

PROMIG-350-15-4-400V SF

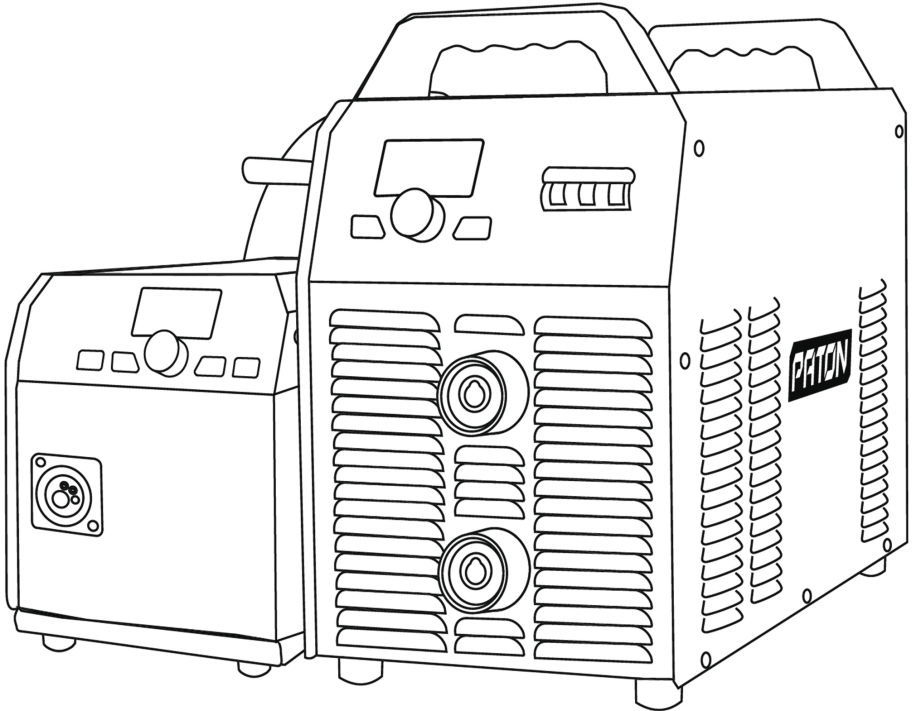
S/N:P _____ P

PROMIG-500-15-4-400V

S/N:P _____ P

PROMIG-630-15-4-400V

S/N:P _____ P





DİKKAT!!! Cihazı kullanmaya başlamadan önce, aşağıdaki bağlantıdan genişletilmiş kullanım kılavuzunu okumanızı öneririz: https://paton.ua/files/passports/ProMIG_SF_GEN5.pdf

ATTENTION!!! Before using the equipment, we recommend you to read the extended version of the operating manual by the link: https://paton.ua/files/passports/ProMIG_SF_GEN5.pdf



Yarı otomatik kaynak invertörü / Semiautomatic welding inverter
PATON™ ProMIG-350-400V SF / 500-400V / 630-400V

Satın alma tarihi / Purchase date " _____ " _____ 20____ g.

Kaşe / Seal

(Satıcı imzası / Vendor signature)

AB UYGUNLUK BEYANI

Üretici

PATON INTERNATIONAL LLC

Novopyrohivska 66, 03045 Kiev, UKRAYNA

İşbu belge ile, AB Uygunluk Beyanı (DoC)'nin yalnızca bizim sorumluluğumuz altında düzenlendiğini ve aşağıda belirtilen ürüne ait olduğunu beyan ederiz:

Ürün Tanımı: PATON™ ProMIG-350-400V SF, PATON™ ProMIG 500-400V, PATON™ ProMIG 630-400V

Beyan konusu ürün, ilgili direktifler ve standartlarla uyumludur:

Yönergeler:

Makine Güvenliği – Makinelerin Elektrikli Donanımları –

Ark Kaynak Ekipmanları – Bölüm 1:
Kaynak Güç Kaynakları

Ark Kaynak Ekipmanları – Bölüm 10:
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)
Gereklilikleri

EN IEC 60204-1:2018

EN IEC 60974-1:2018/A1:2019
EN IEC 60974-1:2022/A1:2022

EN IEC 60974-10:2014/A1:2015
EN IEC 60974-10:2021/A1:2021

Adına imzalanmıştır:

Yer ve Tarih:

PATON International LLC

03045 Kiev, UKRAYNA 04.08.2022

İmza

Adı, Görevi:

Mark Tokmakov

Baş Teknik Sorumlu











PATON International LLC
Novopyrohivska 66, 03045 Kiev

Tel: +380 800 500 600

E-Mail:

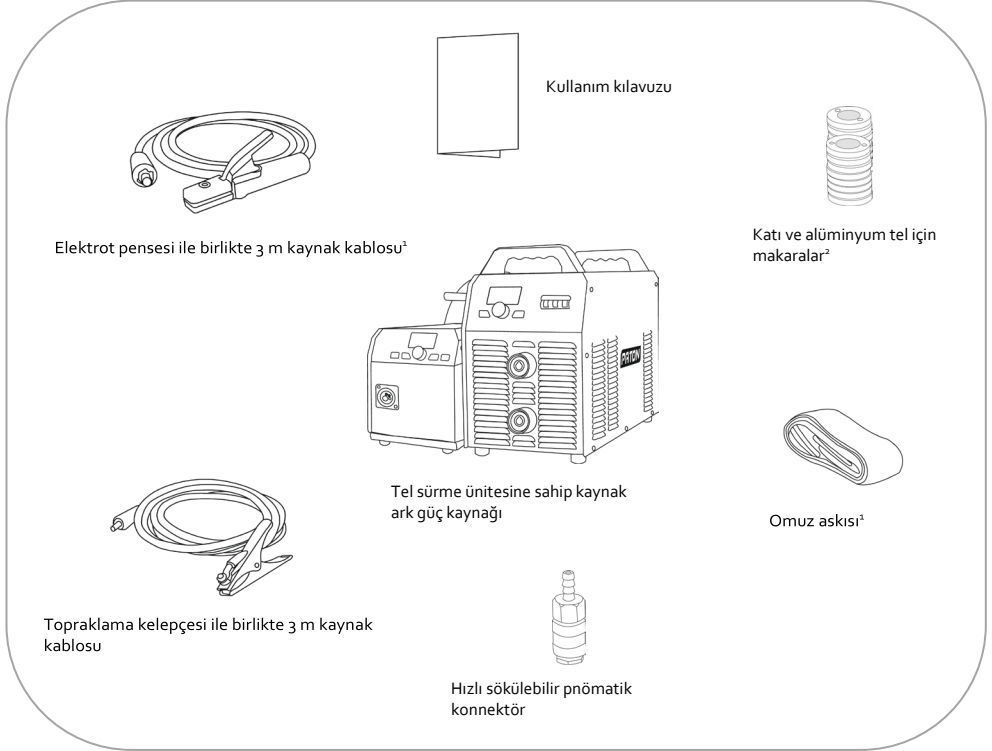
office@paton.ua

TÜRKÇE

	<p>Kaynak makinesi, teknik standartlara ve belirlenmiş güvenlik kurallarına uygun olarak imal edilmiştir. Ancak, hatalı kullanım aşağıdaki tehnelere yol açabilir:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bakım personelinin veya üçüncü şahısların yaralanması; - makinenin ya da işletmeye ait mülklerin zarar görmesi; - verimli çalışma sürecinin aksaması. <p>Makinenin devreye alınması, işletilmesi, gözetimi ve bakımıyla ilgilenen tüm personel:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ilgili yeterlilik sınavından geçmiş olmalı, - kaynak teknolojisi hakkında bilgi sahibi olmalı, - bu talimatları dikkatle takip etmelidir. <p>Emniyeti azaltabilecek arızalar derhal giderilmelidir.</p>
GÜVENLİK KURALLARI	
	<p>ŞEBEKE VE ARK AKIMI TEHLİKESİ</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektrik çarpması ölümlü sonuçlanabilir; - bu makine tarafından oluşturulan manyetik alanlar, elektrikli tıbbi cihazların (örneğin kalp pilleri) çalışmasını olumsuz etkileyebilir. Bu tür cihazları kullanan kişiler, kaynak yapılan bölgeye yaklaşımadan önce doktorlarına danışmalıdır; - kaynak kablosu sağlam, hasarsız ve yalıtımlı olmalıdır. Gevşek bağlantılar ve hasarlı kablolar derhal değiştirilmelidir. Şebeke kabloları ile kaynak makinesine ait kabloların yalıtım bütünlüğü düzenli olarak bir elektrik mühendisi tarafından kontrol edilmelidir; - makine kullanılırken hiçbir koşulda dış muhafazası çıkarılmamalıdır.
	<p>KAYNAK ARKI RADYASYONU TEHLİKESİ</p> <p>Kaynak arkını çıplak gözle izlemek kesinlikle yasaktır. Çalışma sırasında oluşan ark ve sıçramalar ciltte yanıklara neden olabilir veya yangın çıkarabilir. Bu nedenle her zaman karartılmış filtreye sahip koruyucu bir maske kullanılmalıdır (gözlükler DIN 9-10 filtresiyle donatılmış olmalıdır). Cihazın çalışma alanında bulunan yetkisiz kişilerin gözlerini özel kaynak gözlükleriyle koruması veya yanmaz ve radyasyonu emici perdeler kullanması zorunludur.</p>
	<p>ZARARLI GAZLAR VE BUHARLAR TEHLİKESİ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Çalışma alanında duman ve zararlı gazlar oluşması durumunda, bunlar özel ekipmanlarla uzaklaştırılmalıdır; - Yeterli miktarda temiz hava girişi sağlanmalıdır; - Ark radyasyonu alanı, çözücü (solvent) buharlarından arındırılmış olmalıdır.
	<p>MANYETİK ALAN TEHLİKESİ</p> <p>Bu makine tarafından oluşturulan manyetik alanlar, elektrikli cihazların (örneğin kalp pilleri gibi) işlevselliği üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir. Bu tür cihazları kullanan kişilerin, çalışan kaynak alanına yaklaşımadan önce bir doktora danışmaları gerekmektedir.</p>
	<p>KIVILCIM TEHLİKESİ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Yanıcı maddeler çalışma alanından uzaklaştırılmalıdır; - Gaz, yakıt veya yağ ürünlerinin depolandığı ya da daha önce depolanmış olduğu kapların kaynak işlemi yapılması yasaktır. Bu ürünlerin kalıntılarını patlamaya neden olabilir; - Yangın veya patlama riski taşıyan ortamlarda çalışırken, ulusal ve uluslararası mevzuata uygun özel kurallara kesinlikle uyulmalıdır.
	<p>KORUYUCU DONANIM</p> <p>Bireysel korumanın sağlanması için aşağıdaki kurallara uyulmalıdır:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nemli koşullarda dahi yalıtım özelliğini koruyan dayanıklı iş ayakkabıları giyilmelidir; - Elleri yalıtkan kaynak eldivenleri ile koruyun; - Gözleri, güvenlik standartlarına uygun ultraviyole (siyah ışık) filtresi ile donatılmış baş siperi ile koruyun; - Sadece düşük yanıcılığa sahip uygun iş kıyafetleri giyilmelidir.
	<p>YOĞUN GÜRÜLTÜ TEHLİKESİ</p> <p>Kaynak sırasında oluşan ark, 8 saatlik çalışma süresi boyunca 85 dB'nin üzerinde ses yayabilir. Bu nedenle, ekipmanla çalışan kaynak operatörleri iş sırasında kulak koruyucu kullanılmalıdır.</p>

