER SON EĞİMİ (F12)** - Kaynak akımı seviyesinden "KRATER SON AKIM" seviyesine geçmek için gereken süre.
- **KRATER SON AKIMI (F13)** - Kraterin son kaynak akımını ayarlar.
- **KRATER SONU ZAMANI (F15)** - Bu fonksiyon, akımın KRATER SON AKIMI değerinde kaldığı süreyi tanımlar.
- **PUNTA KAYNAK ZAMANI (F07)** - Ark başladıktan sonra punta kaynağının gerçekleştiği süre, ardından ark otomatik olarak söndürülür.
- **METOT KAYNAK ZAMANI (F05)** Metot kaynağı başladıktan sonra kaynağın yapıldığı ve otomatik olarak bitirildiği süre.
- **METOT KAYNAK PAUSE (F06)** Kaynaklar arası duraklama

**SON GAZ (PoG)** - Kaynak bittikten sonra belirli bir süre için ek miktarda gaz sağlar.

### ÇİFT PULSE DELTA AKIMI (F23)

Bu fonksiyon, ayarlanan kaynak akımı ile karşılaştırıldığında tepe akımdaki pozitif veya negatif yüzde değişimini belirler.

### ÇİFT PULSE BALANSI (F25)

- Bu fonksiyon, kaynak akımınıninkile karşılaştırıldığında tepe akım süresindeki pozitif veya negatif yüzde değişimini belirler.

- **ÇİFT PULSE FREKANSI (F26)** - Bu işlev, çift pulslımod için frekanstaki (Hz) değişimini belirler.
- **ÇEVİRİM AKIMI (F19)** - Bu fonksiyon, ayarlanan kaynak akımı ile karşılaştırıldığında çevrim akımındaki pozitif veya negatif değişimi belirler (sadece SETUP'ta CYCLE etkinleştirilmişse kullanılabilir).

### ■ ÇEVİRİM ARK UZUNLUĞU (F20)

- Bu işlev, standart uzunluğa kıyasla döngü yay uzunluğundaki değişimi belirler (yalnızca AYARLARDA DÖNGÜ etkinleştirilmişse kullanılabilir).

### ■ VARSAYILAN PROGRAM (dEF)

UYARI: Bu işlem yapılırsa, kullanılan programı fabrika varsayılan ayarlarına sıfırlar.

Ayarları / parametreleri sıfırlamak için aşağıdaki şekilde ilerleyin:

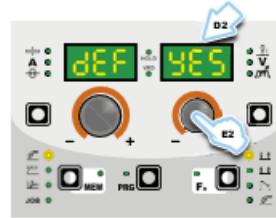
- Her iki ekran da okuyana kadar ENCODER - A (E1) knobunu döndürün.
- dEF no (şekle bakın).



süresi

**BURN BACK (bÜb)** Kaynak sonrası telin uzunluğunu düzenler. Belirtilen değer, aşağıdakilere göre bir yüzde değişimidir.

- **PARAMETERS DISPLAY - V ekranı (D2)** EVET görünene kadar ENCODER - V Knobunu (E2) çevirin.



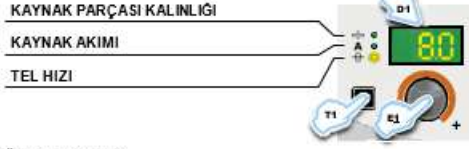
- **.SAVE "MEM" tuşunu (T2)** art arda en az 2 saniye basılı tutun



- Kullanımdaki program artık başarıyla tamamlanmıştır. Yukarıdakileri doğrulamak için, kaynakçının kontrol paneli kısa bir MAKİNE KONTROLÜ işlemi gerçekleştirir (gerçek çalışmayı doğrulamak için tüm LED aynı anda yanar), jeneratör yeni ayarları hafızaya alarak çalışmaya başlar ve tekrar kaynak yapmaya hazır.

## 6 - PRE-SETTING

Kaynaktan önce aşağıdaki parametreleri ayarlama imkanı vardır.



Örnek: TEL HIZI

KABLO HIZI'na karşılık gelen LED yanana kadar PARAMETRE SEÇİMİ - A tuşuna (T1) basın. PARAMETRE EKRANI - A ekranında (D1).

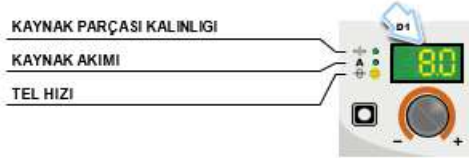


(\*) Parametre sinerji yoluyla önceden ayarlanmıştır ve ARC UZUNLUK AYARI parametresi değiştirilerek değiştirilebilir. Örnek: Elektronik İndüktans

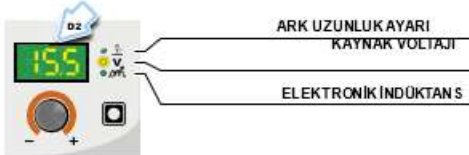
ELEKTRONİK İNDÜKTANS'a karşılık gelen LED yanana kadar PARAMETRE SEÇİMİ - V tuşuna (T4) basın. PARAMETER DISPLAY - V ekranında (D2) gösterilen değeri değiştirmek için ENCODER - V düğmesini (E2) çevirin.

## 6 - KAYNAK

- PARAMETER DISPLAY ekranı - A (D1)



- KAYNAK PARÇASI KALINLIĞI (mm): önceki set edilen değer
  - KAYNAK AKIMI (A): kaynak yapılan parçanın akımının ölçülen değeri
  - TEL HIZI (m/min): önceden set edilen değer.
- PARAMETER DISPLAY ekranı - V (D2)



- ARK UZUNLUK AYARI (mm): önceden set edilen değer.
- KAYNAK VOLTAJ (V): Kaynak parçasının ölçülen voltajı
- ELEKTRONİK İNDÜKTANS (mH): önceki set edilen değer.

Kaynak esnasında operator aşağıdaki parametreleri değiştirebilir:

- KAYNAK PARÇASININ KALINLIĞI (mm).
- KAYNAK AKIMI (A).
- TEL HIZI (m/min).
- ARK UZUNLUK AYARI (mm).
- ELEKTRONİK İNDÜKTANS (mH).
- OZEL FONKSİYONLAR "Fx".

**UYARI:** Bu kaynak işleminin sinerjik olduğunu ve bu nedenle tek bir parametrenin değiştirilmesinin, değiştirilemeyen önceden tanımlanmış ayarlara göre diğer parametreleri de etkilediğini unutmayın!

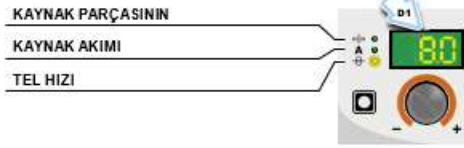
## 7 - HOLD

Bu işlev, her kaynak işleminin sonunda otomatik olarak kendini başlatır ve operatöre belirli bir süre HOLD FUNCTION LED'inin yanıp sönen ışığı ile gösterilir.

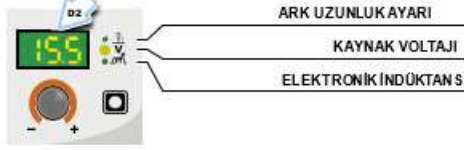
Kaynak yaklaşık 15 saniye boyunca sonlandırıldıktan sonra, her iki EK-RAN kaynak sırasında aynı parametrelerin değerlerini göstermelidir.

Bu durumda ekran aşağıdaki gibidir:

- PARAMETER DISPLAY ekranı - A (D1)



- KAYNAK PARÇASININ KALINLIĞI (mm): önceki set edilen değer
  - KAYNAK AKIMI (A): son ölçülen değer
  - TEL HIZI (m/min): önceki set edilen değer
- PARAMETER DISPLAY ekranı - V (D2)



- ARK UZUNLUK AYARI (mm): önceki set edilen değeri.
- KAYNAK VOLTAJ (V): son ölçülen voltaj.
- ELEKTRONİK İNDÜKTANS (mH).



Önceden ayarlanmış değer. HOLD işlevini kesmek ve 15 saniye geçmeden ON AYARLAR aşamasına geri dönmek için, iki ENCODER düğmesinden birini (E1-E2) çevirmeniz yeterlidir..

## MIG-MAG manueli

Arka panelde I konumunda bulunan anahtara basarak kaynak makinesini çalıştırın.

### 1 – KAYNAK PROSES SEÇİMİ

MIG-MAG manuel kaynak işlemi için, gerektiğinde çeşitli zamanlarda KAYNAK İŞLEMİ SEÇİM tuşuna (T2) ilgili LED yanana kadar basın ve bırakın.



PROGRAM SEÇ tuşuna (T5) basın. İlgili LED açılır.

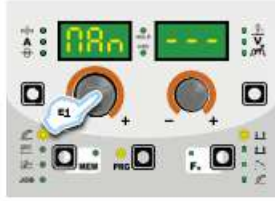


MIG-MAG sinerjik kaynak işlemine erişmek için: ENCODER knobunu - A (E1), PARAMETRES DISPLAY ekranı - A (D1) ve MAn yazısını elde edene kadar döndürün..

### 2 – KAYNAK MODU SEÇİMİ

Kaynak MODU'nu seçin, basıp bırakın ve gerekirse çeşitli zamanlarda KAYNAK MODU SEÇİM tuşuna (T3) ilgili LED yanana kadar basın.

tuşuna (T3) ilgili LED yanana kadar basın.



1. (2T)
2. (4T)
3. KRATER 2T
4. KRATER 4T
5. PUNTA KAYNAĞI 2T
6. METOT KAYNAĞI 2T

### 3 – ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx" SEÇİMİ

Yalnızca MIG-MAG manuel kaynak işleminde mevcut olan ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx" aşağıda gösterilmiştir. Bu menüyle ilgili diğer tüm açıklamalar için ilgili paragrafta atıfta bulunun..

- ON GAZ (PrG)
- BAŞLANGIÇ HIZI (StS)
- HOT START (HoT)
- KRATER BAŞLANGIÇ HIZI (F08)
- KRATER BAŞLANGIÇ VOLTAJİ (F09)

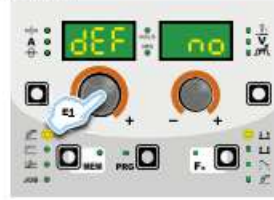
- KRATER BAŞLANGIÇ ZAMANI (F10)
- KRATER BAŞLANGIÇ EĞİMİ (F11)
- KRATER SONU EĞİMİ (F12)
- KRATER SONU HIZI (F13)
- KRATER SONU VOLTAJİ (F14)
- KRATER SONU ZAMANI (F15)
- PUNTA KAYNAK ZAMANI (F07)
- METOT KAYNAK ZAMANI (F05)
- METOT KAYNAK DURUDUMA (F06)
- BURIN BACK (bÜb)
- SON GAZ (PoG.)
- ÇEVİRİM TEL HIZI (F19)
- ÇEVİRİM VOLTAJİ (F20)

### ■ VARSAYILAN PROGRAM (dEF)

**WARNING:** If carried out, this operation resets the program in use to the factory default settings.

To carry out the reset of the settings / parameters, proceed in the following manner:

- Rotate the ENCODER - A (E1) knob until both the displays read dEF no (see figure).



