

ARVA

DC Inverter

TIG 200

Model

2143





گواهینامه تاییدیه کیفیت محصول مورد پذیرش اتحادیه اروپا



ISO 9001: 2105

ISO 14001: 2105

ISO 10002: 2108

ISO 45001: 2108

ARVA
آروا

تهران، چهارراه حسن آباد، خیابان وحدت اسلامی، بن بست معتمدی

پلاک ۳، ساختمان آروا، کدپستی: ۱۱۱۳۹۵۷۳۱۱

شرکت توزیع ابزار آروا با داشتن ۱۱ سال سابقه درخشان در زمینه تولید و واردات ابزار با کیفیت در بازار ایران، در سال ۱۳۹۴ موفق به اخذ چهار گواهینامه مدیریت کیفیت بین المللی از شرکت DNW اتریش گردید.

این شرکت همچنین گواهینامه استاندارد اروپا (CE MARK) را برای محصولات تولید داخلی خود انواع دستگاه های جوشکاری اینورتر اخذ نمود و بدین ترتیب صلاحیت لازم برای صادرات محصولات خود به کشورهای همسایه از قبیل ترکیه، عراق، آذربایجان، ارمنستان، ترکمنستان و ... حتی کشورهای اروپایی را به دست آورده است.

گواهینامه های مذکور عبارتند از:

- ۱- ISO 9001 (گواهینامه مدیریت کیفیت عمومی)
- ۲- ISO 10002 (گواهینامه مدیریت کیفیت رضایتمندی مشتری)
- ۳- ISO 14001 (گواهینامه مدیریت کیفیت زیست محیطی)
- ۴- ISO 45001 (گواهینامه مدیریت ایمنی و بهداشت فردی و شغلی)
- ۵- CE (گواهینامه تایید کیفیت محصول مورد پذیرش مطابق با استانداردهای اتحادیه اروپا)



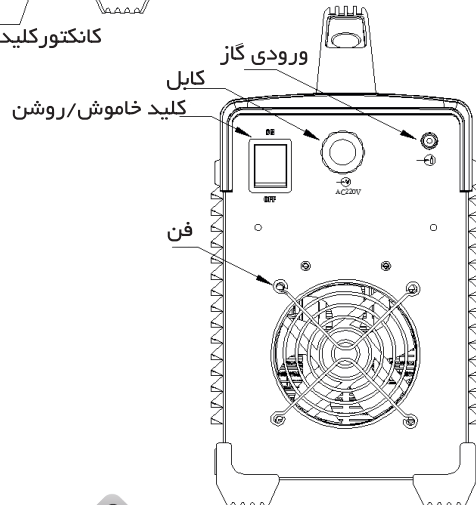
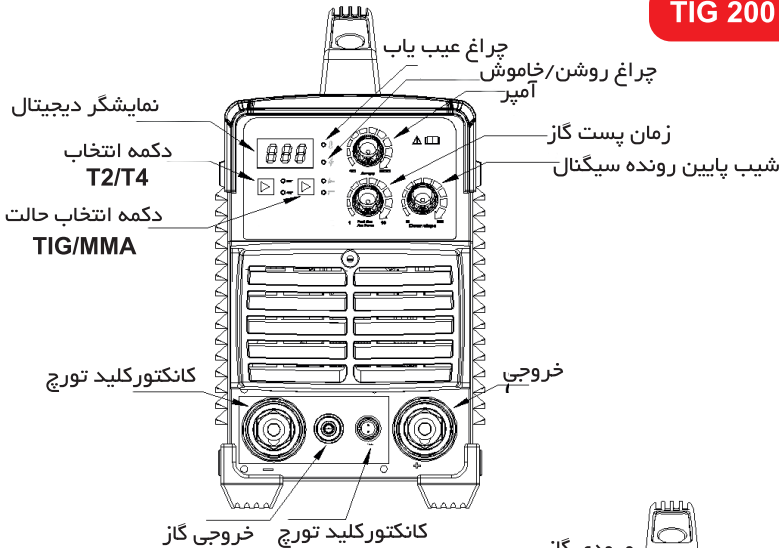




۱	 دستورالعمل کاربرد پنل
۶	 ویژگی‌های دستگاه
۸	 جدول مشخصات فنی
۹	 عملکرد و خصوصیات
۱۰	 راهنمای نصب دستگاه
۱۳	 احتیاطات قبل از جوشکاری
۱۴	 نگهداری
۱۶	 عیب‌یابی
۱۹	 موارد ایمنی
۲۱	 کارت گارانتی
۲۳	 خدمات پس از فروش
۲۴	 درباره آروا