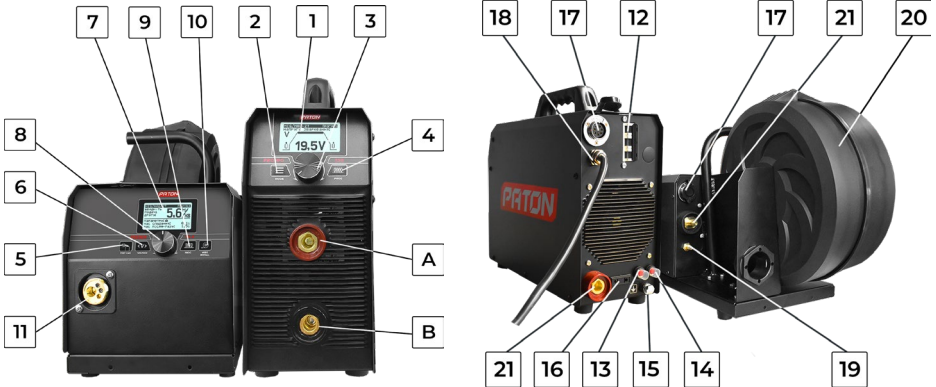
AMBALAJIN AÇILMASI

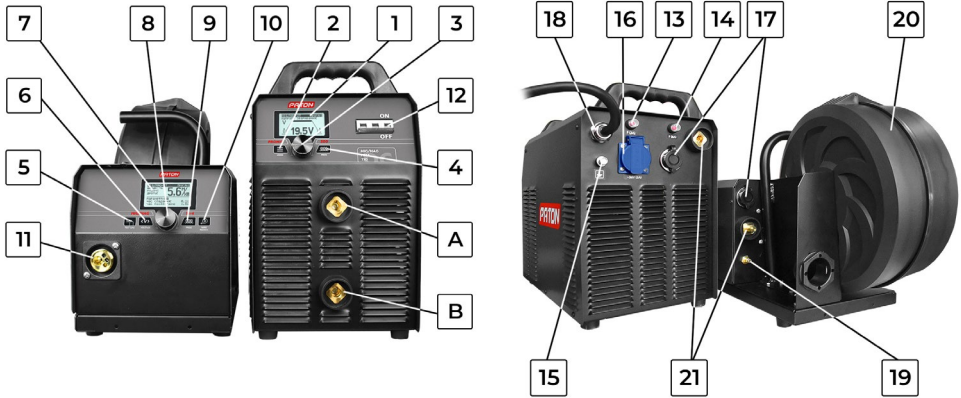
Cihazın teslimat seti aşağıdakileri içerir:



¹ ProMIG-350-15-4-400V SF modeli için

KONTROL ELEMANLARI





1 – Dijital ekran;

2 – Kaynak modu seçim düğmesi:

- a) Manuel metal ark kaynağı (MMA);
- b) Tungsten elektrotlu asal gaz kaynağı (TIG);
- c) Metal ark asal gaz/aktif gaz kaynağı (MIG/MAG);

3 – Mevcut modun fonksiyonlarının (parametrelerinin) seçimi ve değerlerinin ayarlanması için regülatör / MIG/MAG modunda kaynak gerilimi parametresinin ayarlanması. Fonksiyonlar, düğmenin sağa ve sola çevrilmesiyle seçilir. Seçilen bir parametrenin değerini düzenlemek için regülatör düğmesine basılması gerekir. Değerler, regülatör düğmesinin çevrilmesiyle ayarlanır. Fonksiyon/parametre seçim menüsüne geri dönmek için regülatör düğmesine tekrar basılır;

4 – Kaynak programı seçim düğmesi (kullanıcı tarafından daha önce ayarlanmış parametreler seti) / ek işlev: Endüktans seviyesi ayarı (1 saniyeden uzun süre basılı tutulduğunda);

5 – Korumucu gaz akışımı test etme düğmesi (tel ilerletilmez);

6 – Tel sürme ünitesi üzerindeki kaynak gerilimini ayarlama düğmesi;

7 – Tel sürme ünitesi dijital ekranı;

8 – Tel sürme ünitesinde mevcut modun fonksiyonlarının (parametrelerinin) seçimi ve değerlerinin ayarlanması için regülatör (varsayılan olarak – MIG/MAG modunda tel besleme hızı ayarı);

9 – Tel sürme ünitesi üzerindeki kaynak programı seçim düğmesi (kullanıcı tarafından daha önce ayarlanmış parametreler seti) / ek işlev: Endüktans seviyesi ayarı (1 saniyeden uzun süre basılı tutulduğunda);

10 – Tel sürme düğmesi (gaz verilmez);

11 – Yarı otomatik kaynak torcu bağlantısı için EURO tip KZ-2 konnektör;

A – Bajonet tip güç akımı soketi "+" :

a) MMA kaynağı – elektrot kablosu bağlanır (daha nadir durumlarda, özel elektrotlar kullanıldığında topraklama kablosu bağlanır);

b) TIG kaynağı – yalnızca topraklama kablosu bağlanır;

c) Katı tel ile MIG/MAG kaynağı – kablo, içeriden tel sürme ünitesine bağlanır (varsayılan olarak);

d) Özlü tel ile MIG/MAG kaynağı – topraklama kablosu bağlanır;

B – Bajonet tip güç akımı soketi "-" :

a) MMA kaynağı – topraklama kablosu bağlanır (daha nadir durumlarda, özel elektrotlar kullanıldığında elektrot kablosu bağlanır);

b) TIG kaynağı – yalnızca TIG torcu bağlanır;

c) Katı tel ile MIG/MAG kaynağı – topraklama kablosu bağlanır;

d) Özlü tel ile MIG/MAG kaynağı – kablo içeriden tel sürme ünitesine bağlanır (isteğe bağlı olarak kullanıcı tarafından

bağlanabilir) 12 – Breaker/button on/off the welding current source;

12 – Kaynak akım kaynağını açma/kapama düğmesi/sigortası;

13 – Tel sürme ünitesi sigortası;

14 – Gaz ısıtıcısı sigortası;

15 – Topraklama kablosunun bağlanacağı yer;

16 – 36V gaz ısıtıcısı prizi;

17 – Tel sürme ünitesinden gelen kontrol kablosunun bağlantı konnektörü;

18 – Güç besleme kablosu;

19 – Korumucu gaz bağlantısı;

20 – Tel makarası için koruyucu kapak;

21 – Yay baskılı frenleme mekanizmasına sahip tel makarası tutucusu.

MAKİNENİN MODLARDA ÇALIŞMASININ GÖSTERGESİ

MIG/MAG

1 2
MIG/MAG-2T Prog.No:1
3 Welding voltage: 4
V 19,0V
Ana ekran

1 2
MIG/MAG-2T Prog.No:1
3 Wire feed speed: 4
0 4,5^m/min
Tel sürme ünitesi ekranı

MMA

1 2
MMA Prog.No:1
3 AMPERAGE: 4
95A
Parameters: 5
Power Hot Start: 50%
time Hot Start: 0,3s
Menü kilitli

X
Tel sürme ünitesi ekranı

TIG

1 2
TIG-HF2T Prog.No:1
3 AMPERAGE: 4
72A
Parameters: 5
time AMPER-down: 0,2s
time Post-gas: 4,0s
Menü kilitli

X
Tel sürme ünitesi ekranı

1 - Mevcut kaynak modu
2 - Mevcut program numarası
3 - Fonksiyon / parametre adı

4 - Seçilen fonksiyon / parametrenin değeri
5 - Menüdeki sonraki 2 parametrenin listesi ve değerleri

ÇALIŞTIRMA

Kaynak makinesi, yalnızca manuel metal ark kaynağı (MMA), tungsten elektrotlu inert gaz kaynağı (TIG) ve metal ark inert gaz / metal aktif gaz kaynağı (MIG/MAG) için tasarlanmıştır. Bunun dışındaki kullanımlar uygunsuz kullanım olarak değerlendirilir. Üretici, makinenin uygunsuz kullanımı sonucu oluşabilecek hasarlardan sorumlu değildir. Cihazın amacına uygun kullanımı, bu kullanım kılavuzunda yer alan talimatlara eksiksiz uyulmasını gerektirir.

MONTAJ GEREKSİNİMLERİ

Makine, ön ve arka panellerdeki havalandırma deliklerinden soğutma havasının serbestçe giriş ve çıkışını sağlayacak şekilde yerleştirilmelidir. Soğutma fanı tarafından makine içerisine doğrudan metal tozu (örneğin, taşıma işlemi sırasında oluşan) çekilmemesine dikkat edilmelidir.

GÜÇ BAĞLANTISI

Standart kaynak ünitesi, üç fazlı şebeke gerilimi için tasarlanmıştır ve bu değer 3x380V veya 3x400V'tur – bu amaçla üç kablo kullanılır. Kaynak ekipmanları ile çalışırken güvenlik kuralları, makinenin gövdesinin topraklanmasını zorunlu kılar. Bu, iki şekilde gerçekleştirilebilir: 1) Şebeke sarı-yeşil kablosundaki dördüncü iletkenin (uluslararası işaretleme standardına göre) kullanılmasıyla; 2) Ünitenin arka panelinde bulunan cıvatalı terminal aracılığıyla.

Dikkat! Ünite, 450V'tan daha yüksek bir şebeke gerilimine bağlandığında, üreticinin garanti yükümlülükleri tamamen geçersiz hale gelir! Aynı şekilde, şebeke fazının yanlışlıkla toprak hattına bağlanması durumunda da üreticinin garanti yükümlülükleri geçersiz olur.