Ayarları / parametreleri sıfırlamak için aşağıdaki şekilde ilerleyin:

- Her iki ekran da okuyana kadar ENCODER - A (E1) düğmesini döndürün. dEF no (şekle bakın).

- PARAMETRES DISPLAY - V ekranı (D2) EVET görünene kadar ENCODER - V düğmesini (E2) çevirin.



- "SAVE "MEM" tuşunu (T2) art arda en az 2 saniye basılı tutun.



Kullanımdaki program artık başarıyla tamamlanmıştır. Yukarıdakileri doğrulamak için, kaynakçının kontrol paneli kısa bir MAKİNE KONTROLÜ işlemi gerçekleştirir (gerçek çalışmayı doğrulamak için tüm LED aynı anda yanar), jeneratör yeni ayarları hafızaya alarak çalışmaya başlar ve tekrar kaynak yapmaya hazır.

#### 4 - PRE-SETTING

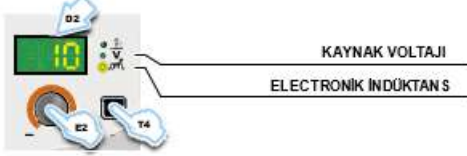
Before welding it is possible to set the following parameters:



TEL HIZI

Örnek: TEL HIZI

TEL HIZI'na karşılık gelen LED yanana kadar PARAMETRE SELECTION - A tuşuna (T1) basın. PARAMETER DISPLAY - A ekranında (D1) gösterilen değeri değiştirmek için ENCODER - A düğmesini (E1) çevirin.



KAYNAK VOLTAJI

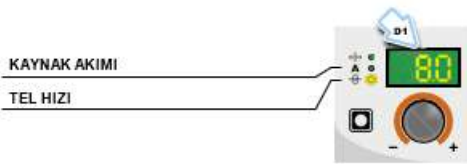
ELECTRONİK İNDÜKTANS

Example: ELECTRONİK İNDÜKTANS

ELECTRONİK İNDÜKTANS'a karşılık gelen LED yanana kadar PARAMETERS SELECTION - V tuşuna (T4) basın. PARAMETER DISPLAY - V ekranında (D2) gösterilen değeri değiştirmek için ENCODER - V düğmesini (E2) çevirin.

#### 5 - KAYNAK

- PARAMETER DISPLAY ekranı - A (D1)

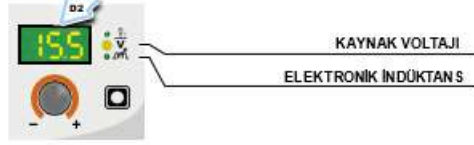


KAYNAK AKIMI

TEL HIZI

- KAYNAK AKIMI (A): kaynak esnasında akımın ölçülen değeri
- TEL HIZI (θ): önceki kaydedilen değer

#### PARAMETER DISPLAY ekranı - V (D2)



KAYNAK VOLTAJI

ELECTRONİK İNDÜKTANS

- KAYNAK VOLTAJI (V): kaynak esnasındaki voltaj değeri
  - ELECTRONIC INDUCTANCE (mH): önceki set edilen değer.
- Kaynak esnasında aşağıdaki parametreler değiştirilebilir.
- TEL HIZI (θ)
  - KAYNAK VOLTAJI (V)
  - ELEKTRONİK İNDÜKTANS (mH)
  - ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx"

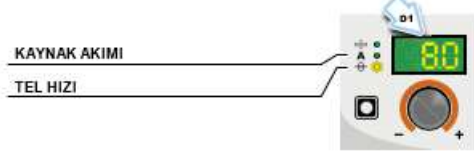
#### 6 - HOLD

Bu işlev, her kaynak işleminin sonunda otomatik olarak kendini başlatır ve operatöre belirli bir süre HOLD FUNCTION LED'inin yanıp sönen ışığı ile gösterilir.

Kaynak yaklaşık 15 saniye boyunca sonlandırıldıktan sonra, her iki EKRAK kaynak sırasında aynı parametrelerin değerlerini göstermelidir.

Bu durumda ekran görüntüsü aşağıdaki gibidir:

- PARAMETER DISPLAY ekranı - A (D1)

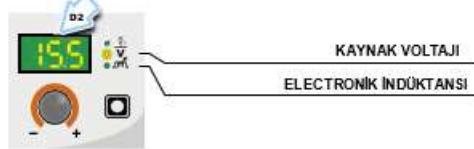


KAYNAK AKIMI

TEL HIZI

- KAYNAK AKIMI (A): ölçülen son değer.
- WIRE SPEED (θ): önceki kaydedilen değer.

- PARAMETER DISPLAY ekranı - V (D2)



KAYNAK VOLTAJI

ELECTRONİK İNDÜKTANS

- KAYNAK VOLTAJI (V): Ölçülen son voltaj
- ELECTRONİK İNDÜKTANS (mH): önceki kaydedilen değer.



- "SAVE "MEM" tuşunu (T2) art arda en az 2 saniye basılı tutun.



Kullanımdaki program artık başarıyla tamamlanmıştır. Yukarıdakileri doğrulamak için, kaynakçının kontrol paneli kısa bir MAKİNE KONTROLÜ işlemi gerçekleştirir (gerçek çalışmayı doğrulamak için tüm LED aynı anda yanar), jeneratör yeni ayarları hafızaya alarak çalışmaya başlar ve tekrar kaynak yapmaya hazır.

#### 4 - PRE-SETTING

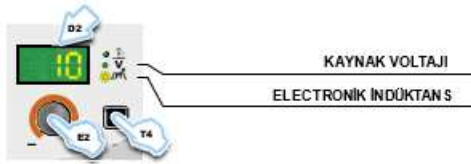
Before welding it is possible to set the following parameters:

TEL HIZI



Örnek: TEL HIZI

TEL HIZI'na karşılık gelen LED yanana kadar PARAMETRE SELECTION - A tuşuna (T1) basın. PARAMETER DISPLAY - A ekranında (D1) gösterilen değeri değiştirmek için ENCODER - A düğmesini (E1) çevirin.



Example: ELECTRONİK İNDÜKTANS

ELEKTRONİK İNDÜKTANS'a karşılık gelen LED yanana kadar PARAMETERS SELECTION - V tuşuna (T4) basın. PARAMETER DISPLAY - V ekranında (D2) gösterilen değeri değiştirmek için ENCODER - V düğmesini (E2) çevirin.

#### 5 - KAYNAK

- PARAMETER DISPLAY ekranı - A (D1)

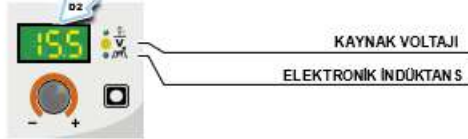
KAYNAK AKIMI

TEL HIZI



- KAYNAK AKIMI (A): kaynak esnasında akımın ölçülen değeri
- TEL HIZI (⊕): önceki kaydedilen değer

PARAMETER DISPLAY ekranı - V (D2)



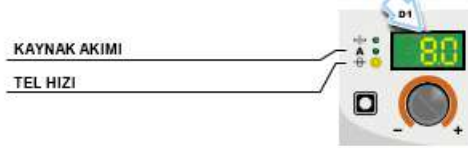
- KAYNAK VOLTAJI (V): kaynak esnasındaki voltaj değeri
  - ELECTRONIC INDUCTANCE (mH): önceki set edilen değer.
- Kaynak esnasında aşağıdaki parametreler değiştirilebilir.
- TEL HIZI (⊕)
  - KAYNAK VOLTAJI (V)
  - ELEKTRONİK İNDÜKTANS (mH)
  - ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx"

#### 6 - HOLD

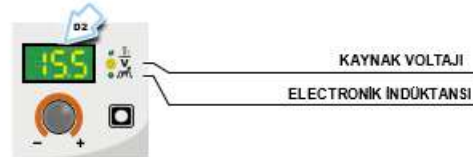
Bu işlev, her kaynak işleminin sonunda otomatik olarak kendini başlatır ve operatöre belirli bir süre HOLD FUNCTION LED'inin yanıp sönen ışığı ile gösterilir. Kaynak yaklaşık 15 saniye boyunca sonlandırıldıktan sonra, her iki EKRAK kaynak sırasında aynı parametrelerin değerlerini göstermelidir.

Bu durumda ekran görüntüsü aşağıdaki gibidir:

- PARAMETER DISPLAY ekranı - A (D1)

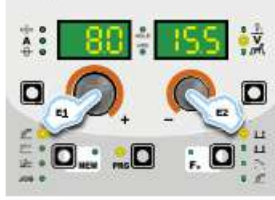


- KAYNAK AKIMI (A): ölçülen son değer.
- WIRE SPEED (⊕): önceki kaydedilen değer.



- KAYNAK VOLTAJI (V): Ölçülen son voltaj
- ELECTRONİK İNDÜKTANS (mH): önceki kaydedilen değer.

HOLD işlevini kesmek ve 15 saniye geçmeden ÖN AYARLAR aşamasına geri dönmek için, iki ENCODER düğmesinden birini (E1-E2) çevirmeniz yeterlidir.



HOLD işlevi, kaynak yeniden başlatılırken bile önceden sonlandırılabilir.  
15 saniye geçtikten sonra (HOLD FUNCTION) kontrol paneli ON AYAR aşamasına geri döner.

## Özel Prosesler

Kaynak makinesi, ödeme karşılığında ve talep üzerine bazı yazılım paketleri etkinleştirilerek ek kaynak programları ile donatılabilir.

### vision.COLD (CLd)



Tüm kaynak pozisyonlarında ince kaplama ve MIG lehimleme kaynağı için geliştirilmiş, düşük ısı transferine sahip yenilikçi bir MIG / MAG işlemidir. Sinerjik vizyon-COLD programları, minimum deformasyon ve metalürjik özelliklerde değişiklikler ile optimum kalitede kaynağı mümkün kılar. Bu nedenle, vision.COLD yazılımı aynı zamanda açık derzlerin kaynağı için mükemmel bir çözümdür.



### vision.ULTRASPEED (SPd)

Bu, arkın ve daha sıkı koninin artan manyetik direnci nedeniyle kaynak hızında önemli bir artış sağlayan, çelik ve demir içermeyen malzemelerin kaynaklanması için yenilikçi bir MIG / MAG işlemidir. Bu işlem, temel malzemede daha düşük ısınmaya neden olur, deformasyonu en aza indirir ve kaynak yapılan parça için çalışma ve bitirme sürelerinin azaltılmasını mümkün kılar. ULTRASPEED, kısa ark ve karışık ark MIG / MAG kaynağına kıyasla kaynağı hızlandırmayı mümkün kılar.



## Elektrot (MMA)

Arka panelde I konumunda bulunan anahtara basarak kaynak makinesini çalıştırın.