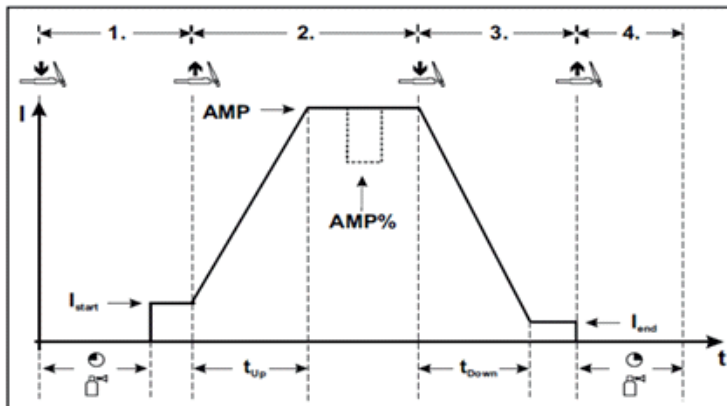
با تشکر از شما برای انتخاب اینورتر آروا به منظور اطمینان از ایمنی شما و عملکرد صحیح، لطفاً قبل از بکارگیری دستگاه این دفترچه راهنما را به دقت بخوانید.
این راهنما را برای مراجعات بعدی به درستی نگه دارید.

پنل های TIG 200



- ۱- کلید روشن/خاموش
کلید روی قسمت پشتی را روشن کنید، فن شروع به چرخش می کند، نمایشگر پنل نرمال است و شاخص تامین برق روشن است.
- ۲- جوشکاری TIG
کپسول آرگون را با شلنگ مخصوص به دستگاه متصل کرده و جریان گاز را به میزان مناسب تنظیم کنید ماشه تورچ را فشار دهید. دستگاه شروع به کار خواهد کرد.
لطفا جریان جوش را مطابق ضخامت قطعه کار تنظیم کنید.

- ۳- جریان جوشکاری
کاربر می تواند جریان جوشکاری در هر رنج انتخاب کنند. (محدوده فعلی: ۱۰ - ۲۰۰ A).
- ۴- زمان Post flow
عبارت است از زمان بین پایان قوس و قطع شدن جریان گاز. زمان را میتوان بین ۱ تا ۱۰ ثانیه تنظیم کرد.
- ۵- زمان Down slope: تنظیم زمان کم شدن جریان خروجی تا خاموش شدن قوس می باشد.
- ۶- ۴T/۲T: زمانی که ۴T را انتخاب کنید. سیستم Down slope و upslope غیرفعال می شود.



گام ۱:

ماشه تورچ را فشار دهید، جریان گاز آغاز می شود (۱۵۰ میلی ثانیه).
نوک الکتروود را در فاصله ۲-۴ میلیمتر از سطح قطعه کار نگه دارید تا توسط سیستم HF قوس
برقرار شود.
بلافاصله پس از برقراری قوس HF غیرفعال خواهد شد.

گام ۲:

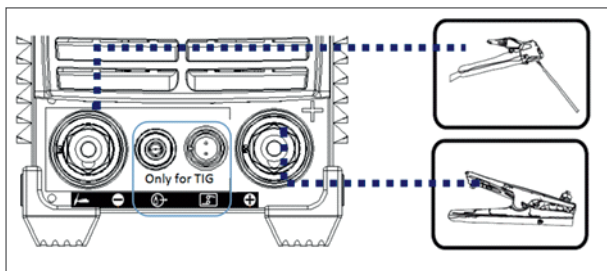
ماشه تورچ را رها کنید.
جریان جوشکاری با تنظیم upslop، به آمپر جریان اصلی افزایش می یابد.

گام ۳:

ماشه تورچ را فشار دهید.
جریان اصلی با توجه به زمان شیب پایین به جریان انتهایی (حداقل جریان) کاهش می یابد.

گام ۴:

ماشه تورچ را رها کنید، قوس خاموش می شود.
زمان تنظیم شده پس از قطع قوس آغاز می شود.
خاتمه فوری فرآیند جوشکاری در شیب پایین بارها کردن ماشه تورچ.



آیتم	نماد	توضیحات
۱	—	سوکت اتصال “-” جریان جوشکاری به انبر جوش یا انبر اتصال
۲	+	سوکت اتصال “+” جریان جوشکاری به انبر جوش یا انبر اتصال

کانکتور نری گیره قطعه کار را در سوکت اتصال جریان جوش “+” یا “-” قرار دهید و آن را با چرخش به راست قفل کنید.
 قطبیت به دستور العمل های سازنده الکتروود که روی بسته بندی الکتروود داده شده است بستگی دارد.