Şebeke konnektörü, şebeke kablolarının kesitleri ve şebeke sigortaları, ünitenin teknik verilerine uygun olarak seçilmelidir.

CİHAZ MENÜ DİLİNİ SEÇME

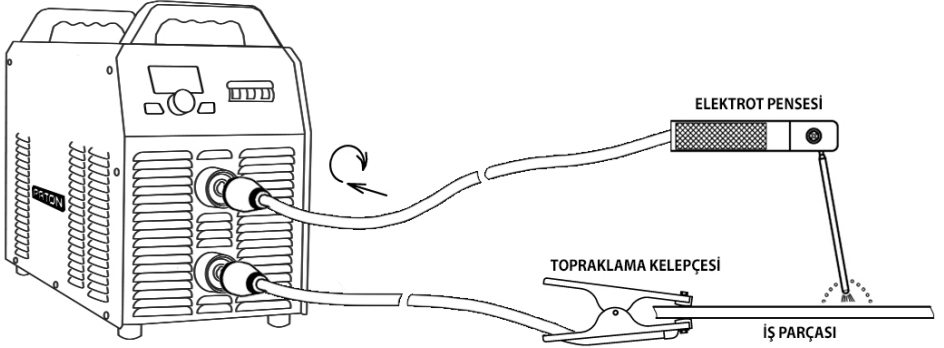
Cihazın menü dilini seçmek veya değiştirmek için, Düğme 2'ye basılı tutarak cihazı açın. Bu işlemden sonra, ekranda dil seçimi menüsü görüntülenecektir. İstenen dil, Regülatör 3 kullanılarak seçilir ve seçim, Regülatör 3'e basılarak onaylanır. Ardından cihaz, seçilen dile uygun arayüzle çalışmaya devam edecektir.

Kullanılan MMA elektrot	MMA ve TIG için ayarlanmış akım değeri	MIG/MAG için tel çapı	Şebeke kablosunun her bir iletkeninin kesiti, mm ²	Maksimum kablo uzunluğu, m
3 x 380/400V – ProMIG-350, ProMIG-500, ProMIG-630				
Ø3 mm	120 A'yı geçmeyen	Ø0.8 mm'den büyük olmayan	1,5	135
			2	175
			2,5	220
			4	350
Ø4 mm	160 A'yı geçmeyen	Ø1.0 mm'den büyük olmayan	6	525
			2	130
			2,5	160
			4	260
Ø5 mm	220 A'yı geçmeyen	Ø1.0 mm'den büyük olmayan	6	385
			2,5	115
			4	180
			6	270
Ø6 mm eriyebilir	270 A'yı geçmeyen	Ø1.2 mm'den büyük olmayan	2,5	85
			4	135
			6	205
Ø6 mm	350 A'yı geçmeyen	Ø1.4 mm'den büyük olmayan	2,5	65
			4	100
			6	150
Ø6 mm refrakter	400 A'yı geçmeyen	Ø1.6 mm'den büyük olmayan	4	80
			6	120
			10	195
Ø8 mm eriyebilir	500 A'yı geçmeyen	Ø1.6 mm'den büyük olmayan	4	55
			6	85
			10	140
Ø8 mm	630 A'ya kadar	Ø2.0 mm'den büyük olmayan	4	40
			6	65
			10	105

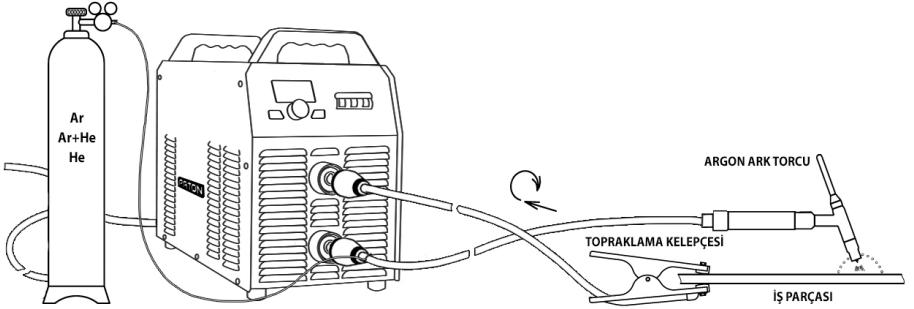
Kaynak sırasında önerilen kaynak kablolarının uzunluğu:

Maksimum akım	Kablo uzunluğu, m (tek yön)	Kesit alanı, mm ²	Kablo tipi
160 A'yı geçmeyen	2 ... 7 m	16 mm ²	KG 1x16
200 A'yı geçmeyen	3 ... 9 m	25 mm ²	KG 1x25
250 A'yı geçmeyen	5 ... 11 m	35 mm ²	KG 1x35
270 A'yı geçmeyen	5 ... 11 m	35 mm ²	KG 1x35
350 A'yı geçmeyen	6 ... 14 m	35 mm ²	KG 1x35
500 A'yı geçmeyen	8 ... 30 m	50 mm ²	KG 1x50
	12 ... 40 m	70 mm ²	KG 1x70
630 A'ya kadar	10 ... 30 m	70 mm ²	KG 1x70
	15 ... 40 m	95 mm ²	KG 1x95

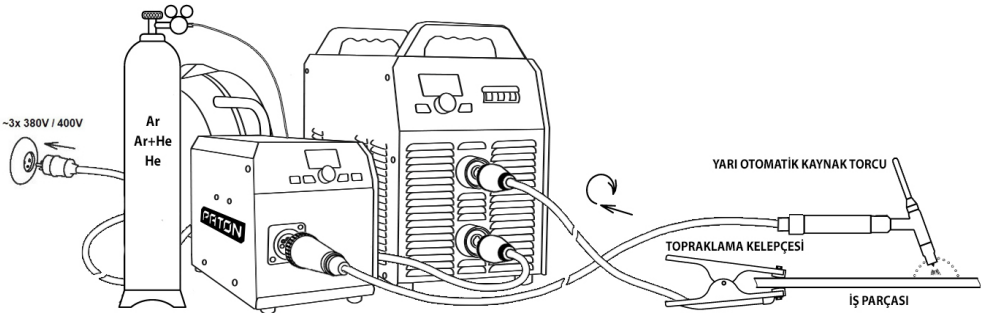
ÖRTÜLÜ ELEKTROTLA SOURCE (MMA) İÇİN MAKİNE BAĞLANTI ŞEMASI



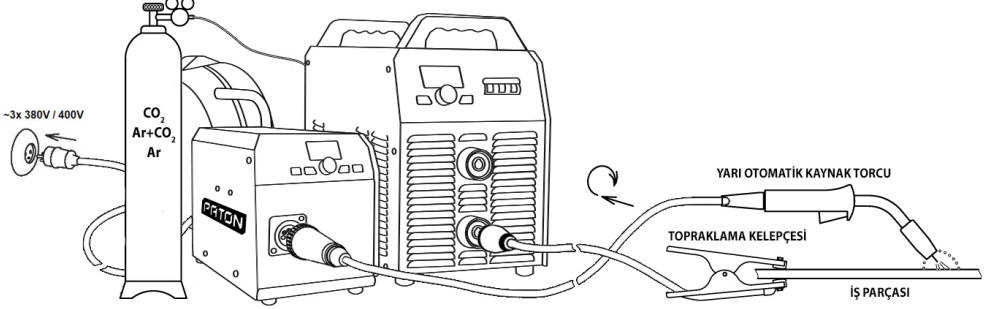
TUNGSTEN ELEKTROTLU ASAL GAZ (TIG) KAYNAĞI İÇİN MAKİNE BAĞLANTI ŞEMASI – 35-50 TIG torcu kullanılarak



TUNGSTEN ELEKTROTLU ASAL GAZ (TIG) KAYNAĞI İÇİN MAKİNE BAĞLANTI ŞEMASI – GZ-2 TIG torcu kullanılarak



METAL ARK ASAL GAZ/AKTİF GAZ KAYNAĞI (MIG/MAG) İÇİN MAKİNE BAĞLANTI ŞEMASI



TEKNİK PARAMETRELER

PARAMETRELER	ProMIG-350-400V SF	ProMIG-500-400V	ProMIG-630-400V
Üç fazlı şebekenin nominal gerilimi 50 / 60Hz, V	3x380 3x400	3x380 3x400	3x380 3x400
Şebeke fazından çekilen nominal akım, A	16 ... 18,5	30 ... 35,5	42 ... 49
Nominal kaynak akımı, A	350	500	630
Maksimum çalışma akımı, A	450	630	800
Çalışma çevrimi	70%/350A'da 100%/290A'da	70%/500A'da 100%/420A'da	70%/630A'da 100%/520A'da
Şebeke gerilimi değişim sınırları, V	±15%	±15%	±15%
Kaynak akımı ayar sınırları, A	14 – 350	16 – 500	18 – 630
Kaynak gerilimi ayar sınırları, V	12 – 30	12 – 40	12 – 44
Tel besleme hızı kontrol aralığı, m/dk	2,0 – 16	2,0 – 20	
MMA elektrot çapı, mm	1,6 – 6,0	1,6 – 8,0	1,6 – 8,0
Kaynak teli çapı, mm	0,6 – 1,4	0,6 – 1,6	0,6 – 2,0
Maksimum makara ağırlığı, kg	15		
Kaynak darbe modları	MMA: 0,2...500 Hz TIG: 0,2...500 Hz MIG/MAG: 30 ... 300 Hz		
MMA modunda "Hot-Start" (Sıcak Başlangıç)	Ayarlanabilir		
MMA modunda "Arc-Force" (Ark Gücü)	Ayarlanabilir		
MMA modunda "Anti-Stick" (Yapışmayı Önleme)	Otomatik		
Boşta çalışma gerilimi düşürme ünitesi	açık / kapalı		
MMA boşta çalışma gerilimi, V	12 / 75		
Ark tutuşturma gerilimi, V	110		
Nominal güç tüketimi, kVA	10,7 ... 12,3	19,9 ... 23,6	27,8 ... 32,5
Maksimum güç tüketimi, kVA	15,3	29,0	40,1
Verimlilik, %	90		
Soğutma	Adaptif		
Çalışma sıcaklık aralığı	-25 ... +45°C		
Dış boyutlar, mm (uzunluk, genişlik, yükseklik)	540 x 360 x 400	510 x 180 x 385 255 x 500 x 350	510 x 235 x 410 255 x 500 x 350
Aksesuarlar hariç ağırlık, kg	22,9	39,9	41,9
Koruma sınıfı	IP33	IP23	IP23

MAKİNE FONKSİYONLARININ SEÇİMİ VE AYARLANMASI

Ön paneldeki düğmelere basılmazsa, cihaz sol taraftaki dijital göstergede mevcut kaynak modunun ana parametresinin değeri görüntüler:

- 1) MMA modunda – kaynak akımı;
- 2) TIG modunda – kaynak akımı;
- 3) MIG/MAG modunda – kaynak gerilimi.