### 1 – KAYNAK PROSESİ SEÇİMİ

Kaynak işleminin ELEKTROT PROSESİNİ seçin (kullanıcı tarafından programlanabilen "HOT START" ve "ARK FORCE" cihazları ile kaynak için) gerekirse çeşitli zamanlarda KAYNAK İŞLEMİ SEÇİM tuşuna (T2) ilgili LED'e kadar basıp bırakın. Işıkları aç.



PROGRAM SEÇ tuşuna (T5) basın. İlgili LED açılır.



### GENİŞLETİLMİŞ EĞRİ PAKETİ (ECP)

Bu, oldukça özel işlem ve prosedürler için ek eğrilerden oluşan bir pakettir.

Kaynak makinesini ayarlamak ve satın alınan özel işlemlerden yararlanmak için operatör, yazılımla birlikte satılan ilgili işlemler ve programlar tablosuna başvurmalıdır.

### 2 – KAYNAK PROGRAMININ SEÇİMİ

PROGRAM TABLOSU			
MMA PROSESİ			
MALZEME		EKRAN	
TİP	SINIF		
Basit	E7018	MMA	BAŞ
Rutil	E6013	MMA	rUT
Cr-Ni	E316L	MMA	Crn

SEÇİM PROGRAM tuşuna (T5) basarak kaynak PROGRAMINI seçin ve ardından ENCODER - V (E2) knobunu PARAMETER DISPLAY - V (D2) ekranı gerekli programı gösterene kadar çevirin, elektrot tipi seçilebilir. (temel, rutil ve krom-nikel).



### 3 - ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx" SEÇİMİ

AYARLANABİLİR FONKSİYONLAR "Fx" <input type="checkbox"/> Fx >			
FONKSİYON	EKRAM	AYAR ARALIĞI	
		FABRİKA	ARALIK
HOT START	Hot	50	0 - 100
ARC FORCE	ArC	50	0 - 100
PROGRAM	dEF	no	no - YES

• . Yalnızca Örtülü Elektrot kaynak işleminde kullanılabilen ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx" aşağıda gösterilmiştir. Bu menüyle ilgili diğer tüm açıklamalar için ilgili paragrafta atıfta bulunun.

• **HOT START (Hot)** -Kaynak işleminin başlangıcında akımı artırır, yüzde olarak ayarlanabilir, bu şekilde bağlantının başlangıcında düşük fonksiyon riskini azaltır.

■ **ARC FORCE (ArC)** -Kaynak işlemi sırasında akımı yüzde olarak artırarak elektrotun parçaya yapışması riskini azaltır.

#### ■ VARSAYILAN PROGRAM (dEF)

**UYARI:** Bu işlem yapılırsa, kullanılan programı fabrika varsayılan ayarlarına sıfırlar.

- Ayarları / parametreleri sıfırlamak için aşağıdaki şekilde ilerleyin:
- **ENCODER - A (E1)** düğmesini her iki ekran da okuyana kadar döndürün.
- **dEF no** (şekle bakın).



- **ENCODER - V** knobunu (E2) **PARAMETERS DISPLAY - V** ekranı (D2) **YES** okuyana kadar çevirin..



- **SAVE "MEM"** tuşunu (T2) art arda en az 2 saniye basılı tutun.



- Kullanımdaki program artık başarıyla tamamlanmıştır. Yukarıdakileri doğrulamak için, kaynakçının kontrol paneli kısa bir **MAKİNE KONTROLU** işlemi gerçekleştirir (gerçek çalışmayı doğrulamak için tüm LED aynı anda yanar), jeneratör yeni ayarları hafızaya alarak çalışmaya başlar ve tekrar kaynak yapmaya hazır.

### 4 - ÖN-AYARLAR

Kaynak öncesi aşağıdaki parametreler ayarlanabilir:

#### KAYNAK AKIMI



Örnek: **KAYNAK AKIMI**  
KAYNAK AKIMINA karşılık gelen LED yanana kadar **PARAMETRE SEÇİMİ - A** tuşuna (T1) basın. **PARAMETERS DISPLAY - A** ekranında gösterilen değeri değiştirmek için **ENCODER - A** knobunu (E1) çevirin (D1).



**HOT START**

**KAYNAK VOLTAJI**

**ARC FORCE**

Örnek: **ARC FORCE**

**ARC FORCE'a** karşılık gelen LED yanana kadar **PARAMETRE SEÇİMİ - V** tuşuna (T4) basın. **PARAMETERS DISPLAY - V** ekranında (D2) gösterilen değeri değiştirmek için **ENCODER - V** knobunu (E2) çevirin.

#### 5 - KAYNAK

- **PARAMETER DISPLAY** ekranı - A (D1)

#### KAYNAK AKIMI



- **KAYNAK AKIMI (A):** kaynak esnasında ölçülen akım.
- **PARAMETER DISPLAY** ekranı - V (D2)



**HOT START**

**KAYNAK VOLTAJI**

**ARC FORCE**

- **HOT START (H):** önceki ayarlanan değer.

**KAYNAK VOLTAJI (V):** kaynak esnasında ölçülen değer

**ARC FORCE (A):** önceki ayarlanan değer.

Aşağıdaki parametreler kaynak esnasında değiştirilebilir:

- **KAYNAK AKIMI (A).**
- **HOT START (H).**
- **ARC FORCE (A).**
- **ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx" - FIRST LEVEL MENU.**



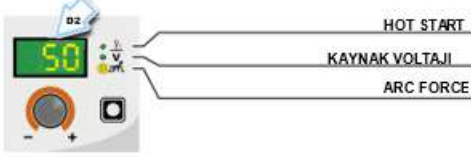
## 6 - HOLD

Bu işlev, her kaynak işleminin sonunda otomatik olarak kendini başlatır ve operatöre belirli bir süre HOLD FUNCTION LED'inin yanıp sönen ışığı ile gösterilir. Kaynak yaklaşık 15 saniye boyunca sonlandırıldıktan sonra, her iki EKRAN kaynak sırasında parametrelerin aynı değerlerini göstermelidir. In this phase the displays show:

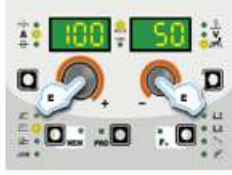
- PARAMETER DISPLAY ekranı - A (D1)



- KAYNAK AKIMI (A): son ölçülen akım
- PARAMETER DISPLAY ekranı - V (D2)



- HOT START (H): önceki ayarlanan değer.
  - KAYNAK VOLTAJI (V): önceden kaynaklanmanın son voltajının ölçülen değeri.
  - ARC FORCE (A): önceden ayarlanmış değer.
- HOLD işlevini kesmek ve 15 saniye geçmeden ON AYARLAR aşamasına geri dönmek için iki ENCODER (E1-E2) knobundan birini çevirmeniz yeterlidir.



HOLD fonksiyonu, kaynak yeniden başlatılsa bile önceden sonlandırılabilir.

15 saniye geçtikten sonra (HOLD FUNCTION) kontrol paneli ÖN AYAR aşamasına geri döner.

## 7 - VRD CİHAZININ AKTİVE EDİLMESİ

Voltaj Redüksiyon Cihazı (VRD) voltajı düşüren güvenlik cihazıdır. Çıkış klemenslerinde çalışanlar için tehlike oluşturabilecek gerilim oluşumunu engeller. Fabrika ayarları, elektrot kaynağı sırasında aktif bir kaynak cihazı AYARLAMAMAKTADIR.

Operatör, VRD cihazını kullanarak MMA'da kaynak yapmak isterse (bu, kaynak makinesi kapalıyken yapılmalıdır), şunları yapmalıdır:

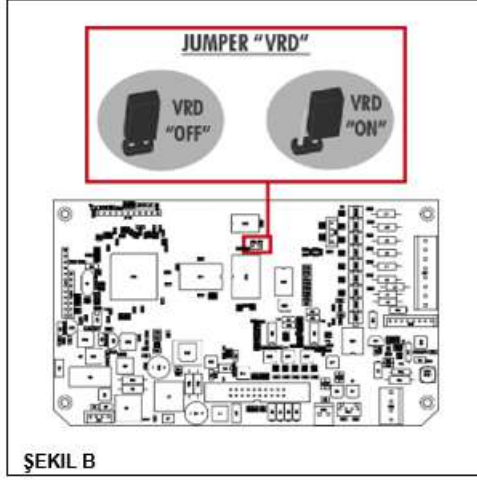
1) Kontrol panelini kaynak makinesine sabitleyen 4 vidayı sökmek için uygun bir tornavida kullanın.

2) DİJİTAL ARAYUZ PCB'si üzerindeki "VRD" JUMPER'ini çıkarın (Şekil B).

3) Kontrol panelini kaynak makinesine sabitleyen 4 vidayı sıkmak için uygun bir tornavida kullanın.

Arka panelde I konumunda bulunan anahtara basarak kaynak makinesini başlatın.

Açtıktan sonra, ancak makine dururken, kontrol paneli VRD LED'ini YEŞİL renkte gösterecektir ve bu, cihazın aktif olduğu anlamına gelir.



Kaynak aşaması sırasında, bu LED KIRMIZI olur, ancak bu, kaynakçının arızalı olduğunu değil, VRD cihazının çalıştığını ve kaynak işleminin sonunda, gerilimin maksimum en uzun süre içinde azaldığını gösterir. 0.3 saniye.

## Lift TIG

Arka panelde I konumunda bulunan anahtara basarak kaynak makinesini çalıştırın.

### 1 - KAYNAK PROSESİ SEÇİMİ

Yüksek frekanssız kaynak için "Lift" tipi starter ile kaynak işleminin TIG PROCESS'i seçin, basın ve bırakın, ayrıca gerekirse daha fazla kez KAYNAK İŞLEMİ SEÇİM tuşuna (T2) karşılık gelen LED yanana kadar basın.



### 2 - ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx" SEÇİMİ

AYARLANABİLİR FONKSİYONLAR "Fx" <input type="checkbox"/> Fx >			
FONKSİYON	EKRAM	SET ARALIĞI	
		FABRİKA	ARALIK
TIG process			
UP SLOPE	F29	0.0s	(0.0 - #)
DOWN SLOPE	F30	2.0s	(0.0 - #)
SWS VOLTAGE	F31	0	-30 - 30
PROGRAM	eEF	no	no - YES

Yalnızca TIG Lift kaynak işleminde mevcut olan ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx" aşağıda gösterilmiştir. Bu menüyle ilgili diğer tüm açıklamalar için ilgili paragrafta atıfta bulunun.

**UP SLOPE (F29)** - KAYNAK AKIMININ BAŞLANGIÇ AKIMI ile birleştirilmesine izin verir.

**DOWN SLOPE (F30)** - KAYNAK AKIMININ NİHAİ AKIM ile birleştirilmesine izin verir.

**SWS VOLTAGE LIMIT (F31)** - Otomatik olarak arkı sonlandırma için voltaj seviyesini düzenler.

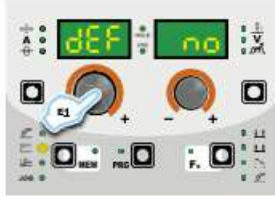


### ■ VARSAYILAN PROGRAM (dEF)

**UYARI:** Bu işlem yapılırsa, kullanılan programı fabrika varsayılan ayarlarına sıfırlar.

Ayarları / parametreleri sıfırlamak için aşağıdaki şekilde ilerleyin: Her iki ekran da okuyana kadar ENCODER - A (E1) düğmesini döndürün.

dEF no (şekle bakın).