جدول پارامترهای جوشکاری

پارامترهای جوشکاری TIG روی ورق فولاد ضد زنگ (فقط برای مرجع)

ضخامت صفحه (میلیمتر)	اتصال جوش	قطر الکتروود (میلیمتر)	قطر سیم (میلیمتر)	نوع جریان	جریان جوشکاری A	جریان گاز (لیتر/دقیقه)	سرعت جوشکاری (سانتیمتر/دقیقه)
۱.۰	اتصال سر به سر	۲	۱.۰	DECN	۲۸~۷	۴~۳	۴۷~۱۲
۱.۰		۲	۱.۰		۱۵	۴~۳	۲۵
۱.۵		۲	۱.۰		۱۹~۵	۴~۳	۳۲~۸

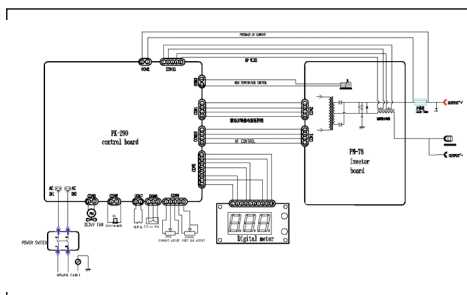
پارامترهای جوشکاری TIG روی تیتانیوم و آلیاژ آن (فقط برای مرجع)

ضخامت صفحه (میلیمتر)	لایه های جوشکاری	قطر الکتروود (میلیمتر)	قطر سیم (میلیمتر)	جریان جوشکاری A	شمار مربع شکل	شمار تک V	شمار دابل V	قطر نازل (میلیمتر)
۰.۵	۱	۱.۵	۱.۰	۵۰~۳۰	۱۰~۸	۸~۶	۱۶~۱۴	۱۰
۱.۰	۱	۲.۰	۲.۰~۱.۰	۶۰~۴۰	۱۰~۸	۸~۶	۱۶~۱۴	۱۰
۱.۵	۱	۲.۰	۲.۰~۱.۰	۸۰~۶۰	۱۲~۱۰	۱۰~۸	۱۶~۱۴	۱۲~۱۰
۲.۰	۱	۳.۰~۲.۰	۲.۰~۱.۰	۱۱۰~۸۰	۱۴~۱۲	۱۲~۱۰	۲۰~۱۶	۱۴~۱۲
۲.۵	۱	۳.۰~۲.۰	۲.۰	۱۲۰~۱۱۰	۱۴~۱۲	۱۲~۱۰	۲۰~۱۶	۱۴~۱۲
۳.۰	۲~۱	۳.۰	۳.۰~۲.۰	۱۴۰~۱۲۰	۱۴~۱۲	۱۲~۱۰	۲۰~۱۶	۱۸~۱۴
۴.۰	۲	۴.۰~۳.۰	۳.۰~۲.۰	۱۵۰~۱۳۰	۱۶~۱۴	۱۴~۱۲	۲۵~۲۰	۲۰~۱۸
۵.۰	۳~۲	۴.۰	۳.۰	۱۵۰~۱۳۰	۱۶~۱۴	۱۴~۱۲	۲۵~۲۰	۲۰~۱۸
۶.۰	۳~۲	۴.۰	۴.۰~۳.۰	۱۸۰~۱۴۰	۱۶~۱۴	۱۴~۱۲	۲۸~۲۵	۲۰~۱۸
۷.۰	۳~۲	۴.۰	۴.۰~۳.۰	۱۸۰~۱۴۰	۱۶~۱۴	۱۴~۱۲	۲۸~۲۵	۲۲~۲۰
۸.۰	۴~۳	۴.۰	۴.۰~۳.۰	۱۸۰~۱۴۰	۱۶~۱۴	۱۴~۱۲	۲۸~۲۵	۲۲~۲۰