MIG/MAG kaynak modunda dijital ekranda, kaynak işlemi sırasında gerçek kaynak akımı değeri gösterilir. Gerçek kaynak akımı değerinin, kullanılan tel çapı, güç kaynağında ayarlanan kaynak gerilimi, tel sürme mekanizmasında ayarlanan tel besleme hızı, kullanılan koruyucu gaz, kaynak yapılan iş parçasının malzemesi ve kalınlığı gibi çeşitli faktörlerden etkilendiği unutulmamalıdır. Kaynak işlemi tamamlandıktan sonra, gerçek kaynak akımı değeri makinenin ekranında 8 saniye boyunca görüntülenmeye devam eder ve bu sayede kaynakçı akım değerini görebilir.

Ön paneldeki Regülatör 3 çok işlevlidir ve aşağıdaki işlemlerden sorumludur:

- 1) Mevcut kaynak modunda herhangi bir fonksiyonun seçilmesi (sola veya sağa çevirerek);
- 2) Seçilen parametrenin değerinin ayarlanması (regülatöre basıp sola veya sağa çevirerek);
- 3) Mevcut kaynak modunun geçerli programındaki tüm fonksiyonları fabrika ayarlarına sıfırlama (regülatöre basılı tutarak, 12 saniyeden uzun süre).

Cihazın ön panelindeki Düğme 2, kaynak modunun seçilmesinden sorumludur.

GEREKLİ FONKSİYONA GEÇİŞ

Eğer makinede, fonksiyon menüsüne yetkisiz erişime karşı aktif bir koruma sistemi varsa, Regülatör 3 çevrildiğinde yalnızca mevcut kaynak modunun ana parametresinin değeri ayarlanabilir; bu durum, fonksiyon menüsünün kilitletiğini gösterir. Menüü kilidini açmak için, Regülatör 3'e basılı tutarak 3,5 saniyeden fazla bekleyin. Kilit açılırken, ekranda bir kilit açma simgesi görüntülenir ve bu, fonksiyon menüsünün açılmakta olduğunu belirtir. Başarılı bir şekilde kilit açıldıktan sonra, Regülatör 3 sola veya sağa çevrildiğinde, dijital ekranda mevcut fonksiyonun adı ve değeri görüntülenir.

Benzer şekilde, tel sürme ünitesindeki Regülatör 8'e 3,5 saniyeden uzun süre basılı tutulduğunda da menü kilidi açılır ve mevcut kaynak modu için fonksiyonun adı ve değeri 7 numaralı dijital ekranda gösterilir. Regülatör 8'e basarak ve sola/sağa çevirerek, modun fonksiyonları ve parametreleri arasında geçiş yapılabilir ve bunların değerleri ayarlanabilir.

GEREKLİ KAYNAK MODUNA GEÇİŞ

Düğme 2'ye basıldığında, bir döngü şeklinde bir sonraki kaynak moduna geçilir; bu geçiş, ön paneldeki 1 numaralı ekranda görüntülenir.

KULLANILAN KAYNAK MODUNUN TÜM FONKSİYONLARINI SIFIRLAMA

Bazı durumlarda, ünitenin ayarları kullanıcıyı kafa karışıklığına sürükleyebilir. Bu ayarları fabrika çıkış standart değerlerine döndürmek için, Regülatör 3'e 10 saniyeden uzun süre basılı tutmak yeterlidir (kilit simgesinin animasyonunu dikkate almayın). Göstergede geriye doğru sayım başlar: 333...222...111 ve "000" değerine ulaşıldığında, mevcut kaynak modunun seçili programına ait tüm ayarlar fabrika ayarlarına sıfırlanır. Her kaynak modu ve programı için sıfırlama işlemi ayrı ayrı yapılır. Bu özellik, diğer kaynak modları ve programlarında yapılan özel ayarları etkilemeden sadece istenilen modun ayarlarını sıfırlamak amacıyla sunulmuştur.

Benzer şekilde, tel sürme ünitesindeki Regülatör 8 kullanılarak da mevcut kaynak modunun parametreleri sıfırlanabilir.

MEVCUT KAYNAK MODUNDA PROGRAM NUMARASINI DEĞİŞTİRME

Her bir MMA, TIG ve MIG/MAG kaynak modunda, kullanıcı 16'ya kadar farklı ön ayarı (preset) kaydedebilir. Geçerli ön ayar (program) numarası, ön paneldeki kaynak güç kaynağı LCD ekranının sağ üst köşesinde görüntülenir. Cihaz ilk kez açıldığında, her kaynak modu için varsayılan olarak 1 numaralı program aktiftir. Bu kaynak modundaki tüm ayar değişiklikleri ve geçerli program numarası kaydedilir. Başka bir program numarasına geçmek ve temel parametrelerden başlayarak yeni bir ayar yapmak için, kaynak akım kaynağı üzerindeki Düğme 4'e (veya tel sürme ünitesi üzerindeki Düğme 9'a) basmak yeterlidir. Ardından LCD ekranda geçerli program numarası görüntülenir. Regülatör 3 (veya tel sürme ünitesindeki Regülatör 8) sağa veya sola çevrilerek program numarası yukarı ya da aşağı doğru değiştirilebilir. Program seçimini onaylamak için ilgili regülatör düğmesi 3 veya 8'e basılması gerekir.

GENEL FONKSİYON LİSTESİ VE SIRALAMASI

MMA Kaynak Modu

- 0) [-1.] Ana görüntülenebilir parametre AKIM = 80A (varsayılan)
 - a) 14 ... 350A (artış birimi 1A) – ProMIG-350-400V SF için
 - b) 16 ... 500A (artış birimi 1A) – ProMIG-500-400V için
 - c) 18 ... 630A (artış birimi 1A) – ProMIG-630-400V için
- 1) [H.St.] Hot Start gücü = %50 (varsayılan)
 - a) 0[KAPALI] ... %100 (artış birimi %5)
- 2) [t.HS] Hot Start süresi = 0,3 sn (varsayılan)
 - a) 0,1 ... 1,0 sn (artış birimi 0,1 sn)
- 3) [Ar.F] Arc Force gücü = %50 (varsayılan)
 - a) 0[KAPALI] ... %100 (artış birimi %5)
- 4) [u.AF] Arc Force tetikleme seviyesi = 12V (varsayılan)

- a) 9 ... 18V (artış birimi 1V)
- 5) [BAH] Gerilim tepkisi eğimi = 1,4V/A (varsayılan)
- a) 0,2 ... 1,8V/A (artış birimi 0,4V/A)
- 6) [Sh.A] Kısa ark kaynağı = KAPALI (varsayılan)
- a) 0[KAPALI] ... 3 kademeye kadar (artış birimi 1 kademe)
- 7) [BSn] Gerilim düşürme ünitesi = KAPALI (varsayılan)
- a) AÇIK – etkin
- b) KAPALI – devre dışı
- 8) [Po.P] Akım pulsasyon modu = KAPALI (varsayılan)
- a) AÇIK – etkin
- b) KAPALI – devre dışı
- 9) [I.PS] Duraklama akımı = 25A (varsayılan)
- a) 14 ... 350A (artış birimi 1A) – ProMIG-350-400V SF için
- b) 16 ... 500A (artış birimi 1A) – ProMIG-500-400V için
- c) 18 ... 630A (artış birimi 1A) – ProMIG-630-400V için
- 10) [Fr.P] Akım pulsasyon frekansı = 5,0 Hz (varsayılan)
- a) 0,2 ... 500 Hz (dinamik değişim adımı 0,1 Hz ila 1 Hz)
- 11) [dut] puls/durak oranı (denge) – akım pulsunun bu pulsların tekrarlanma periyoduna oranı olarak yüzdesi = %50 (varsayılan)
- a) %20 ... %80 (değişim adımı %2)

TIG Kaynak Modu

- 0) [-2-] Ana görüntülenebilir parametre AKIM = 100A (varsayılan)
- a) 14 ... 350A (artış birimi 1A) – ProMIG-350-400V SF için
- b) 16 ... 500A (artış birimi 1A) – ProMIG-500-400V için
- c) 18 ... 630A (artış birimi 1A) – ProMIG-630-400V için
- 1) [But] Torç düğmesi modu = [LIFT] (varsayılan)
- a) [LIFT] – Düğmesiz TIG-LIFT modu (vana tipli torçlar için)
- b) [LIFT2T] – Düğmeli TIG-LIFT2T modu (torç düğmesi bırakıldığında kaynak akımı kesilir)
- c) [LIFT4T] – Düğmeli TIG-LIFT4T modu (torç düğmesine tekrar basıldığında akım "Son Akım" değerine düşer, ardından düğme bırakıldığında kaynak akımı kesilir)
- 2) [t.uP] Akım yükselme süresi = 0,2 sn (varsayılan)
- a) 0 ... 15,0 sn (ayar adımı 0,1 sn)
- 3) [t.dn] Akım düşme süresi = 0,2 sn (varsayılan)
- a) 0 ... 15,0 sn (ayar adımı 0,1 sn)
- 4) [Po.A] Son akım = 20A (varsayılan)
- a) 14 ... 50A (artış birimi 1A) – ProMIG-350-400V SF için
- b) 16 ... 50A (artış birimi 1A) – ProMIG-500-400V için
- c) 18 ... 50A (artış birimi 1A) – ProMIG-630-400V için
- 5) [t.Po] Gaz kesim sonrası süre = 4,0 sn (varsayılan)
- a) 1,0 ... 35,0 sn (artış birimi 0,1 sn)
- 6) [Po.P] Akım pulsasyon modu = KAPALI (varsayılan)
- a) AÇIK – etkin
- b) KAPALI – devre dışı
- 7) [I.PS] Duraklama akımı = 25A (varsayılan)
- a) 14 ... 350A (artış birimi 1A) – ProMIG-350-400V SF için
- b) 16 ... 500A (artış birimi 1A) – ProMIG-500-400V için
- c) 18 ... 630A (artış birimi 1A) – ProMIG-630-400V için
- 8) [Fr.P] Akım pulsasyon frekansı = 10,0 Hz (varsayılan)
- a) 0,2 ... 500 Hz (dinamik değişim adımı 0,1 Hz ila 1 Hz)
- 9) [dut] puls/durak oranı (denge) – akım pulsunun, bu pulsların tekrar periyoduna oranı olarak yüzdesi = %50 (varsayılan)
- a) %4 ... %80 (değişim adımı %2)