- ENCODER - V düğmesini (E2) PARAMETERS DISPLAY - V ekranı (D2) YES okuyana kadar çevirin..



- SAVE "MEM" tuşunu (T2) art arda en az 2 saniye basılı tutun.



Kullanımdaki program artık başarıyla tamamlanmıştır. Yukarıdakileri doğrulamak için, kaynakçının kontrol paneli kısa bir MAKİNE KONTROLÜ işlemi gerçekleştirir (gerçek çalışmayı doğrulamak için tüm LED aynı anda yanar), jeneratör yeni ayarları hafızaya alarak çalışmaya başlar ve tekrar kaynak yapmaya hazır olur.

### 3 - ÖN-AYARLAR

Kaynaktan önce aşağıdaki parametreler ayarlanabilir:

KAYNAK AKIMI



Örnek: KAYNAK AKIMI  
KAYNAK AKIMINA karşılık gelen LED yanana kadar PARAMETRE SEÇİMİ - A tuşuna (T1) basın. | PARAMETER DISPLAY - A ekranında (D1) gösterilen değeri değiştirmek için ENCODER - A knobunu (E1) çevirin.

### - KAYNAK

- PARAMETER DISPLAY ekranı - A (D1)

KAYNAK AKIMI



- KAYNAK AKIMI (A): Kaynak esnasında ölçülen değer
- PARAMETER DISPLAY ekranı - V (D2)



KAYNAK VOLTAJI

- KAYNAK VOLTAJI (V): Kaynak esnasında ölçülen voltaj

### 5 - HOLD

- Bu işlem, her kaynak işleminin sonunda otomatik olarak kendini başlatır ve operatöre belirli bir süre HOLD FUNCTION LED'inin yanıp sönen ışığı ile gösterilir. Kaynak yaklaşık 15 saniye boyunca sonlandırıldıktan sonra, her iki EKRAKIN kaynak sırasında parametrelerin aynı değerlerini göstermelidir.
- Bu aşamada ekranlar şunları gösterir:
- PARAMETER DISPLAY ekranı - A (D1)

KAYNAK AKIMI



- KAYNAK VOLTAJJI (A): son ölçülen akım
- PARAMETER DISPLAY ekranı - V (D2)



KAYNAK VOLTAJI

- KAYNAK VOLTAJI (V): önceden kaynaklanan parçanın son voltajının ölçülen değeri.

HOLD işlevini kesmek ve 15 saniye geçmeden PRESETTING aşamasına geri dönmek için, iki ENCODER (E1-E2) knobundan birini çevirmeniz yeterlidir.



HOLD fonksiyonu, kaynak yeniden başlatılsa bile önceden sonlandırılabilir. 15 saniye geçtikten sonra (HOLD FUNCTION) kontrol paneli PRESETTING aşamasına geri döner..

## JOB

### 1 – JOB Oluşturma ve Kaydetme

Bu işlem, operatör tarafından her an çağrılabilen kaynak ayarlarının (noktalarının) oluşturulmasını ve kaydedilmesini mümkün kılar. Kontrol paneli, tüm kaynak işlemlerine yayılmış toplam 99 JOBS tasarruf imkanı sağlar. Her işlem için kaydedilebilecek noktaların miktarı veya konumu ile ilgili bir sınırlama yoktur!

Fabrikadan çıktığında, kaynak makinesinde kaydedilmiş herhangi bir JOB yoktur ve bu nedenle operatör, kontrol panelini bu durumda bulacaktır:



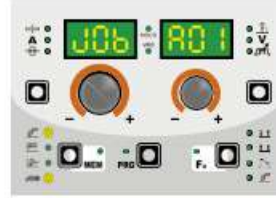
- 1) Operatörün işlerini doğru bir şekilde yapması için ihtiyaç duyduğu parametreleri tanımladıktan sonra, aşağıdaki gibi devam eden bir AUTOMATIC WELDING POINT (JOB) oluşturarak kaydedilebilirler.
- 2) Her iki ekran da ilk AUTOMATIC WELDING POINT (JOB) temsil eden ve / veya operatör için tasarruf için kullanılabilen yanıp sönen ifadeyi gösterene kadar SAVE"MEM" tuşunu (T2) en az 2 saniye basılı tutun (örneğin: A01).



Verileri kaydetmek için ücretsiz olan başka bir otomatik (JOB) seçebilmek için, gerekli noktaya ulaşına kadar iki ENCODER (E1-E2) düğmesinden birini çevirmeniz yeterlidir.



**UYARI:** Tüm otomatik kaynak noktaları (JOBS) dolu ise, kontrol otomatik olarak aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi ilk otomatik kaynak noktasına (JOB A01) gider).



- 3) JOB'u kaydetmek ve yeni kaydedilen İJOB için ayarları / parametreleri (özel işlevler dahil) otomatik olarak yüklemek için SAVE "MEM" (T2) Tuşunu en az 2 saniye art arda basılı tutun.
- 4) JOB'tan çıkmak için WELDING PROCESS SELECTION tuşuna (T2) basın ve bırakın.



### 2 - JOB SEÇİMİ

JOB'u seçin, gerekliyse çeşitli zamanlarda bile, ilgili LED yanana kadar WELDING PROCESS SELECTION tuşuna (T2) basıp bırakın.



### 3 - PRE-SETTING / HAFIZAYA ALINAN JOB DATA'LARI GÖRÜNTÜLEME

Parametreler her bir JOB içinde hafızaya alındığından, görüntülenebilir ancak değiştirilemez, pre-setting aşaması mevcut değildir, ancak operatör, PARAMETRE SEÇİMİ tuşuna basıp bırakarak, önceden kaydedilmiş ve hafızaya alınmış ayarları görebilir ve doğrulayabilir. - A (T1) veya alternatif olarak PARAMETRE SEÇME tuşu - V (T4). Her bir İŞ içinde bulunan ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx" Tuşu (T3) sadece ÖZEL FONKSİYONLAR"Fx" tuşuna (T3) yaklaşık 2 saniye basılı tutularak görüntülenebilir (ancak değiştirilemez). Parametrelerin görüntülenmesi (özel işlevler dahil) yalnızca birkaç saniye sürer, ardından panel otomatik bir şekilde önceki çalışma koşulunu gösterir..



#### 4 -KAYNAK

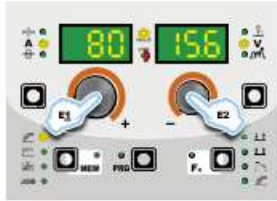
Kaynak işlemi sırasında ekran, seçili JOB içinde hafızaya alınan kaynak işlemi tipine bağlı olarak, mümkünse ölçülen aktif parametrelerin değerlerini gösterir.

Daha önce belirtildiği gibi parametreler, PARAMETRE SEÇME tuşu - A (T1) veya alternatif olarak PARAMETRE SEÇİM tuşu - V (T4) basılarak ve bırakılarak görüntülenebilirken, ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx" tuşu (T3) içinde bulunur. her bir bireysel JOB sadece ÖZEL FONKSİYONLAR "Fx" tuşuna (T3) yaklaşık 3 saniye basılı tutularak görüntülenebilir (ancak değiştirilemez).-

#### 5-HOLD

Bu fonksiyon, her kaynak işleminin sonunda otomatik olarak kendini başlatır ve operatöre belirli bir süre HOLD FUNCTION LED'inin yanıp sönen ışığı ile gösterilir. Kaynak yaklaşık 15 saniye boyunca sonlandırıldıktan sonra, her iki EKTRAN kaynak sırasında aynı parametrelerin değerlerini göstermelidir.

HOLD işlevini kesmek ve 15 saniye geçmeden ON AYARLAR aşamasına geri dönmek için, iki ENCODER (E1-E2) düğmesinden birini çevirmeniz yeterlidir.



HOLD fonksiyonu, kaynak yeniden başlatılsa bile önceden sonlandırılabilir.

15 saniye geçtikten sonra (HOLD FUNCTION) kontrol paneli PRESETTING aşamasına geri döner.

#### 6 – KAYDEDİLMİŞ JOB'U DEĞİŞTİRİLMESİ

- 1) İlgili LED yanana kadar, gerekliyse çeşitli zamanlarda bile KAYNAK İŞLEMİ SEÇİM tuşuna (T2) basarak JOB'u seçin.
- 2) ENCODER knobunu - V (E2) çevirerek değiştirmek ve üzerine yazmak için aynı JOB'u seçin.
- 3) SAVE "MEM" tuşuna (T2) yaklaşık 2 saniye basılı tutarak, JOB'u geldiği kaynak işleminde ayarlarını yükleyerek açın ve etkinleştirin.
- 4) JOB'u düzenlemek için gerekli parametreleri edinin.
- 5) Verileri kaydetmek için her iki ekran da ilk OTOMATİK KAYNAK NOKTASINI (JOB) temsil eden ve / veya operatör için kullanılabilir olan, yanıp sönen ifadeyi gösterene kadar SAVE "MEM" tuşunu (T2) en az 2 saniye basılı tutun.
- 6) Üzerine yazılacak bireysel JOB'u belirleyene kadar ENCODER knobunu - V (E2) çevirin. İşlemi onaylamak ve etkin kılmak için SAVE "MEM" tuşuna (T2) arka arkaya en az 3 saniye basılı tutun.

#### 7 - KAYDEDİLMİŞ JOB'UN SİLİNMESİ

JOB modunda PARAMETRE SEÇİMİ - A (T1) ve PARAMETRE SEÇİMİ - V (T4) tuşlarını aynı anda yaklaşık 5 saniye basılı tutmak mevcut otomatik kaynak noktasını siler.



Kontrol paneli otomatik olarak kaydedilen ilk JOB'a gider veya "NO JOB" ifadesi ekranda görülür.

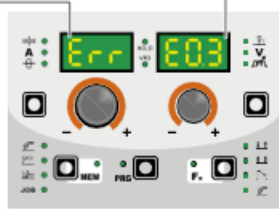


## Hata Durumu

Bu paragraf, kaynak makinesinde ortaya çıkabilecek hata durumlarını, her iki operatör arayüzü ekranlarında gösterilen kodları, mesajları ve bunları düzeltme, çözüme işlemlerini açıklar.