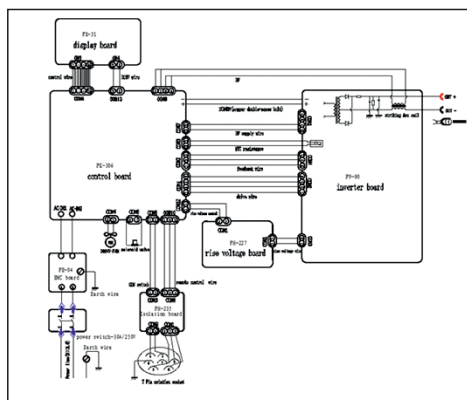
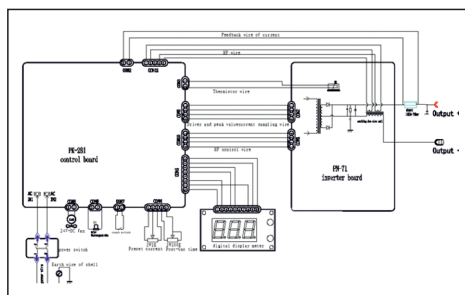
قطر نازل (میلیمتر)	شمار دابل V	شمار تک V	شمار مربع شکل	جریان جوشکاری A	قطر سیم (میلیمتر)	قطر الکترود (میلیمتر)	لایه های جوشکاری	ضخامت صفحه (میلیمتر)
۲۲~۲۰ ۱۸	۲۸~۲۵ ۲۰	۱۴~۱۲ ۱۲~۱۰	۱۶~۱۴ ۱۶~۱۴	۲۰۰~۱۶۰ ۲۴۰~۲۰۰	۴.۰~۳.۰ ۴.۰	۴.۰ ۴.۰	۶~۴ ۱۲	۱۰ ۲۰
۲۰ ۲۲ ۲۲	۲۰~۱۸ ۳۰~۲۶	۲۰~۱۸ ۲۶~۲۰	۱۸~۱۵ ۲۶~۲۰	۲۵۰~۲۳۰ ۲۲۰~۲۰۰ ۲۲۰~۲۰۰	۵.۰~۴.۰ ۴.۰~۳.۰ ۴.۰~۳.۰	۴.۰ ۴.۰ ۴.۰	۱۲ ۱۶~۱۵ ۱۸~۱۷	۲۲ ۲۵ ۳۰

دیاگرام اتصال الکتریکی :

دیاگرام اتصال الکتریکی تیگ E۲۰۰



دیاگرام اتصال الکتریکی تیگ ۲۰۰ و ۱۸۰



دیاگرام اتصال الکتریکی/تیگ ST۲۰۰

این دستگاه تیگ DC دارای عملکرد چند گانه، کاربرد راحت، قابلیت اطمینان بالا و قابلیت ارتقا آسان را دارا است.

الف: عملکرد بالای جوشکاری

با عملکرد مناسب در جوشکاری: این ماشین، تکنولوژی با فرکانس بالا را اتخاذ می کند، که تا حد زیادی اندازه دستگاه را کاهش داده و نرخ تبدیل انرژی را بهبود می بخشد. فرکانس اینورتر فراتر از محدوده صدا است، که تقریباً باعث کاهش آلودگی صوتی، و جریان جوشکاری کنترل شده و پایدار می شود.

روش کنترل دیجیتالی جدید:

مدار کنترل از پردازشگر بهره می برد که کنترل کل فرآیند جوش را از ابتدا در دست دارد.

ب. عملکرد قدرتمند:

کنترل دیجیتال با پردازشگر است که ماشین های جوشکاری سنتی فاقد آن هستند. این دستگاه، از اتوماسیون مدرن و برنامه جوشکاری نیمه اتوماسیون استفاده می کنند.

کنترل synergic: این ماشین، جهت کنترل پارامترهای دخیل در مواد گوناگون و تحت گازهای حفاظتی مختلف ساخته شده است. پس از تنظیم نوع کار و گاز محافظ از طریق پنل جلویی، اپراتور تنها باید جریان جوشکاری (یا سرعت جوشکاری) را تنظیم کند؛ سپس دستگاه با ولتاژ جوش تطبیق خواهد کرد.

پارامترهای مجموعه :

۲۰ پارامتر در این دستگاه می باشند که امکان ذخیره سازی و تنظیم تمامی آنها وجود دارد. هر اپراتور می تواند روش و پارامترهای جوش خودش را تنظیم کند، بدون اینکه با هم تداخل داشته باشند.

ج. عملیات سهل و آسان:

اپراتورها می توانند به راحتی حالت جوش، نوع سیم، گاز و... را تنظیم کنند. آنها همچنین می توانند پارامترهای مختلفی را در طول فرآیند جوشکاری تنظیم کنند. می توان از طریق پنل جلویی جریان و ولتاژ جوش (یا طول آرک) را تنظیم کرد.

د: قابلیت اطمینان بالا:

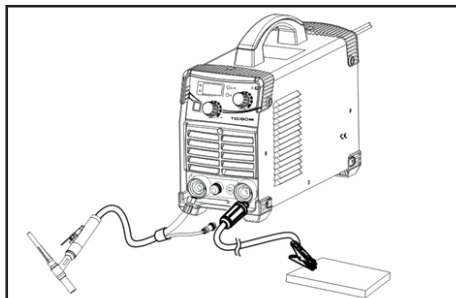
این محصول به دقت طراحی شده است و انواع تست های آزمایشگاهی را گذرانده است. ساختار بیرونی محصول، ضد ارتعاش، ضد گرد و غبار و حتی ضد براده فلز است. تمام اجزای الکتریکی و برد دستگاه از محافظت و عایق بندی ویژه ای برخوردار هستند و برای مدتی طولانی می توانند در محیط مرطوب مورد استفاده قرار گیرند. در همین حال، این دستگاه به حفاظت بیش از حد حرارت، حفاظت جریان اضافی، هشدار خطای ارتباطی و غیره مجهز می باشد. این حفاظت می تواند تضمین کند که تمام خطاهای داخلی و خارجی به دستگاه جوش و تجهیزات دیگر آسیب وارد نکنند.