MIG/MAG Kaynak Modu

- 0) [-3-] Ana görüntülenebilir parametre KAYNAK GERİLİMİ = 19,0 V (varsayılan)
- a) 12,0 ... 32,0V (artış birimi 0,1V) – ProMIG-350-400V SF için
- b) 12,0 ... 40,0V (artış birimi 0,1V) – ProMIG-500-400V için
- c) 12,0 ... 44,0V (artış birimi 0,1V) – ProMIG-630-400V için
- 1) [SPD] İkinci ana parametre TEL BESLEME HIZI = 4,5 m/dk (varsayılan)
- a) 1,0 ... 16,0 m/dk (ayar adımı 0,1 m/dk) – ProMIG-350-400V SF için
- b) 1,0 ... 20,0 m/dk (ayar adımı 0,1 m/dk) – ProMIG-500-400V ve ProMIG-630-400V için
- 2) [t.Pr] Gaz verme öncesi süre = 0,1 sn (varsayılan)
- a) 0,1 ... 25,0 sn (ayar adımı 0,1 sn)
- 3) [t.Po] Gaz kesim sonrası süre = 1,5 sn (varsayılan)
- a) 0,5 ... 25,0 sn (ayar adımı 0,1 sn)
- 4) [t.uP] Gerilim yükselme süresi = 0,1 sn (varsayılan)
- a) 0 ... 5,0 sn (ayar adımı 0,1 sn)

- 5) [t.dn] Gerilim düşme süresi = 0,1 sn (varsayılan)
 - a) 0 ... 5,0 sn (ayar adımı 0,1 sn)
- 6) [But] Torç düğmesi modu = [2T] (varsayılan)
 - a) [2T] – 2T torç düğme modu
 - b) [4T] – Standart 4T torç düğme modu
 - c) [a4T] – Alternatif 4T torç düğme modu
- 7) [Ind] Endüktans seviyesi = 0 (varsayılan)
 - a) -5 ... 0 ... 5 kademe (ayar adımı 1 kademe)
- 8) [SOA] Kaynak teli malzeme tipi = Çelik (varsayılan)
 - a) Çelik – Çelik tel
 - b) Alum – Alüminyum tel
- 9) [Po.P] Darbe akımı modu = KAPALI (varsayılan)
 - a) AÇIK – etkin
 - b) KAPALI – devre dışı
- 10) [t.IP] Darbe süresi = 2,2 ms (varsayılan)
 - a) 0,5 ... 5 ms (ayar adımı 0,1 ms)
- 11) [I.PS] Darbe akımı = 210A (varsayılan)
 - a) 190 ... 450A (artış birimi 1A) – ProMIG-350-400V SF için
 - b) 220 ... 650A (artış birimi 1A) – ProMIG-500-400V için
 - c) 260 ... 820A (artış birimi 1A) – ProMIG-630-400V için
- 12) [I.PS] Taban akım = 50A (varsayılan)
 - a) 30 ... 80A (ayar adımı 5A)
- 13) [Fr.P] Darbe frekansı = 100 Hz (varsayılan)
 - a) 30 ... 300 Hz (ayar adımı 1 Hz)

GARANTİ

Sayın Müşterimiz!

PATON INTERNATIONAL olarak PATON™ ürünlerini tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz. Ürünümüzün, kullanım kurallarına uygun şekilde çalıştırılması koşuluyla, yüksek kalite ve kusursuz işlevsellik garanti edilmektedir..



DİKKAT!!! Cihazı kullanmadan önce, kullanım kılavuzunu dikkatle okumanızı ve garanti belgesinin doğru şekilde doldurulduğunu kontrol etmenizi önemle tavsiye ederiz: satın aldığınız ürünün model adı ve seri numarası, garanti belgesinde yer alan bilgilerle birebir örtüşmelidir. Garanti belgesi üzerinde herhangi bir değişiklik veya düzeltme yapılmasına kesinlikle izin verilmez.

GARANTİ POLİTİKASI

PATON INTERNATIONAL, tüketicinin cihazı kullanım, depolama ve taşıma koşullarına uygun şekilde kullandığı takdirde, güç kaynağının doğru çalışmasını garanti eder.

DİKKAT! Kaynak makinesinde meydana gelen mekanik hasarlarda ücretsiz garanti hizmeti verilmez!

Kaynak ekipmanları için geçerli ana garanti süresi şudur:

Birim modeli	Garanti süresi
ProMIG-350-400V SF	3 yıl
ProMIG-500-400V	2 yıl
ProMIG-630-400V	

Ana garanti süresi, invertör ekipmanın nihai müşteriye satış tarihinden itibaren başlar.

Ana garanti süresi boyunca, PATON™ invertör ekipmanının sahibi için satıcı aşağıdaki işlemleri ücretsiz olarak gerçekleştirmeyi taahhüt eder:

- Arıza tespiti için cihazın teşhisini yapmak ve arıza nedenini belirlemek;
- Onarım için gerekli birim ve bileşenleri temin etmek;
- Arızalanan parçaların ve montaj gruplarının değiştirilmesini sağlamak;
- Onarımı yapılan ekipmanın testlerini gerçekleştirmek.

Ana garanti yükümlülükleri aşağıdaki durumlarda geçerli değildir:

- Cihazın çalışmasını etkileyen mekanik hasarlar bulunuyorsa (yüksekten düşme veya üzerine ağır cisimlerin düşmesi sonucu gövde ve parçalarda deformasyon, düşme ve konnektörlerin yerinden çıkması);
- Arızaya neden olan korozyon izleri mevcutsa;
- Güç ve elektronik bileşenlere yoğun nemin temas etmesi sonucu cihaz çalışmaz hale geldiyse;
- İçerisinde iletken toz (kömür tozu, metal talaşı vb.) birikmesi nedeniyle arıza oluştuysa;
- Cihazın bileşenlerinde yetkisiz müdahale veya elektronik parçaların kullanıcı tarafından değiştirilmesi girişiminde bulunulmuşsa;
- Bu ekipmanın, kullanım koşullarına bağlı olarak, cihazın arızalanmasını önlemek amacıyla her altı ayda bir iç bileşenlerinin ve montaj gruplarının basınçlı hava ile temizlenmesi ve koruyucu kapağın çıkarılması önerilir. Temizlik işlemi dikkatli şekilde yapılmalı, kompresör hortumu lehimli elektronik bileşenlere ve mekanik parçalara zarar vermemek için yeterli mesafede tutulmalıdır.

Ayrıca, ana garanti yükümlülükleri, fiziksel temas sonucu hasar görebilecek harici ekipman bileşenleri ile ilişkili/parçalanabilir sarf malzemeleri için geçerli olmaz. Bu parçalara yönelik talepler, satış tarihinden itibaren en geç iki hafta içinde kabul edilir. Bu parçalar şunlardır:

- Açma/kapama düğmesi;
- Kaynak parametrelerini ayarlama düğmeleri (potansiyometreler);
- Kablo ve torç bağlantı konnektörleri;
- Kontrol konnektörleri;
- Şebeke kablosu ve şebeke fişi;
- Taşıma kolu, omuz askısı, çanta, kutu;
- Elektrot pensesi, topraklama kelepçesi, torç, kaynak kabloları ve torç kılıfları.









Satıcı, aşağıdaki durumlarda garanti onarımı hizmeti vermemi reddetme hakkını saklı tutar veya garanti yükümlülüklerinin başlangıç tarihi olarak cihazın seri numarasıyla belirlenen üretim ayı ve yılı esas alabilir:

- Cihaz sahibinin garanti belgesini kaybetmesi durumunda;
- Cihaz satışı sırasında, satıcı tarafından garanti belgesinin doğru şekilde veya hiç doldurulmamış olması durumunda.

Garanti süresi, cihazın servis merkezinde garanti kapsamında bulunduğu süre boyunca uzatılır.

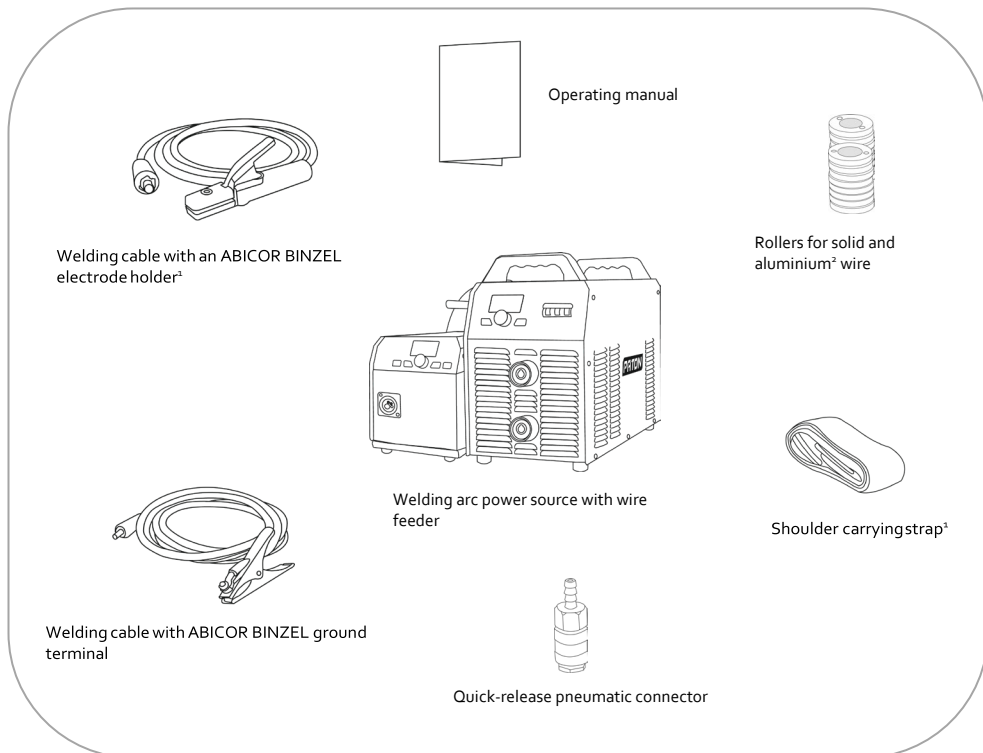
En yakın servis merkezi hakkında bilgiye, cihazın satın alındığı yerden ulaşabilirsiniz.