Bir "hata durumunda", operatörün arayüzü şunları görüntülemek için her iki ekranı da kullanır:

- HATA DURUMU ekranı
- HATA AÇIKLAMA ekranı



Hata Durumu	Hata Kodu	Hata Açıklaması ve Olası Nedenler
AUT	ADJ	<b>GÜÇ SINIRLAMASI</b> Bu alarm, güç sınırı aşırsa görünür. Alarm, makinenin kaynak yapmaya devam ederek sınırlı güç sağlamasına, ancak veri plakasında gösterilen değerlere uymasına rağmen, her 1,5 saniyede bir standart ekranla dönüşümlü olarak değişir.
Err	T°C	<b>TERMAL KORUMA</b> Aşırı yüksek sıcaklık nedeniyle kaynak durur (termostat etkin). Otomatik sıfırlama hatası.
Err	H20	<b>SOĞUTUCU BASINCI</b> Soğutma sistemindeki sıvı düşük basınçtaadır. Otomatik olmayan sıfırlama hatası.
Err	E0.0	<b>GÜÇ KAYNAĞI ARIZASI</b> Otomatik olmayan sıfırlama hatası. Bu hata, kaynak ekipmanı normal şekilde çalışırken değil, yalnızca çalıştırma sırasında ortaya çıkabilir.
Err	E0.1	<b>YÜKSEK VE DÜŞÜK GERİLİM</b> Otomatik sıfırlama hatası.
Err	E0.2	<b>YÜKSEK GERİLİM</b> Otomatik sıfırlama hatası.
Err	E0.3	<b>DÜŞÜK GERİLİM</b> Otomatik sıfırlama hatası.
Err	E0.4	<b>YÜKSEK AKIM</b> Otomatik sıfırlama hatası.
Err	E1.0	<b>KONFIGÜRASYON DOSYASI EKSİK</b> Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. Teknik servis ile iletişime geçiniz.
Err	E1.1	<b>KULLANICI DOSYASI EKSİK</b> Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. Teknik servis ile iletişime geçiniz.
Err	E1.3	<b>KALİBRASYON DOSYASI EKSİK</b> Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. Teknik servis ile iletişime geçiniz.
Err	E1.6	<b>MMA VARSAYILANLARI EKSİK</b> Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. Teknik servis ile iletişime geçiniz.
Err	E1.7	<b>TIG VARSAYILANLARI EKSİK</b> Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. Teknik servis ile iletişime geçiniz.
Err	E1.8	<b>MIG VARSAYILANLARI EKSİK</b> Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. Teknik servis ile iletişime geçiniz.
Err	E1.9	<b>KAYNAKÇI VARSAYILANLARI EKSİK</b> Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. Teknik servis ile iletişime geçiniz.
Err	E2.0	<b>DOSYA SİSTEM HATASI</b> Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. Teknik servis ile iletişime geçiniz.

Hata Durumu	Hata Kodu	Hata Açıklaması ve Olası Nedenler
Err	E3.2	Bu hata, makinenin çıkış terminalleri arasında 1,2 saniyeden fazla bir kısa devre oluştuğunda görüntülenir. OLMAYAN otomatik sıfırlama hatası. Hata durumunu ortadan kaldırmak için kısa devreyi ortadan kaldırarak torç üzerindeki voltajın eşik değerinin tekrar üzerine çıkmasını sağlayın. Bu aşamada hata durumu ortadan kalkar ve kaynak makinesi yapıştırmadan önceki moda geri döner. Torç tetiği hala basılıysa, tekrar kaynak yapmaya başlamak için bırakılmalı ve tekrar basılmalıdır.
Err	E4.0	SON SET UP GEÇERLİ DEĞİL Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. <b>Teknik servis ile iletişime geçiniz.</b>
Err	E4.1	JOB HATASI Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. <b>Teknik servis ile iletişime geçiniz.</b>
Err	E4.2	MIG SYN ÖZEL FONKSİYON "Fx" YANLIŞ Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. <b>Teknik servis ile iletişime geçiniz.</b>
Err	E4.3	MIG MAN ÖZEL FONKSİYON "Fx" YANLIŞ Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. <b>Teknik servis ile iletişime geçiniz.</b>
Err	E4.4	ÖZEL "Fx" PULSED MIG FONKSİYONLARI EÇERLİ DEĞİL Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. <b>Teknik servis ile iletişime geçiniz.</b>
Err	E5.0	MIG PROGRAMLARI BULUNAMIYOR Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. <b>Teknik servis ile iletişime geçiniz.</b>
Err	E5.1	PULSLI MIG KAYNAK PROGRAMI YOK Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. <b>Teknik servis ile iletişime geçiniz.</b>
Err	E5.3	PROGRAMLAR YOK Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. <b>Teknik servis ile iletişime geçiniz.</b>
Err	E5.4	KAYNAK PROGRAMI YOK Otomatik olmayan sıfırlama hatası.. <b>Teknik servis ile iletişime geçiniz.</b>

Tablo 2 tür hata içerir:

- Otomatik sıfırlama hatası: Alarm durumu çözüldüğünde kaynak makinesi yeniden çalışmaya başlar ve operatör tekrar kaynak yapabilir!
- Otomatik olmayan sıfırlama hatası: Alarm durumunu kaldırmak ve makinenin doğru çalışmasını sağlamak için kaynak ekipmanı kapatılmalıdır.

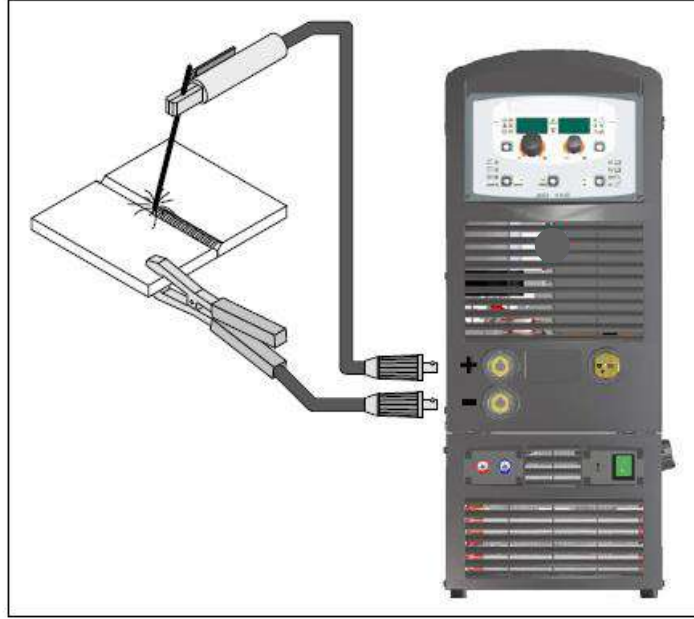
Makine daha sonra tekrar çalışacak ve operatör tekrar kaynak yapabilir!

LUTFEN DİKKAT EDİN: Çalıştırma sırasında hata durumu tekrar ortaya çıkarsa, derhal Teknik Servis ile iletişime geçin.

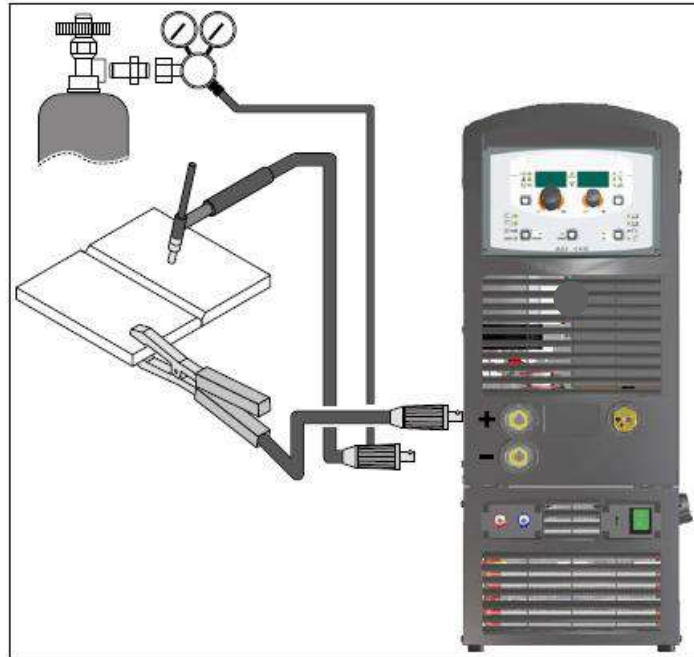
Bu, teknik servisimizin (kaynak makinesinin operatör arayüzünde hata mesajları her görüldüğünde iletişime geçilmesi gereken), kullanıcı tarafından sağlanan raporlar sayesinde sorunları daha kolay ve en hızlı şekilde çözebilmesi için gereklidir.



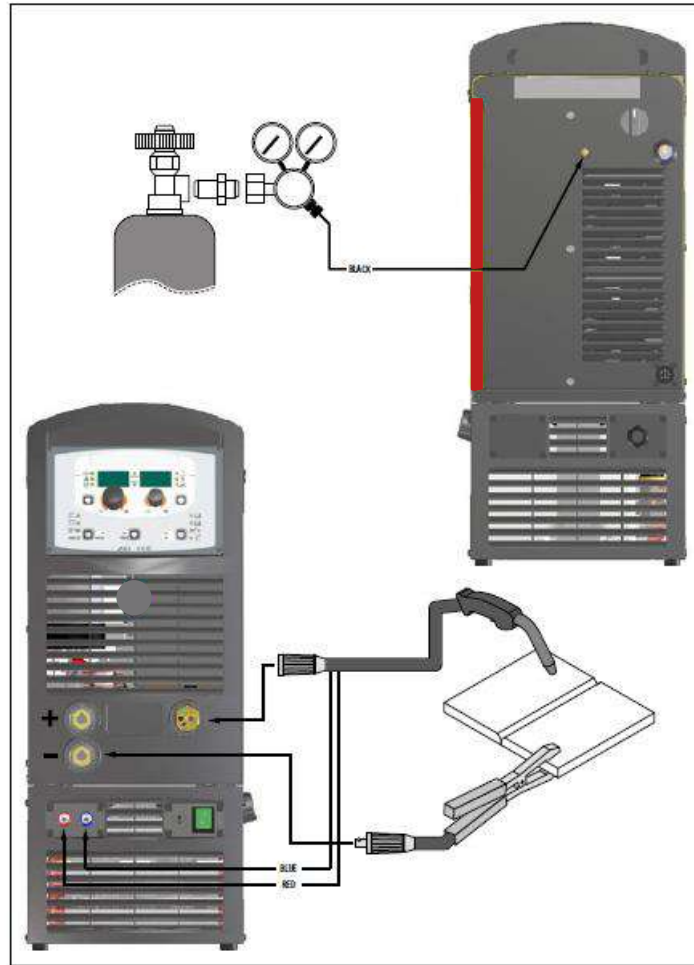
## 7. MMA ELEKTROD KAYNAĞI



## 8. TIG KAYNAĞI



## 9. MIG-MAG



## 10. BAKIM ONARIM

### ARIZA BULMA VE GİDERME



**Uyarı !** Bir elektrik şoku ölümcül olabilir. Makineyi açmadan önce:

- Onu kapatın ve ana şebekeden fişini çekin
- Ana şebekeden makineyi çıkarın
- Herhangi bir kimsenin onu farkında olmadan tekrar çalıştırmasını önlemek için açıkça okunabilen ve kolayca anlaşılabilir bir uyarı levhasını asın.
- Elektrikle yüklü elemanların (örneğin. Kapasitörler) deşarj edilmiş olduklarından emin olmak için kontrol edin.