ه: ارتقای سهل الوصول:

این دستگاه پردازشگر با عملکرد بالا را به عنوان یک تراشه کنترل اصلی خود اتخاذ میکند. تقاضاهای خاص سفارشی را میتوان با ارتقا نرم افزار عملی کرد. یک رابط داندلود نرم افزار در دستگاه وجود دارد.

مشخصات فنی	مدل TIG 200
ولتاژ ورودی	تک فاز ۲۲۰ ولت $\pm 15\%$ / ۶۰-۵۰ هرتز
توان ورودی (KVA)	تیگ : ۶.۶ ام ام ای ۷.۷
حداکثر جریان خروجی	تیگ: ۱۸۰ آمپر-۱۷ ولت/ام ام ای ۱۶۰ آمپر ۲۶ ولت
چرخه کاری (۴۰ درجه سانتیگراد)	تیگ: ۳۰٪ / ام ام ای: ۳۵٪
ولتاژ بی باری	۵۵ ولت
محدوده جریان خروجی	تیگ: ۱۸۰-۱۰ آمپر/ام ام ای: ۱۶۰-۱۰ آمپر
مدت زمان تاخیر قطع شدن شیر برقی پس از قطع کلید تورچ (post flow)	۱۰-۱ ثانیه
حالت اشتعال قوس	HF
کلاس محافظت	IP21S
محدوده عایق بندی	F
ضریب توان	۰.۶۸
کارایی %	۸۵
ابعاد (mm)	۳۱۲ x ۱۶۸ x ۴۳۰
وزن (KG)	۷.۱۵





سری TIG اینورترهایی هستند که توسط آروا تولید می شوند و از فناوری پیشرفته و عملکرد ثابت بهره می برند.

این روش از فن آوری PWM برای تبدیل ولتاژ 240AC/V230AC (۵۰ هرتز / ۶۰ هرتز) به ولتاژ DC استفاده می کند وزن و ابعاد دستگاه جوشکاری با توجه به تکنولوژی سوئیچینگ کاهش داشته است؛ علاوه بر این، کار آبی کلی این دستگاه بیش از ۳۰ درصد بهبود یافته است.

جوشکاری TIG دارای جریان ثابت است. جریان جوشکاری با طول قوس تغییر نخواهد کرد، بلکه در سطح بسیار پایداری نگه داشته میشود.

پنل دستگاه مجهز به ولوم تنظیم جریان، ولوم تنظیم آرک، ولوم تنظیم فرکانس (فقط برای P200TIG)، چراغ کارکرد عادی، چراغ کارکرد غیر عادی و نمایشگر جریان است. پنل دستگاه دارای توزیع مختصر و عملکرد مناسب می باشد.

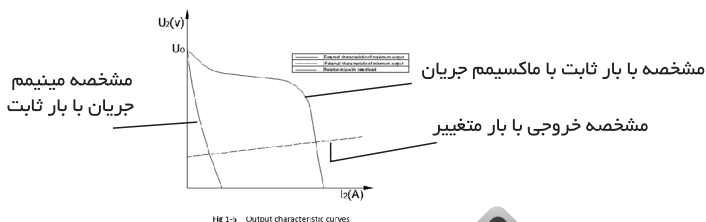
خصوصیات سیستم

چرخه کاری

چرخه کاری مجاز به این معنی است: با در نظر گرفتن ۱۰ دقیقه به عنوان یک چرخه زمانی، نسبت زمان کارکرد دستگاه در ماکسیمم جریان بار به چرخه زمانی (۱۰ دقیقه) در نظر گرفته می شود.

نمودار چرخه کاری برحسب جریان خروجی

نمودار خروجی:



موارد مورد نیاز نصب و راه اندازی

- لطفاً در هنگام انتخاب محل نصب به موارد زیر توجه کنید:
- لطفاً از محیطی که حاوی پودر یا پودر فلز بیش از حد است اجتناب کنید.
- از نصب در ناحیه ای که گازهای خورنده و یا مواد منفجره دارد، خودداری کنید.
- دمای محیط باید بین ۱۰- تا ۴۰+ درجه سانتیگراد باشد؛ عملکرد دستگاه در زمانی که دما بالای ۴۰ درجه سانتی گراد است کاهش پیدا می کند.
- نصب باید در محیط خشک با رطوبت کمتر از ۹۰ % انجام شود.
- از انجام جوشکاری در هوای آزاد با باداجتناب کنید؛ در صورت لزوم از حفاظ استفاده کنید، وگرنه ممکن است اجرای جوشکاری تحت تاثیر قرار گیرد.
- لطفاً در صورتی که نیاز نصب خاصی وجود داشته باشد مشورت و تایید کنید.