ENGLISH

	<p>The welding machine is manufactured in accordance with technical standards and established safety rules. However, incorrect handling results in the following dangers:</p> <ul style="list-style-type: none"> - injury of maintenance personnel or third persons; - damage of the machine or property of the enterprise; - derangement of efficient working process. <p>All persons dealing with start-up, operation, attendance and maintenance of the machine must:</p> <ul style="list-style-type: none"> - undergo relevant qualifying examination; - have knowledge about welding; - carefully follow these instructions. <p>Malfunctions that can reduce safety must be eliminated immediately.</p>
SAFETY RULES	
	<p>DANGER OF MAINS AND ARC CURRENT</p> <ul style="list-style-type: none"> - electric shock can lead to death; - magnetic fields created by this machine can have adverse effect on operability of electrical appliances (such as cardiac pacemakers). People who use such appliances shall consult with a doctor before approaching the operating welding area; - welding cable must be robust, intact and insulated. Loose connections and damaged cables must be immediately replaced. Mains cables and cables of the welding machine must be checked for insulation integrity by an electrical engineer on a regular basis; - when using the machine, never remove its outer case.
	<p>DANGER OF WELDING ARC RADIATION</p> <p>It is forbidden to observe the welding arc with the naked eye. The arc and splashing generated during operation can burn the skin or cause a flame, therefore a protective mask with a tinted filter should always be worn (goggles must be equipped with goggles with a DIN 9 10 filter). Unauthorized persons in the operating area of the device must protect their eyes with special goggles or use non-flammable, radiation-absorbing screens.</p>
	<p>DANGER OF HAZARDOUS GASES AND VAPOURS</p> <ul style="list-style-type: none"> - if smoke and hazardous gases emerge in the operating zone, remove them with special means; - provide sufficient fresh air inflow; - arc radiation field must be free from solvent vapours.
	<p>DANGER OF MAGNETIC FIELD</p> <p>Magnetic fields created by this machine can have adverse effect on operability of electrical appliances (such as cardiac pacemakers). People who use such appliances shall consult with a doctor before approaching the operating welding area.</p>
	<p>DANGER OF SPARKING</p> <ul style="list-style-type: none"> - remove flammable objects from the operating zone; - it is not allowed to weld vessels where gases, fuel or oil products are stored or used to be stored. Residues of these products may explode; - when working in fire-dangerous or explosion-dangerous rooms, adhere to special rules in compliance with national and international regulations.
	<p>INDIVIDUAL PROTECTIVE EQUIPMENT</p> <p>To ensure individual protection, adhere to the following rules:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wear robust footwear, which retains insulating properties in moist conditions as well; - protect the hands with insulating gloves; - protect the eyes with a headshield, with is equipped with a black-light filter complying with safety standards; - wear only proper low-flammable clothes.
	<p>DANGER OF INTENSE NOISE</p> <p>The arc generated during welding can emit sounds above 85 dB during 8 hours of working time. Welders working with the equipment wear ear protection during work.</p>

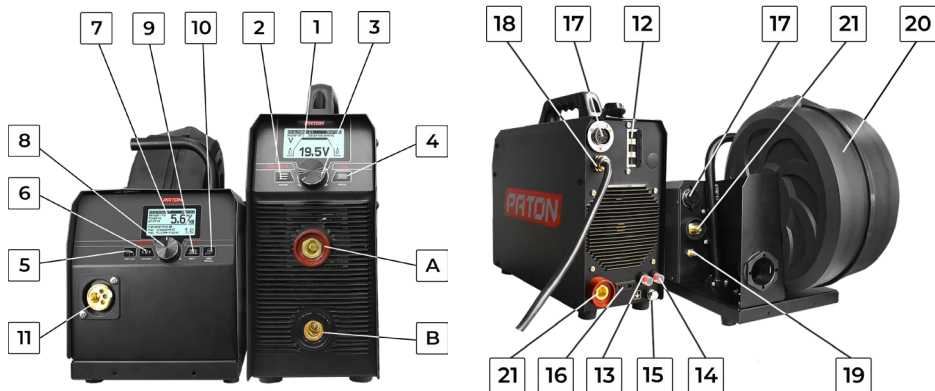
UNPACKAGING

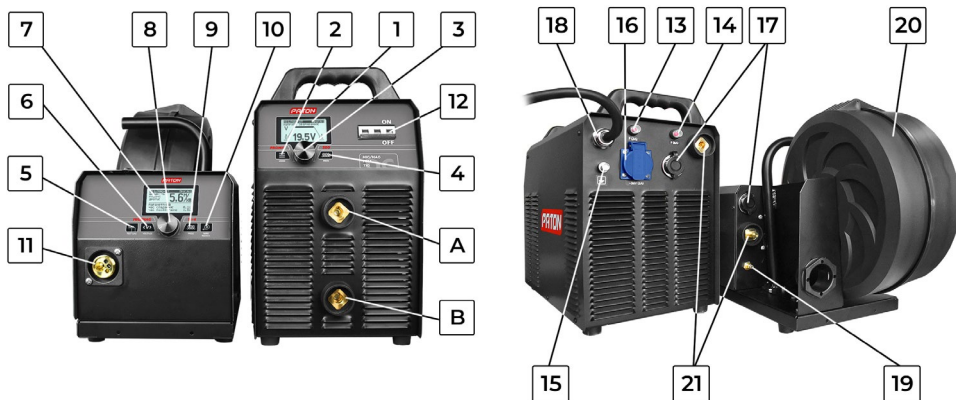
The delivery set of the device includes:



¹ For ProMIG-350-15-4-400V SF model

CONTROL ELEMENTS AND INDICATION





1 – Digital display;

2 – Welding mode selection button:

- a) manual metal arc welding (MMA);
- b) tungsten-arc inert-gas welding (TIG);
- c) metal-arc inert-gas welding/metal active gas welding (MIG/MAG);

3 – The regulator for selecting the functions (parameters) of the current mode and adjusting their values/Setting-up the welding voltage parameter in MIG/MAG mode. The selection of functions is done by turning the knob to the right and left. To move to editing the value of a selected parameter, you need to press the regulator knob. Values are set by turning the regulator knob. To return to the function/parameter selection menu, press the regulator knob again;

4 – Welding program selection button (set of parameters previously set by the user) / additional function: Inductance level adjustment (when it is pressed down for more than 1 second);

5 – Button for testing shielding gas supply (wire is not fed);

6 – Button for adjusting the welding voltage on the wire feeder;

7 – Digital display of the wire feeder;

8 – The regulator for selecting the functions (parameters) of the current mode and adjusting their values on the wire feeder (by default – adjusting the wire feed speed in MIG/MAG mode);

9 – Welding program selection button on a wire feeder (set of parameters previously set by the user) / additional function: Inductance level adjustment (when it is pressed down for more than 1 second);

10 – Wire threading button (no gas is supplied);

11 – EURO type KZ-2 connector for connecting a semi-automatic torch;

A – Bayonet-type power current socket "+":

- a) MMA welding – the electrode cable is connected (in more rare cases, when using special electrodes, the ground cable is connected);
- b) TIG welding – only the ground cable is connected;
- c) MIG/MAG welding with **solid wire** – the cable is connected to the feeder from inside (by default);
- d) MIG/MAG welding with **flux-cored wire** – the ground cable is connected;

B – Bayonet-type power current socket "-":

- a) MMA welding – the ground cable is connected (in more rare cases, when using special electrodes, the electrode cable is connected);
- b) TIG welding – only the TIG torch is connected;
- c) MIG/MAG welding with **solid wire** – the ground cable is connected;
- d) MIG/MAG welding with **flux-cored wire** – the cable is connected to the feeder from the inside (it is possible to connect it

yourself);

12 – Breaker/button for turning on/off the welding current source;

13 – Fuse of wire feeder;

14 – Fuse of gas heater;

15 – Location for connecting the grounding cable;

16 – Socket for 36V gas heater;

17 – Connector for connecting the control cable from the wire feeder;

18 – Power supply cable;

19 – Shielding gas connection;

20 – Protective cover for wire coil;

21 – Wire coil holder with spring-loaded braking device.

INDICATION OF MACHINE OPERATION IN MODES

MIG/MAG

Main screen

Screen of wire feeder

MMA

Menu is locked

X

Screen of wire feeder

TIG

Menu is locked

X

Screen of wire feeder

1 - Current welding mode
2 - Current program number
3 - Name of function / parameter

4 - Value of selected function / parameter
5 - List and values of the next 2 parameters in the menu

START-UP

The welding unit is designed exclusively for MMA welding, tungsten-arc inert-gas (TIG) welding, as well as metal-arc inert-gas welding/metal active gas welding (MIG/MAG). Other use of the machine is considered undue. The manufacturer is not responsible for damage cause by undue use of the machine. Intended use of the machine implies adherence to instructions of this operating manual.

INSTALLATION REQUIREMENTS

The machine must be placed so as to ensure free inlet and outlet of cooling air through vent holes on the front and the rear panels. Take care that metal dust (for example, during emery grinding) does drawn directly into the machine by the cooling fan.

POWER CONNECTION

The standard welding unit is rated for three-phase mains voltage is 3x380V or 3x400V – three wires are dedicated for this. Safety rules when working with welding equipment require grounding of the machine's housing. There are two ways to do this: 1) by using the fourth wire in the mains yellow-green cable (international marking standard); 2) by using a bolted terminal on the rear wall of the unit.

Caution! When the unit is connected to a mains voltage higher than 450V, all manufacturer's warranty obligations become invalid! The manufacturer's warranty obligations also become invalid in case of an erroneous connection of the mains phase to the source ground.

The mains connector, the cross-sections of the mains cables, as well as the mains fuses need to be selected based on the unit technical data.

SELECTING THE DEVICE MENU LANGUAGE

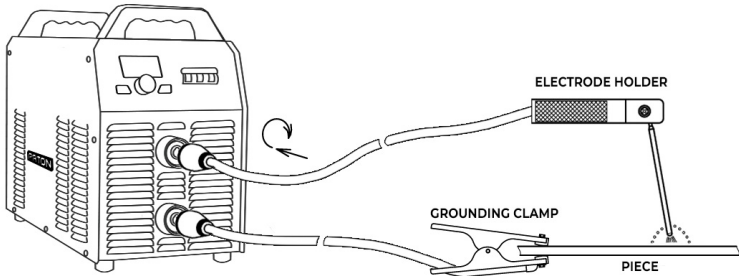
To select/change the menu language of the device, hold down button **2** and turn on the device. After that, the language selection menu will be displayed on the screen. You can select the desired language using the regulator **3** and confirm your choice by pressing the regulator **3**. Then, the machine will continue working with the interface in the corresponding language.