Dış muhafazadaki civata da aynı zamanda topraklama bağlantısı görevini yapar. Topraklama bağlantısı olarak çalışmayan diğer civatayı asla kullanmayın.

**UYARI: Herhangi bir dahili inceleme veya onarım yalnızca yetkili personel tarafından yapılmalıdır!**

**ÖNEMLİ: Gerekirse makineyi kontrol etmeye ve onarmaya başlamadan önce ana güç beslemesini kesmeyi ve dahili kapasitörlerin deşarj olmasını (yaklaşık 2 dakika) beklemeyi unutmayın..**

**Dikkat:** Makine içinde herhangi bir bakım yapmadan önce sistemin enerji bağlantısını kesiniz.

Orijinal yedek parçalar özellikle bu cihaz için tasarlanmıştır. Orijinal olmayan yedek parçalar da makinenin veriminde dalgalanma veya güvenlik seviyesinde düşme öngörülür. Orijinal olmayan yedek parçaların kullanımından dolayı sorumluluk kabul etmemekteyiz.

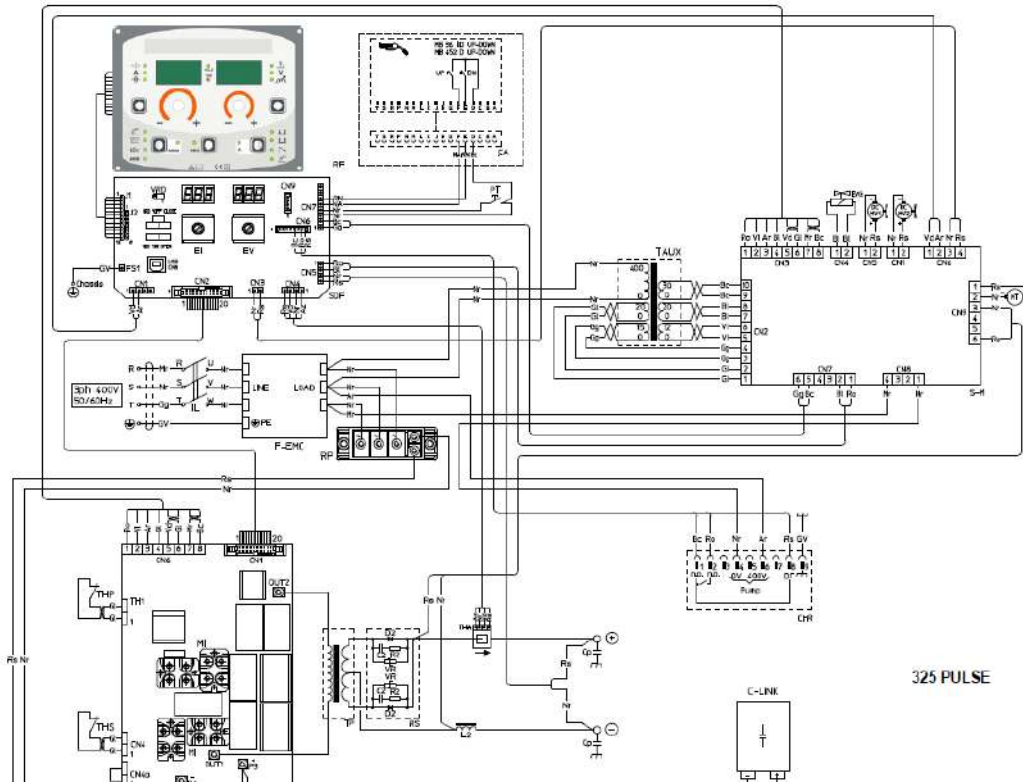
Bu sistemler tamamen sabittir ve şu şekilde ilerler:

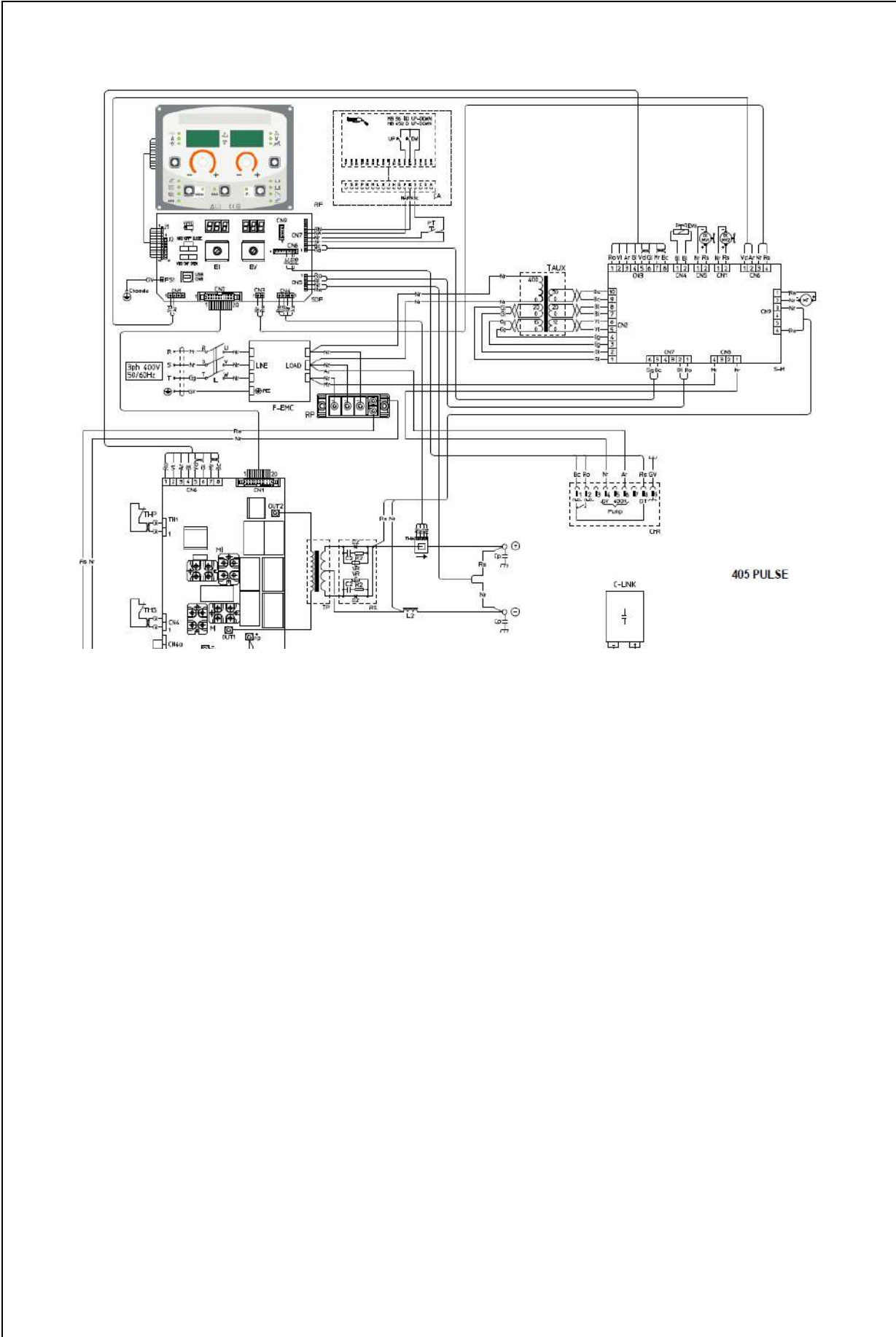
- Basınçlı hava kullanarak periyodik olarak biriken toz ve pisliğin temizlenmesi, elektrikli parçaların bozulmasından kaçınmak için tavsiye edilir. Doğrudan doğruya hava tabancasını elektrikli parçaların üzerine tutmayınız
- Aşırı ısınmaya sebep olabilecek, yıpranan kablolar veya gevşeyen bağlantıları ayırt etmek için dönemsel bakımları yapınız.



Hata	Çözüm
Kaynak makinesi açılmıyor, CM / CP kontrol paneli kapalı.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaynak makinesinin doğru kurulduğunu ve şebeke beslemesinin yeterli güce sahip olduğunu kontrol edin.</li> </ul>
Line Sigorta hatası	<ul style="list-style-type: none"> <li>Anahtarı, kabloyu kontrol edin ve güç kaynağı hattını takın ve gerekirse değiştirin.</li> <li>Dijital arayüz PCB veya kontrol PCB'sini kontrol edin ve gerekirse değiştirin.</li> </ul>
Belirli bir süre sonra sigorta hatası.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kaynak makinesinin doğru kurulup kurulmadığını kontrol edin.</li> <li>Motoru, transformatorü veya redresörü kontrol edin ve gerekirse değiştirin.</li> <li>Yeterli emme kapasitesine sahip hat sigortaları taktığınızı kontrol edin.</li> </ul>
Kaynak makinesi açık, CM / CP kontrol paneli açık, fan durdu.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fanlara güç veren kabloları kontrol edin.</li> <li>Fanları engelleyen herhangi bir mekanik engel olmadığını kontrol edin.</li> <li>Dijital arayüz PCB'yi kontrol edin ve gerekirse değiştirin.</li> <li>CM / CP kontrol paneli kılavuzunda gösterilen hata kodlarına ve sinyallere bakın.</li> <li>Çeşitli panolara güç veren kabloları kontrol edin.</li> <li>Dijital arayüz PCB veya kontrol PCB'sini kontrol edin ve gerekirse değiştirin.</li> </ul>
Kaynak makinesi açık, ekran doğru değerleri göstermiyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fanlara güç veren kabloları kontrol edin.</li> <li>Fanları engelleyen herhangi bir mekanik engel olmadığını kontrol edin.</li> <li>Dijital arayüz PCB'yi kontrol edin ve gerekirse değiştirin.</li> <li>CM / CP kontrol paneli kılavuzunda gösterilen hata kodlarına ve sinyallere bakın.</li> <li>Çeşitli panolara güç veren kabloları kontrol edin.</li> <li>Dijital arayüz PCB veya kontrol PCB'sini kontrol edin ve gerekirse değiştirin.</li> </ul>
Torçtan gaz gelmiyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Solenoid valfi veya gaz hortumunu kontrol edin ve gerekirse değiştirin.</li> <li>Gaz solenoid valfine güç veren kabloları kontrol edin.</li> <li>Dijital arayüz PCB veya kontrol PCB'sini kontrol edin ve gerekirse değiştirin</li> </ul>
Tel besleme motoru çalışmıyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Besleme motorunun kablolarını kontrol edin.</li> <li>Motoru engelleyen herhangi bir mekanik engel olmadığını kontrol edin.</li> <li>Motorun doğru çalıştığını kontrol edin ve gerekirse değiştirin</li> <li>Dijital arayüz PCB'yi kontrol edin ve gerekirse değiştirin</li> </ul>
Kaynak akımı yetersiz veya sabit değil.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Güç kaynağı hattını kontrol edin.</li> <li>Kabloları kontrol edin ve gerekirse değiştirin (bölüm veya uzunluk yetersiz).</li> </ul>
Ark tutuşması zor, MIG-MAG kaynağı sırasında ateşlemeden hemen sonra ark sönüyor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Parametreleri doğru şekilde ayarladığınızdan emin olmak için CM / CP kontrol paneli kılavuzunu kullanın.</li> <li>Torcun ve kullanılan telin uyumluluğunu kontrol edin.</li> <li>Torcun ve tüm bileşenlerinin doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin(aşınmış parçalar)</li> <li>Dijital arayüz PCB'yi kontrol edin ve gerekirse değiştirin</li> </ul>
Telin iş parçasına yapışması.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Telin doğru şekilde çözülmesini engelleyen herhangi bir mekanik engel olmadığını kontrol edin.</li> <li>Motorun doğru çalıştığını kontrol edin ve gerekirse değiştirin.</li> <li>Dijital arayüz PCB'yi kontrol edin ve gerekirse değiştirin.</li> </ul>