الزامات جانبی دستگاه :

فضای نصب بین دستگاه جوشکاری و دیوار باید بیش از ۲۰ سانتی متر از قسمت جلو، راست، پشت و چپ باشد.

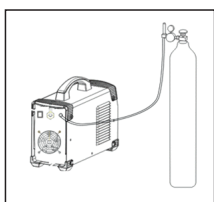
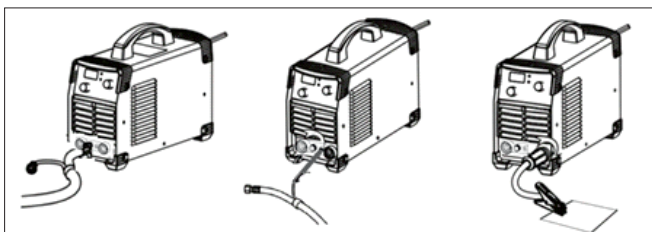
اتصال الکتریکی

هشدارها

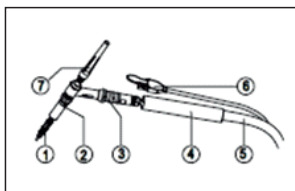
۱. تمام اتصالات باید توسط اپراتورهای حرفه ای واجد شرایط انجام شود.
۲. تمام اتصالات باید زمانی انجام شود که تابلو برق خاموش باشد.
۳. کابل باید در برابر حداکثر خروجی جوشکاری مقاومت داشته باشد.
۴. با دستان خالی سیم ها را لمس نکنید.
۵. وسایل سنگین روی کابل ها قرار ندهید.
۶. از لوله آب و مصنوعات فلزی به عنوان اتصال زمین ایمن استفاده نکنید.
۷. کلیه سیم های زرد / سبز باید به طور قابل اطمینانی مهار شود.

نصب و راه اندازی

- الف) لطفاً تورچ TIG را به درستی متصل کنید. اتصال گازی- الکتریکی مشعل TIG را به اتصال دهنده مربوطه روی صفحه دستگاه متصل کنید و آن را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید.
- ب) سوکت تورچ را به سوکت TIG بر روی صفحه دستگاه وصل کنید و آن را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید.
- ج) کابل اتصال را به سوکت “+” روی صفحه دستگاه وصل کنید و آن را در جهت عقربه های ساعت بچرخانید.
- قطعه کار را با گیره زمین در انتهای دیگر کابل زمین متصل کنید.



اتصال گاز: کپسول آرگون را با استفاده از شلنگ مخصوص و رگولاتور، به دستگاه جوشکاری متصل کنید، برای اتصال شلنگ به دستگاه جوشکاری، از بست شلنگ استفاده کنید.



۴. آستین سر امیکی

۵. کابل خروجی

۶. ماشه تورچ

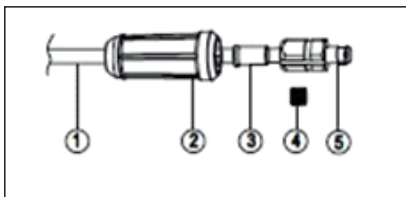
۷. سرپوش پشتی

اتصال تجهیزات جوشکاری:

۱. نازل

۲. آستین سر امیکی

۳. بدنه تورچ



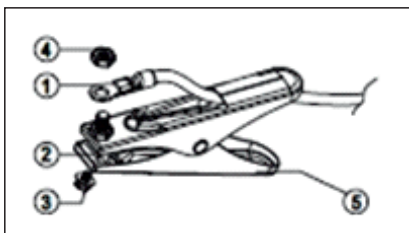
۱. کابل خروجی

۲. آستین پلاستیکی

۳. آستین مسی

۴. پیچ

۵. کانکتور مسی



۱. کابل خروجی

۲. کلیپ مسی

۳. پیچ

۴. مهره

۵. کلیپ آهنی

هشدارها:

- ۱- بررسی نمایید که محیطی که دستگاه را در آن نصب می نمایید توانایی تحمل وزن دستگاه را دارد.
- ۲- در مکان هایی که امکان پاشیده شدن آب به دستگاه می باشد دستگاه را نصب ننمایید، مثلاً نزدیک شیر آب.
- ۳- جوشکاری باید در محیط خشک با رطوبت کمتر از ۹۰ درصد انجام شود.
- ۴) از جوشکاری در هوای آزاد اجتناب کنید مگر اینکه از باران محافظت کنید. دستگاه را خشک نگه دارید و روی زمین مرطوب و یا در گودالهای آب نگذارید.
- ۵) جوشکاری را با دستگاه قرار گرفته بر روی سکو با شیب بیشتر از ۱۰ درجه انجام ندهید. این محمول به مدار حفاظت اضافه جریان / اضافه ولتاژ مجهز شده است. وقتی ولتاژ تغذیه اصلی یا جریان خروجی یا دمای داخلی بیش از استاندارد باشد، دستگاه به صورت خودکار متوقف خواهد شد. با این حال، استفاده بیش از حد از ماشین ممکن است به ماشین آسیب وارد کند؛ بنابراین لطفاً به موارد زیر توجه کنید:

تهویه خوب

یک فرآیند جوشکاری جریان بالایی ایجاد خواهد کرد که الزامات خنک کنندگی شدیدی دارد که نمیتوان آن را با تهویه طبیعی ساده انجام داد. بنابراین فن داخلی بسیار مهم است که ماشین را قادر می سازد تا با خنک سازی موثر با ثبات کار کند.

استفاده با ولتاژ بیش از اندازه بالا ممنوع است

تغذیه این دستگاه از نوع ولتاژ برق شبکه است که تضمین می کند جریان جوشکاری در محدوده مشخص شده ایجاد می شود. در صورتی که ولتاژ ورودی اصلی از مقدار تحمل تجاوز کند، احتمالاً به دستگاه آسیب می رساند؛ بنابراین، اپراتورها باید اقدامات احتیاطی مرتبط را از قبل درک کنند.

استفاده بیش از حد ممنوع است

لطفاً حداکثر جریان بار را در هر لحظه مشاهده کنید (به چرخه کار مربوطه مراجعه کنید). دقت کنید که چرخه کاری از میزان حداکثری تجاوز نکند. استفاده بیش از حد، به وضوح می تواند طول عمر دستگاه را کوتاه کند و یا حتی به دستگاه آسیب برساند. در صورت استفاده بیش از حد یک توقف ناگهانی ممکن است با روشن شدن چراغ زرد بر روی پنل جلویی اتفاق بیفتد. تحت این شرایط، راه اندازی مجدد دستگاه لازم نیست. فن داخلی را روشن نگه دارید پس از اینکه دمای داخلی در محدوده استاندارد قرار گرفت و چراغ آل ای دی زرد خاموش شد، پروسه ی جوشکاری می تواند ادامه یابد.

احتیاطات قبل از جوشکاری

۱- نکات ایمنی

برای جلوگیری از مسمومیت گازی، خفگی، مسمومیت با گرد و غبار، لطفاً از تجهیزات تخلیه هوا در صورت نیاز و محافظ تنفسی استفاده کنید .
برای اجتناب از آسیب دیدن توسط جرقه های جوش، لطفاً عینک محافظ بپوشید.
لطفاً لباس محافظ مخصوص جوشکاری، مانند دستکشهای چرمی محافظ، لباسهای آستین بلند، پیش بند و غیره بپوشید.
لطفاً وقتی سر و صدا خیلی زیاد است، از وسایل عایق صدا استفاده نمایید.
لطفاً از دستگاه تهویه برای تبادل هوا استفاده کنید؛ مطمئن شوید که موقع جوشکاری، قطعه کار در مقابل وزش باد قرار نگیرد تا از عملکرد ضعیف جوشکاری جلوگیری شود.

۲- بازبینی اتصال کابل

لطفاً اطمینان حاصل کنید که ارتباط صحیح و محکم، کابل ورودی قدرت، کابل جوشکاری و کابل جانبی قطعه کار وجود دارد.

۳- بررسی موارد دیگر

لطفاً گاز محافظ، محیط جوشکاری، تورچ جوشکاری را بررسی نمایید و اطمینان حاصل کنید که همه آنها در شرایط خوبی هستند.

نگهداری روزانه

هشدار

عملیات زیر به دانش حرفه ای در مورد کاربرد برق و دانش ایمنی جامع نیاز دارد. اپراتورها باید دارای گواهینامه های صلاحیت مرتبط (در حال تایید) باشند که می تواند مهارت ها و دانش آنها را ثابت کند. برای جلوگیری از مداخلات شخصی مانند برق گرفتگی و سوختگی، لطفاً قبل از باز کردن دستگاه جوش از قطع شدن منبع تغذیه اطمینان حاصل کنید.

نکات:

- ۱) بررسی روزانه در حفظ عملکرد بالا و عملکرد ایمن این دستگاه جوش بسیار مهم است.
- ۲) طبق جدول زیر بررسی روزانه را انجام دهید و در صورت لزوم قطعات را تمیز یا تعویض کنید.
- ۳) به منظور اطمینان از عملکرد بالای دستگاه، لطفاً در هنگام تعویض قطعات، اجزای ارائه شده یا توصیه شده توسط سرویس دهنده را انتخاب کنید.