Used MMA electrode	Set current value for MMA and TIG	Wire cross-section diameter for MIG/MAG	Cross-section of each core of the mains wire, sq. mm	Max. wire length, m	
3 x 380/400V – ProMIG-350, ProMIG-500, ProMIG-630					
Ø3 mm	not more than 120A	not more than Ø0,8 mm	1,5	135	
			2	175	
			2,5	220	
			4	350	
			6	525	
Ø4 mm	not more than 160A	not more than Ø1,0 mm	2	130	
			2,5	160	
			4	260	
Ø5 mm	not more than 220A		6	385	
			2,5	115	
			4	180	
Ø6 mm fusible	not more than 270A	6	270		
		2,5	85		
		4	135		
Ø6 mm	not more than 350A	not more than Ø1,2 mm	6	205	
			2,5	65	
			4	100	
Ø6 mm refractory	not more than 400A		6	150	
			4	80	
			6	120	
Ø8 mm fusible	not more than 500A	not more than Ø1,6 mm	10	195	
			4	55	
			6	85	
Ø8 mm	up to 630A		not more than Ø2,0 mm	10	140
				4	40
				6	65
				10	105

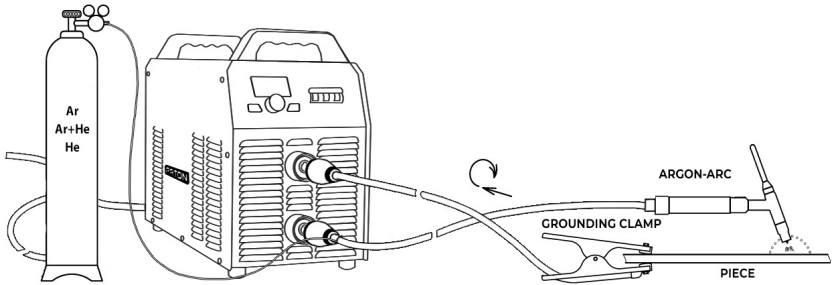
Recommended length of power welding cables during welding:

Maximum current	Cable length (one way)	Cross-section area	Cable brand
not more than 160A	2 ... 7 m	16 mm ²	KG 1x16
not more than 200A	3 ... 9 m	25 mm ²	KG 1x25
not more than 250A	5 ... 11 m	35 mm ²	KG 1x35
not more than 270A	5 ... 11 m	35 mm ²	KG 1x35
not more than 350A	6 ... 14 m	35 mm ²	KG 1x35
not more than 500A	8 ... 30 M	50 mm ²	KG 1x50
	12 ... 40 M	70 mm ²	KG 1x70
up to 630A	10 ... 30 M	70 mm ²	KG 1x70
	15 ... 40 M	95 mm ²	KG 1x95

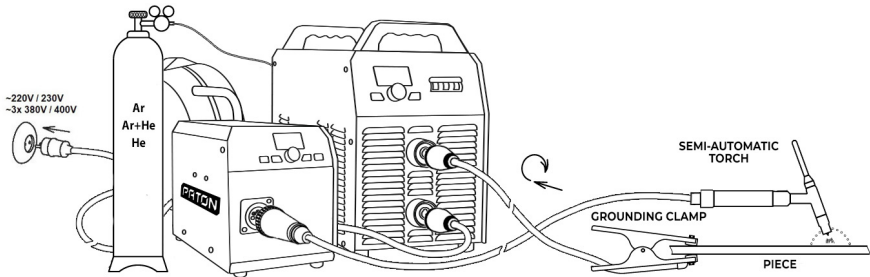
MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR WELDING WITH STICK ELECTRODES (MMA)



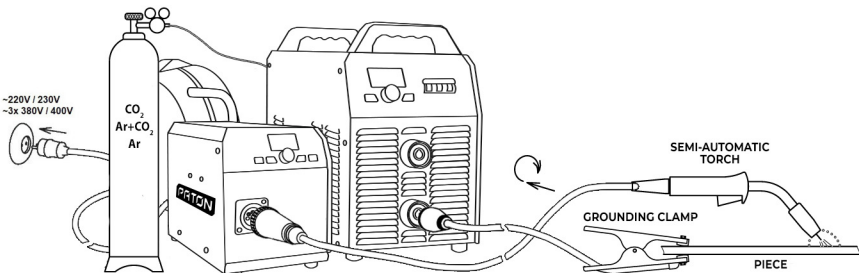
MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR TUNGSTEN-ARC INERT-GAS (TIG) WELDING – using the 35-50 TIG torch



MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR TUNGSTEN-ARC INERT-GAS (TIG) WELDING – using the GZ-2 TIG torch



MACHINE CONNECTION DIAGRAM FOR METAL-ARC INERT-GAS WELDING/METAL ACTIVE GAS WELDING (MIG/MAG)



TECHNICAL PARAMETERS

PARAMETERS	ProMIG-350-400V SF	ProMIG-500-400V	ProMIG-630-400V
Rated voltage of the three-phase mains 50 / 60Hz, V	3x380 3x400	3x380 3x400	3x380 3x400
Rated current consumption from the mains phase, A	16 ... 18,5	30 ... 35,5	42 ... 49
Rated welding current, A	350	500	630
Maximum operating current, A	450	630	800
Duty cycle	70%/at 350A 100%/at 290A	70%/at 500A 100%/at 420A	70%/at 630A 100%/at 520A
Supply voltage variation limits, V	±15%	±15%	±15%
Limits of regulation of welding current, A	14 – 350	16 – 500	18 – 630
Limits of regulation of welding voltage, V	12 – 30	12 – 40	12 – 44
Limits of wire feed speed control, m/min	2,0 – 16	2,0 – 20	
MMA electrode diameter, mm	1,6 – 6,0	1,6 – 8,0	1,6 – 8,0
Welding wire diameter, mm	0,6 – 1,4	0,6 – 1,6	0,6 – 2,0
Maximum coil weight, kg	15		
Welding pulse modes	MMA: 0,2...500 Hz TIG: 0,2...500 Hz MIG/MAG: 30 ... 300 Hz		
"Hot-Start" in the MMA mode	Adjustable		
"Arc-Force" in MMA mode	Adjustable		
"Anti-Stick" in the MMA mode	Automatic		
Voltage reduction unit, no-load	on / off		
MMA no-load voltage, V	12 / 75		
Arc striking voltage, V	110		
Rated consumption power, kVA	10,7 ... 12,3	19,9 ... 23,6	27,8 ... 32,5
Maximum power consumption, kVA	15,3	29,0	40,1
Efficiency, %	90		
Cooling	Adaptive		
Operating temperature range	-25 ... +45°C		
Overall dimensions, mm (length, width, height)	540 x 360 x 400	510 x 180 x 385 255 x 500 x 350	510 x 235 x 410 255 x 500 x 350
Weight without coil and accessories, kg	22,9	39,9	41,9
Protection rating	IP33	IP23	IP23

SELECTING AND SETTING THE FUNCTIONS OF THE MACHINE

If you do not press the buttons on the front panel, the unit displays the value of the main parameter of the current welding mode on the digital indicator on the left:

- 1) in the MMA mode – welding current;
- 2) in the TIG mode – welding current;
- 3) in the MIG/MAG mode – welding voltage.

On the digital display in the MIG/MAG welding mode, the actual welding current value is shown during the welding process. It is worth noting that the actual welding current value is influenced by several factors, including the wire diameter used, the set welding voltage on the power source, the wire feed speed set on the feeder mechanism, the shielding gas used, the material and thickness of the welded workpiece, among others. After the welding process is completed, the actual welding current value remains displayed on the machine's screen for 8 seconds, allowing the welder to view the current value.

Regulator **3** on the front panel is multifunctional and is responsible for:

- 1) selecting any function in the current welding mode (turning left and right);
- 2) setting the value of the selected parameter (press the regulator and turning left or right);
- 3) reset all functions to factory settings of the current program of the current welding mode (press the regulator and hold for more than 12 sec.).

Button **2** on the front panel of the unit is responsible for selecting the welding mode.

SWITCHING TO THE REQUIRED FUNCTION

If the machine has an active protection system against unauthorized access to the function menu, then when turning the regulator **3**, adjustment of the value of the main parameter of the current welding mode occurs, also this means that the function menu is locked. To unlock it, press and hold down regulator **3** for more than 3.5 seconds. When unlocking, the indicator displays an image of opening lock, indicating the process of unlocking the function menu. After successful unlocking, when turning the regulator **3** to the right or left, the current name of the function and its value will be displayed on the digital display.

Similarly, by pressing and holding the regulator knob **8** on the wire feed unit for more than 3.5 seconds, the menu is unlocked, and the name and value of the function for the current welding mode are displayed on the digital screen **7**. By pressing the regulator knob **8** and turning it left or right, you can switch between functions and parameters of the mode and also adjust their values.

SWITCHING TO THE REQUIRED WELDING MODE

Pressing button **2** leads to switching to the next welding mode in a circle, this can be seen on display **1** on the front panel.

RESET ALL FUNCTIONS OF THE WELDING MODE USED

Situations may occur when the unit's settings have somewhat confused the user. In order to reset them to the standard factory settings, it is enough to press and hold down regulator **3** for more than 10 seconds (ignore the animation of the lock symbol). The scoreboard will start counting down 333...222...111 and when "000" is reached, all settings of the selected program of the current welding mode will be updated to factory settings. Reset parameters for each program each welding mode are made separately. This is provided for convenience, so as not to reset individual settings in the other programs and welding modes.

Similarly, you can reset the parameters of current welding mode on the wire feeder by using the regulator **8**.

CHANGE PROGRAM NUMBER IN CURRENT WELDING MODE

In each MMA, TIG, and MIG / MAG welding mode, it is possible for the user to save up to 16 different presets. The current preset (program) number is displayed in the upper right corner of the LCD of the source on the front panel. At the moment of the first switching on of the machine, the program is always under No. 1 for each welding mode. All changes in the setting of the machine in this welding mode and the current program number are saved. To switch to another program number and start setting again from the basic parameters, just press button **4** on the welding current source (or button **9** on the wire feeder). Then the LCD displays the current program number, which can be changed up or down by turning the regulator **3** (or the regulator **8** on the wire feeder) to the right or left. It is necessary to confirm the program selection by pressing the corresponding regulator knob **3** or **8**.