# ELEKTRİK ŞEMALARI





**YETKİLİ TEKNİK SERVİSLER**

1	<b>FROSER KAYNAK</b> - 1220001330 ADRES: İKİTELLİ O.S.B. DEMİRCİLER SAN.SİT. C1. BLOK NO:19B BAŞAKŞEHİR/İSTANBUL TEL:0(212)549 50 70 / CEP : 0(530)783 67 97 EMRE AYAR MAIL: info@froser.com.tr	İSTANBUL AVRUPA
2	<b>TEKBEN KAYNAK</b> - 1210000027 ADRES: DOLAPDERE SAN. SİT. 2. ADA NO:20 İKİTELLİ/İSTANBUL TEL:0(212)549 57 91 / 0(533)685 14 64 VEYSİ POLAT / 0(542)673 02 81 GÖKHAN KAHRAMAN MAIL: tekbenkaynak@hotmail.com	İSTANBUL AVRUPA
3	<b>KAAN TEKNİK KAYNAK</b> - 1210000099 ADRES: İKİTELLİ OSB MAH. SEFAKÖY 3. BLOK SK. SEFEKÖY SAN. 3. BLOK NO:12 İKİTELLİ/İSTANBUL TEL:0(212)671 48 53 / 0(530)051 99 37 MUSTAFA CORUT MAIL: mustafa_corut@hotmail.com	İSTANBUL AVRUPA
4	<b>GELİŞİM KAYNAK TEKNİĞİ</b> - 1220001402 ADRES: H. RIFAT PAŞA MAH. YÜZER HAVUZ SK. KAT:4 PERPA TİC. MRKZ. B BLOK OKMEYDANI/İSTANBUL TEL: 0212 221 29 34 MAIL:	İSTANBUL AVRUPA
5	<b>ENES KAYNAK TEKNİK</b> - 1220008040 ADRES: İKİTELLİ O.S.B. AYKOSAN SANAYİ SİTESİ ÇARŞI BLOK 7. GİRİŞ NO:279 BAŞAKŞEHİR/İSTANBUL TEL:0(212)671 91 16 / 0(536)369 53 78 NİYAZİ ÖZÜÇAK MAIL: nyozucak@gmail.com	İSTANBUL AVRUPA
6	<b>ESKİCİ KAYNAK</b> - 1220008340 ADRES: AYDINLI MAH. MELODİ SOK. NO:2/43 TUZLA/İSTANBUL TEL: 02165934846 / 05305931407 Doğan Bey - 0530 918 79 26 Hatice Hn. MAIL: Eskici KAYNAK <eskici.kaynak@gmail.com>	İSTANBUL ANADOLU
7	<b>PRİZMA TEKNİK HIRDAVAT</b> - 1210000059 ADRES: MESCİT MAHALLESİ DEMOKRASI CAD. NO:3 BİRMES SAN. SİTESİ B9 BLOK NO:25/26 TUZLA/İSTANBUL TEL: 0216 394 06 38 MAIL: Prizma Teknik Hirdavat <prizma@prizmahirdavat.com.tr>	İSTANBUL ANADOLU
8	<b>GÖRSEL KAYNAK TEKNİĞİ</b> - 1210000047 ADRES: ESKİ YAKACIK CAD. NO:37/A. KARTAL/İSTANBUL TEL: 0216 330 14 00 MAIL: Görsel Kaynak Tekniği <info@gorselkaynak.com>	İSTANBUL ANADOLU
9	<b>POYRAZ KAYNAK</b> - 1220007391 ADRES: HÜRRIYET MAH. 9. SOK. NO:18 ALTINOVA ÇAVUŞÇIFTLIĞI KÖYÜ ALTINOVA/YALOVA TEL: 05434807278 MAIL: Poyraz Kaynak <poyrazkaynakhirdavat@gmail.com>	YALOVA
10	<b>ÇAĞRI KAYNAK</b> - 1220007391 ADRES: CUMHURİYET MAH. PAZAR YOLU CAD. NO: 44 İÇ KAPI NO: 12 ALTINOVA/YALOVA TEL: 0507 905 1595 MAIL: haşim çağrı <cacri.kaynak77@gmail.com>	YALOVA
11	<b>KAYNAK MERKEZİ</b> - 1210000049 ADRES: NİLÜFER TİCARET MERKEZİ 64.SOK.NO:2 TEL: 0224 443 23 74 MAIL: kaynak merkezi satıs <satıs@kaynakmerkezi.com.tr>	BURSA
12	<b>ELKAYSAN KAYNAK MAKİNELERİ</b> - 1210000016 ADRES: ALAADDİNBEY MH.ÇİFTLİK CD. MESE-6 İŞMERKEZİ NO:5/K... TEL: 0224 251 14 89 MAIL: Elkaysan <info@elkaysan.com>	BURSA
13	<b>TEKNİK KAYNAK</b> ADRES: PAŞA ALANI MAH. CUMHURİYET CAD. NO:229 C İÇ KAPI NO:3 TEL: 0545 595 42 07 GÜLTEKİN ÇETİN MAIL: teknikkaynak10@gmail.com	BALIKESİR
14	<b>MERİÇ HIRDAVAT</b> ADRES: Yeşiltepe Mahallesi Modern Sanayi Sitesi 8035. Sokak No: 15 – 17 Erenler / SAKARYA MAIL: satıs@hirdavatburda.com CEP: 0541 335 53 70 Tel:0264 276 18 19	SAKARYA
15	<b>ERTUŒC MAKİNE</b> ADRES: SAN. MAH. FIRAT.SOK. NO:14/3 KÖRFEZ SAN. SAN. SİT. KUZEY KAPI KARŞISI TEL: 0262 335 35 93 - 0532 567 06 49 FAX: 0262 335 35 93 MAIL: ertuncmakina@hotmail.com	KOCAELİ
16	<b>YETİŞKUL MAKİNE</b> ADRES: TEKSAN SAN. SİT. E-3 BLOK NO:24 ESKİŞEHİR TEL: 0222 228 03 43 - 532 204 16 66 ENDER YETİŞKUL FAX:0222 228 03 43 MAIL: yetiskulmakina@hotmail.com	ESKİŞEHİR, KÜTAHYA, BİLECİK
17	<b>ÖZTÜRK KAYNAK</b> ADRES: DURAK MAH. KUNT SOK. NO:2/A TEL: 0276 204 00 20 MAIL: Yusufozturk094@gmail.com	UŞAK
18	<b>ZARİF KAYNAK</b> ADRES: YENİ SAN. SİT. 2 BLOK NO:49 İSPARTA TEL: 0246 218 91 96 - FAX:0242 227 94 10 MAIL: zarif_kaynak@hotmail.com	İSPARTA, BURDUR
19	<b>YILDIZ TEKNİK MAKİNA</b> ADRES: SÜMER MAH. 27. SOK. NO:39/1 TEL: 0258 268 94 62 / 0507 049 22 66 MUHAMMET ÇIRAK MAIL: yildizteknikmakina@hotmail.com	DENİZLİ

	<b><u>DELTA KAYNAK MAKİNA</u></b>	
20	ADRES: 1. SANAYİ SİTESİ 163 SOKAK NO:29 MERKEZEFENDİ / DENİZLİ TEL: 0258 261 20 07 0541 553 05 95 MAIL: deltakay-mak@outlook.com	DENİZLİ
	<b><u>AYHAN TEKNİK</u></b>	
21	ADRES: SÜMER MAHALLESİ 3. SANAYİ SİTESİ 25. CADDE NO:101 MERKEZEFENDİ / DENİZLİ TEL: 0258 251 78 16 0535 281 60 50 MAIL: ayhanteknikservis@hotmail.com	DENİZLİ
	<b><u>CEREN MAKİNE</u></b>	
22	ADRES: Egemenlik mah. KEMALPAŞA CAD. 153. SOK. NO:3 ERİM SİTESİ İŞİKKENT TEL: 0232 436 36 78 - 0532 200 79 00-0532 241 95 66-0530 404 49 24 MAIL: engin@cerenmakina.com	İZMİR
	<b><u>İZTEK KAYNAK</u></b>	
23	ADRES: Rafet Paşa Mah. 5176 Sok. No: 9/a Bornova/İZMİR TEL: ADEM BULUT : 0533 508 20 92 - BEKİR SERBEST = 0530 992 54 85 MAIL: iztekkaynak@gmail.com	İZMİR
	<b><u>ÇELİK KAYNAK</u></b>	
24	ADRES: 1. SAN. SİTESİ 2824 SOK. NO:27/B CARFI İŞ MERKEZİ... Konak/İZMİR TEL: 0232 433 44 94 GSM : 0541 253 53 50 Yusuf ÇELİK MAIL: torc_35@hotmail.com	İZMİR
	<b><u>SATAP KAYNAK</u></b>	
25	ADRES: MRK 4155 SOK NO:39/A KONAK/İZMİR TEL: 0(232) 254 49 73 MAIL: satapaynak@hotmail.com	İZMİR
	<b><u>AYAZ TEKNİK</u></b>	
26	ADRES:ATATÜRK SANAYİ SİTESİ 7 EYLÜL MAHALLESİ 5554 SOKAK NO:61 TORBALI/İZMİR TEL: 0(554) 335 06 75 Eyvas AVCI MAIL: ayazteknikmakina@gmail.com	İZMİR
	<b><u>MTS KAYNAK</u></b>	
27	ADRES: EMİN İŞ HANI 1203 SK. NO:8/C... TEL: Belgin <belgin@mtskaynak.com> MAIL: 0232 459 44 32	İZMİR
	<b><u>ÖZDEMİR MAKİNE</u></b>	
28	ADRES: ZEYBEK MAH. 1521 SOK. NO: 31/7 EFELER/AYDIN TEL: 0546 453 78 12 MAIL: info@ozdemirmakina.net	AYDIN
	<b><u>MANİSA ENDÜSTRİ</u></b>	
29	ADRES: 75. YIL MAH. KESS 5307 SOKAK. NO:113/A TEL: (0236) 233 76 23 - (0545) 831 32 96 MAIL:	MANİSA
	<b><u>KEYVAN TEKNİK SERVİS</u></b>	
30	ADRES: İVEDİK ORG.SAN.1438.SOK.NO:24 OSTİM ANKARA TEL: 0312 395 65 17 - 0533 529 63 57 MAIL: keyvanteknik@hotmail.com	ANKARA
	<b><u>BİLİM ELEKTRİK</u></b>	
31	ADRES: 1. SOK. ARMAĞAN PASAJI NO:1023/18 OSTİM / ANKARA TEL: 0312 385 30 41 MAIL: bilimelektrik.50@gmail.com	ANKARA
	<b><u>ESER TEKNİK SERVİS SAN. TİC. LTD. STİ.</u></b>	
32	ADRES: TURGUT ÖZAL MAH. 1953 CAD. NO:22/D ASTOR İŞ MERKEZİ YENİMAHALLE/ANKARA TEL: 312 354 02 06 MAIL:	ANKARA
	<b><u>DESTEK KAYNAK</u></b>	
33	ADRES: OSTİM OSB 1246 CADDE NO:18 ANKARA TEL: 0312 354 81 81 MAIL:	ANKARA
	<b><u>ÇAĞ TEKNİK MAKİNA</u></b>	
34	ADRES: TAŞYAKA MAH. 261. SOK. NO:13 FETHİYE TEL: 0532 795 80 35 MAIL: cagteknikmakina@hotmail.com - yusufbesbas@hotmail.com	MUĞLA
	<b><u>YENİ ÖZTAŞ TIBBİ GAZLAR</u></b>	
35	ADRES: SANAYİ MAH. 3223 SK. (35. BLOK) NO:1/1 İsparta Merkez TEL: 0246 223 39 81 MAIL: yeniotta@gmail.com	İSPARTA
	<b><u>EBİNC MAKİNA İNŞAAT TEMİZLİK</u></b>	
36	ADRES: SEYRANTEPE MAH. SANAYİ SİTESİ 26 SK. OTO SANAYİ SİTESİ NO:5 İÇ KAPI NO:6 TUŞBA/VAN TEL: ebincmakina@hotmail.com MAIL: 5323066738 / 5396581434 ADEM BEY: 0542 897 11 94	VAN
	<b><u>OMSER TEKNİK DESTEK</u></b>	
37	ADRES: YEŞİLOBA MAH. 46023 SOKAK NO:11/A SEYHAN / ADANA TEL: 0322 428 92 23 428 92 94 - 428 92 23 cep: 0532 260 96 53 fax:0322 428 92 22 MAIL: servis@omser.com.tr murat@omser.com.tr	ADANA MERSİN HATAY OSMANIYE
	<b><u>MAKSAN BOBİNAJ</u></b>	
38	ADRES: ATATÜRK SAN.SİT.11.BLOK NO:6 DİYARBAKIR TEL: 0412 237 68 47 - 0533 777 57 04 FAX:0412 238 31 69 MAIL: maksanbobinaj@hotmail.com	DİYARBAKIRBATMANMUŞ
	<b><u>YILDIZ ELEKTRİK</u></b>	
39	ADRES: F.ÇAKMAK MAH.HÜDAİ CADDESİ 10563.SOK.NO:46 KARATAY/KONYA TEL: kaynakci_omer@hotmail.com MAIL: 0332 233 37 52 - 0533 355 22 11 FAX:0533 233 37 52	KONYA

	<b>KOÇ MAKİNE</b>	
40	ADRES: FATİH MAH. BOZKÖY SOK. NO:29 İÇ KAPI NO:1 SELÇUKLU/KONYA TEL: <b>SADRETTİN KOÇ : 0(332) 233 47 72</b> MAIL: kocmakine@hotmail.com	KONYA
	<b>OFLAZ KAYNAK - FARUK OFLAZ</b>	
41	ADRES: FEVZİ ÇAKMAK MAH.10642.SK.NO:73 D:1 TEL: 05396484545 MAIL: info@oflazkaynak.com	KONYA
	<b>AKTİF ELEKTRİK BOBİNAJ - MUSTAFA BASEV</b>	
42	ADRES: HAMİDİYE MAH. 737. SOK. A BLOK NO:32 TEL: 0(554) 847 90 66 MAIL: 0(554) 847 90 66	KARAMAN
	<b>ÇALIKOĞLU BOBİNAJ ÜRÜNLERİ</b>	
43	ADRES: SANAYİ MAHALLESİ 60031 NOLU CAD NO 1 ŞEHİTKAMİL/GAZİANTEP TEL: <b>0532 297 19 27 Hakan Usta</b> MAIL: calikoglubobinaj@hotmail.com	GAZİANTEP
	<b>ÇALIŞKAN BOBİNAJ - MURAT KESKİN</b>	
44	ADRES: YENİ MAH. YURTSEVER CAD. NO:52 KAPI NO:52 TEL: 0362 228 12 14 / 0535 766 77 38 MAIL: caliskanbobinaj@hotmail.com	SAMSUN
	<b>ADEM ALTUNKESER - EMEK BOBİNAJ</b>	
45	ADRES: MİMARŞİNAN MAH. ÇORUM SAN. SİTESİ. 15. CAD NO:5 C TEL: 0364 234 68 84 MAIL: emekbobinaj@hotmail.com	ÇORUM
	<b>TEKNİK ELEKTRİK BOBİNAJ</b>	
46	ADRES: SANAYİ MAH. DEĞİRMEN SOKAK 25 / TRABZON TEL: davut.kol@hotmail.com MAIL: 0462 325 52 26 - 0543 763 19 50 FAX:	TRABZON RİZE ARTVİN GİRESUN
	<b>SAHİN BOBİNAJ VE MAKİNE</b>	
47	ADRES: İstiklal caddesi no:154 BİGA-ÇANAKKALE TEL: <b>0286 316 11 71 - 0532 678 81 93</b> MAIL:	ÇANAKKALE
	<b>MERT BOBİNAJ</b>	
48	ADRES: Sanayi Sitesi 11. Sok. no:38 Elazığ TEL: <b>0424 224 24 37 - 0532 684 04 23</b> FAX: MAIL: cahit.cakir23@gmail.com	ELAZIĞ
	<b>ADS METAL MAKİNA</b>	
49	ADRES: Çavuşoplu Mah. Hancılar Sk. No:6 Yeşilyurt/Malatya TEL: 0(422) 336 15 15 Burak Bey : 0542 849 19 64 MAIL:	MALATYA
	<b>TOLGA MAKİNE</b>	
50	ADRES: 1. Lalapaşa Mahallesi Cennet Çeşme Sokak Yaşam Apt. No:6/E Yakutiye ERZURUM TEL: <b>0442 235 63 64 CEP: 0538 578 63 64</b> MAIL: tolgamakine@hotmail.com	ERZURUM
	<b>ADIGÜZEL</b>	
51	ADRES: Anbar mahallesi demirciler sitesi 26. cadde No.67 melikgazi Kayseri TEL: 0537 631 16 75 TEL: 0352 311 56 75 MAIL: hayati_adiguzel@hotmail.com	KAYSERİ
	<b>FAZ MAKİNA BOBİNAJ</b>	
52	ADRES: Cumhuriyet Mahallesi Sanayi Sitesi 680. Sokak No:91 Muratpaşa /ANTALYA TEL: <b>0532 524 14 87 Tel: 0242 346 58 76</b> MAIL: info@fzmakina.com.t	ANTALYA
	<b>ÜSTÜN BOBİNAJ</b>	
53	ADRES: Orhangazi Mah. Elbistan San. Sit. 15. Blok Elbistan, Kahramanmaraş TEL: 0344 413 64 93 MAIL:	KAHRAMANMARAŞ
	<b>ELECTRO-CENTER</b>	
54	ADRES: Bahçelievler mah. Trabzon cad. Hasel apt altı No: 116/5 Dulkadiroğlu – K.MARAŞ TEL: 0 344 236 00 96 – 0 532 782 22 30 FAX: 0 344 236 01 45 MAIL: electro-center@hotmail.com	KAHRAMANMARAŞ
	<b>AZGÜLER ELEKTRONİK</b>	
55	ADRES: Seyhinsin Mahallesi Bülent Ecevit Bulvan No:210-212 Çorlu/TEKİRDAĞ TEL: 0(82)999 17 11 / 0(534)516 34 43 "Arda AZGÜLER" MAIL: azgulerelektronik@gmail.com	TEKİRDAĞ

# GeKaMac®

## KAYNAK MAKİNESİ GARANTİ BELGESİ

### MAKİNE BİLGİLERİ

Makinenin Markası : **GeKaMac®** .....

Makine Modeli : .....

Makine Bandrol ve Seri No : .....

### TÜKETİCİ BİLGİLERİ

Firma Bilgileri : .....

Yetkili Adı-Soyadı : .....

Telefon : .....

Makinenin Bulunduğu Adres : .....

Makinenin Bulunduğu İl : ..... İlçe .....

Mail Adresi : .....@.....

İmza /Kaşe :

### SERVİS BİLGİLERİ

Yetkili Servis Adı : .....

Kurulumu Yapan Ad-Soyadı : .....

Kurulum Tarihi : ...../...../.....

Garanti Başlangıç Tarihi : .....

Garanti Bitiş Tarihi : .....

İmza / Kaşe :

**UYARI:** İki kopya olarak hazırlanmış olan Garanti Belgesinin geçerli olabilmesi için her iki nüshanın da tarafınızca ve Yetkili Servis tarafından imzalanması gerekmektedir. Garanti belgesi imzalanmadan önce, her iki kopya üzerindeki makine seri numaralarının aynı olduğunu kontrol ediniz

[www.gedikkaynak.com.tr](http://www.gedikkaynak.com.tr)

# GeKaMac®

## KAYNAK MAKİNESİ GARANTİ BELGESİ

### MAKİNE BİLGİLERİ

Makinenin Markası : **GeKaMac®** .....

Makine Modeli : .....

Makine Bandrol ve Seri No : .....

### TÜKETİCİ BİLGİLERİ

Firma Bilgileri : .....

Yetkili Adı-Soyadı : .....

Telefon : .....

Makinenin Bulunduğu Adres : .....

Makinenin Bulunduğu İl : ..... İlçe .....

Mail Adresi : .....@.....

İmza /Kaşe :

### SERVİS BİLGİLERİ

Yetkili Servis Adı : .....

Kurulumu Yapan Ad-Soyadı : .....

Kurulum Tarihi : ...../...../.....

Garanti Başlangıç Tarihi : .....

Garanti Bitiş Tarihi : .....

İmza / Kaşe :

**UYARI:** İki kopya olarak hazırlanmış olan Garanti Belgesinin geçerli olabilmesi için her iki nüshanın da tarafınızca ve Yetkili Servis tarafından imzalanması gerekmektedir. Garanti belgesi imzalanmadan önce, her iki kopya üzerindeki makine seri numaralarının aynı olduğunu kontrol ediniz

[www.gedikkaynak.com.tr](http://www.gedikkaynak.com.tr)



# PoWertech Serisi



**GeKaMac®**



**Gedik Kaynak**

Ankara Caddesi No: 306 Şeyhli Pendik, İstanbul / Türkiye

T +90 216 378 50 00 F + 90 216 378 20 44

[www.gedikkaynak.com](http://www.gedikkaynak.com)