GENERAL LIST AND SEQUENCE OF FUNCTIONS

MMA welding mode

- 0) [-1-] Main displayable parameter CURRENT= 80A (default)
 - a) 14 ... 350A (unit increment 1A) for ProMIG-350-400V SF
 - b) 16 ... 500A (unit increment 1A) for ProMIG-500-400V
 - c) 18 ... 630A (unit increment 1A) for ProMIG-630-400V
- 1) [H.St] Hot Start power = 50% (default)
 - a) 0[OFF] ... 100% (unit increment 5%)
- 2) [t.HS] Hot Start time = 0.3 sec (default)
 - a) 0.1 ... 1.0 sec (unit increment 0.1 sec)
- 3) [Ar.F] Arc Force power = 50% (default)
 - a) 0[OFF] ... 100% (unit increment 5%)
- 4) [u.AF] Arc Force triggering level = 12V (default)
 - a) 9 ... 18V (unit increment 1V)
- 5) [BAH] Voltage response slope = 1.4V/A (default)
 - a) 0.2 ... 1.8V/A (unit increment 0.4V/A)
- 6) [Sh.A] Short arc welding = OFF (default)
 - a) 0[OFF] ... 3 stages (unit increment 1 stage)
- 7) [BSn] Voltage reduction unit = OFF (default)
 - a) ON – enabled
 - b) OFF – disabled
- 8) [Po.P] Current pulsation mode = OFF (by default)
 - a) ON – enabled
 - b) OFF – disabled
- 9) [I.PS] Pause current = 25A (by default)

- a) 14 ... 350A (unit increment 1A) for ProMIG-350-400V SF
 - b) 16 ... 500A (unit increment 1A) for ProMIG-500-400V
 - c) 18 ... 630A (unit increment 1A) for ProMIG-630-400V
- 10) [Fr.P] current pulsation frequency = 5.0 Hz (by default)
- a) 0.2 ... 500 Hz (dynamic change step 0.1 Hz...1 Hz)
- 12) [dut] pulse/pause ratio (balance) - it is the percentage of the current pulse to the period of repetition of these pulses = 50% (by default)
- a) 20 ... 80% (change step 2%)

TIG welding mode

- 0) [-2-] Main displayable parameter CURRENT = 100A (default)
- a) 14 ... 350A (unit increment 1A) for ProMIG-350-400V SF
 - b) 16 ... 500A (unit increment 1A) for ProMIG-500-400V
 - c) 18 ... 630A (unit increment 1A) for ProMIG-630-400V
- 1) [But] Torch button mode = [LIFT] (default)
- a) [LIFT] – No button mode TIG-LIFT (for valve-type torch)
 - b) [LIFT₂T] – Button mode TIG-LIFT₂T (welding current stops when the torch button is released)
 - c) [LIFT₄T] – Button mode TIG-LIFT₄T (pressing the torch button again reduces the current to the "Final Current" value, followed by welding current shutdown when the button is released)
- 2) [t.uP] Current ramp-up time = 0.2 sec (default)
- a) 0 ... 15.0 sec (adjustment step 0.1 sec)
- 3) [t.dn] Current ramp-down time = 0.2 sec (default)
- a) 0 ... 15.0 sec (adjustment step 0.1 sec)
- 4) [Po.A] Final current = 20A (default)
- a) 14 ... 50A (unit increment 1A) for ProMIG-350-400V SF
 - b) 16 ... 50A (unit increment 1A) for ProMIG-500-400V
 - c) 18 ... 50A (unit increment 1A) for ProMIG-630-400V
- 5) [t.Po] Post-gas time = 4.0 sec (default)
- a) 1.0 ... 35.0 sec (unit increment 0.1 sec)
- 6) [Po.P] current pulsation mode = OFF (by default)
- a) ON – enabled
 - b) OFF – disabled
- 7) [I.PS] pause current = 25A (by default)
- a) 14 ... 350A (unit increment 1A) for ProMIG-350-400V SF
 - b) 16 ... 500A (unit increment 1A) for ProMIG-500-400V
 - c) 18 ... 630A (unit increment 1A) for ProMIG-630-400V
- 8) [Fr.P] current pulsation frequency = 10.0 Hz (by default)
- a) 0.2 ... 500 Hz (dynamic change step 0.1 Hz...1 Hz)
- 9) [dut] pulse/pause ratio (balance) – it is the percentage of the current pulse to the period of repetition of these pulses = 50% (by default)
- a) 4 ... 80% (change step 2%)

MIG/MAG welding mode

- 0) [-3-] Main displayable parameter WELDING VOLTAGE = 19.0 V (default)
- a) 12.0 ... 32.0V (unit increment 0.1V) for ProMIG-350-400V SF
 - b) 12.0 ... 40.0V (unit increment 0.1V) for ProMIG-500-400V
 - c) 12.0 ... 44.0V (unit increment 0.1V) for ProMIG-630-400V
- 1) [SPD] Second main parameter WIRE FEED SPEED = 4.5 m/min (default)
- a) 1.0 ... 16.0 m/min (adjustment step 0.1 m/min) for ProMIG-350-400V SF
 - b) 1.0 ... 20.0 m/min (adjustment step 0.1 m/min) for ProMIG-500-400V and ProMIG-630-400V
- 2) [t.Pr] Pre-gas flow time = 0.1 sec (default)
- a) 0.1 ... 25.0 sec (adjustment step 0.1 sec)
- 3) [t.Po] Post-gas flow time = 1.5 sec (default)
- a) 0.5 ... 25.0 sec (adjustment step 0.1 sec)
- 4) [t.uP] Voltage ramp-up time = 0.1 sec (default)
- a) 0 ... 5.0 sec (adjustment step 0.1 sec)
- 5) [t.dn] Voltage ramp-down time = 0.1 sec (default)
- a) 0 ... 5.0 sec (adjustment step 0.1 sec)
- 6) [But] Torch button mode = [2T] (default)
- a) [2T] – 2T torch button mode
 - b) [4T] – Standard 4T torch button mode
 - c) [a4T] – Alternative 4T torch button mode
- 7) [Ind] Inductance level = 0 (default)
- a) 5 ... 0 ... 5 stage (adjustment step 1 stage)
- 8) [SOA] welding wire material type = Steel (default)
- a) Steel – Steel wire
 - b) Alum – Aluminum wire
- 9) [Po.P] Pulsed current mode = OFF (default)

- a) ON – enabled
 - b) OFF – disabled
- 10) [t.IP] Pulse duration = 2.2 ms (default)
- a) 0.5 ... 5 ms (adjustment step 0.1 ms)
- 11) [I.PS] Pulse current = 210A (default)
- a) 190 ... 450A (unit increment 1A) for ProMIG-350-400V SF
 - b) 220 ... 650A (unit increment 1A) for ProMIG-500-400V
 - c) 260 ... 820A (unit increment 1A) for ProMIG-630-400V
- 12) [I.PS] Base current = 50A (default)
- a) 30 ... 80A (adjustment step 5A)
- 13) [Fr.P] Pulse frequency = 100 Hz (default)
- a) 30 ... 300 Hz (adjustment step 1 Hz)

WARRANTY

Dear customer!

PATON INTERNATIONAL thanks you for choosing PATON™ products and guarantees high quality and flawless functioning of this product, subject to the rules of its operation.



ATTENTION!!! Before using the equipment, we recommend that you read the operating instructions, and also check the correctness of filling out the warranty card: the model name of the product you purchased, as well as the serial number must be identical to the entry in the warranty card. It is not allowed to make any changes and corrections to the coupon.

WARRANTY POLICY

PATON INTERNATIONAL guarantees the correct operation of the power source provided that the consumer observes the conditions of operation, storage and transportation.

ATTENTION! There is no free warranty service in case of mechanical damage to the welding machine!

The main warranty period for welding equipment is:

Unit model	Warranty period
ProMIG-350-400V SF	3 years
ProMIG-500-400V	2 years
ProMIG-630-400V	

The main warranty period starts from the date the inverter equipment is sold to the end customer.

During the main warranty period, the seller undertakes, free of charge for the owner of PATON™ inverter equipment:

- make diagnostics and identify the cause of the breakdown;
- to provide units and elements necessary for the repair;
- to carry out work to replace the failed elements and assemblies;
- to test the repaired equipment.

The main warranty obligations do not apply to the equipment:

- with mechanical damage that affected the performance of the device (deformation of the case and parts as a result of falling from a height or falling on the equipment of heavy objects, falling out of buttons and connectors);
- with traces of corrosion, which caused a malfunction;
- out of order due to exposure to its power and electronic elements of abundant moisture;
- failed due to the accumulation of conductive dust inside (coal dust, metal shavings, etc.);
- in case of an attempt to independently repair its components and / or replace electronic elements;
- this equipment, depending on the operating conditions, is recommended once every six months, in order to avoid the breakdown of the device, to clean the internal elements and assemblies with compressed air, remove the protective cover. Cleaning should be done carefully, keeping the compressor hose at a sufficient distance to avoid damage to the soldering of the electronic components and mechanical parts.

Also, the main warranty obligations do not apply to out-of-order external elements of equipment subject to physical contact, and related / consumables, claims for which are accepted no later than two weeks after the sale:

- on and off button;
- knobs for adjusting welding parameters;
- connectors for connecting cables and sleeves;
- control connectors;
- mains cable and mains cable plug;
- carrying handle, shoulder strap, case, box;
- electrode holder, ground terminal, torch, welding cables and sleeves.

The seller reserves the right to refuse to provide warranty repairs, or to set the month and year of manufacture of the device as the start date for the fulfillment of warranty obligations (established by the serial number):

- if the owner loses the warranty card;
- in the absence of correct or even any kind of filling in the passport by the seller when selling the device.

The warranty period is extended for the period of warranty service of the device in the service center.

You can find out information about the nearest service center at the place of purchase.

Onarım için teslim tarihi / Date of receipt for repair _____ " _____", 20____

(İmza / signature)

Çalışmama belirtileri / Symptoms of non-operability:

Arıza nedeni / Cause:

=====

Onarım için teslim tarihi / Date of receipt for repair _____ " _____", 20____

(İmza / signature)

Çalışmama belirtileri / Symptoms of non-operability:

Arıza nedeni / Cause:

=====

Onarım için teslim tarihi / Date of receipt for repair _____ " _____", 20____

(İmza / signature)

Çalışmama belirtileri / Symptoms of non-operability:

Arıza nedeni / Cause:

Onarım için teslim tarihi / Date of receipt for repair _____ " _____", 20____

(İmza / signature)

Çalışmama belirtileri / Symptoms of non-operability:

Arıza nedeni / Cause:

=====

Onarım için teslim tarihi / Date of receipt for repair _____ " _____", 20____

(İmza / signature)

Çalışmama belirtileri / Symptoms of non-operability:

Arıza nedeni / Cause:

=====

Onarım için teslim tarihi / Date of receipt for repair _____ " _____", 20____

(İmza / signature)

Çalışmama belirtileri / Symptoms of non-operability:

Arıza nedeni / Cause:

=====