آیتم	بررسی الزامات	توضیحات
پنل جلویی	این که آیا هر یک از اجزاء آسیب دیده یا شل شده است. این که آیا سوکت های خروجی سفت شده اند یا خیر. آیا نشانگر با ناهنجاری روشن می شود.	سوکت پانل جلویی یک مورد ضروری برای بررسی است. در صورت مشاهده مشکل داخل دستگاه را بررسی کرده و قطعات را سفت یا تعویض کنید.
پوشش	این که آیا پیچ ها به طور شل وصل شده اند.	در صورت عدم واجد شرایط بودن، قطعات را سفت یا تعویض کنید.
شاسی	آیا صفحه جانبی به طور شل وصل شده است.	
صفحه کناری	این که آیا پیچ ها شل وصل شده اند.	
محفظه و فن	آیا محفظه دستگاه دارای مشکلات محو شدن رنگ یا گرم شدن بیش از حد است. آیا صدای فن در هنگام کارکرد دستگاه عادی است یا خیر بوی غیر طبیعی، لرزش غیرعادی یا سرو صدا در هنگام کار کردن	در صورت غیر طبیعی بودن، داخل دستگاه را بررسی کنید.

آیتم	بررسی الزامات	توضیحات
سیم زمین	آیا سیم های اتصال به زمین (از جمله کابل قطعه کار و کابل دستگاه جوش) شل شده اند یا خیر	در صورت عدم واجد شرایط بودن، قطعات را سفت یا تعویض کنید.
کابل جوشکاری	لایه عایق کابل فرسوده شده باشد یا قسمت رسانای کابل در معرض دید قرار گیرد. آیا کابل توسط یک نیروی خارجی کشیده شده است. آیا کابل متصل به قطعه کار به خوبی متصل است یا خیر.	از روش های مناسب با توجه به وضعیت محل کار برای اطمینان از ایمنی و جوشکاری معمولی استفاده کنید.
شلنگ جوشکاری	آیا شلنگ گاز محکم وصل شده است. شلنگ فرسوده شده باشد یا نشتی داشته باشد.	در صورت عدم واجد شرایط بودن، قطعات را سفت یا تعویض کنید.

نگهداری دوره ای

هشدار

۱. برای اطمینان از ایمنی شما، بررسی دوره ای فقط می تواند توسط متخصصان واجد شرایط انجام شود.
۲. لطفاً دستگاه جوش را قبل از بررسی دوره ای خاموش کنید تا از حوادث آسیب شخصی مانند شوک الکتریکی و سوختگی جلوگیری شود.
۳. به دلیل تخلیه خازن ها، تمام بررسی ها باید ۵ دقیقه پس از خاموش شدن دستگاه انجام شود.

ایمنی کلیه تعمیرات و بررسی ها باید پس از قطع کامل برق انجام شود. مطمئن شوید که دوشاخه دستگاه قبل از باز کردن دستگاه جوش بیرون کشیده شده است. هنگامی که دستگاه روشن می شود، دست ها، موها و ابزارها را از قسمت های متحرک مانند فن خنک کننده دور نگه دارید تا از آسیب شخصی یا آسیب دستگاه جلوگیری شود.	
بررسی دوره ای به طور دوره ای بررسی کنید که آیا اتصالات در وضعیت خوبی هستند (مثلاً دوشاخه های ورودی یا سایر اجزا). اتصال شل را سفت کنید. در صورت وجود اکسیداسیون، قبل از اتصال مجدد آنها را با کاغذ سنباده تمیز کنید. به طور دوره ای بررسی کنید که آیا لایه عایق همه کابل ها در شرایط خوبی است یا خیر. در صورت وجود هر گونه خرابی، آن را ببیچید یا تعویض کنید.	
آن را خشک نگه دارید از نفوذ باران، آب و بخار به دستگاه خودداری کنید. در صورت وجود رطوبت، آن را خشک کرده و عایق دستگاه جوش (شامل تمام اتصالات سیم ها و اتصالات با محفظه) را با اهم متر بررسی کنید. فقط پس از تایید عدم وجود ناهنجاری، می توان از دستگاه استفاده کرد. اگر برای مدت طولانی از آن استفاده نمی شود، دستگاه را در بسته بندی اصلی در مکان های خشک قرار دهید.	

به نگهداری توجه کنید برای اطمینان از عملکرد طولانی مدت دستگاه باید چک دوره ای انجام شود. هنگام انجام بررسی دوره ای، از جمله بازرسی و تمیز کردن داخل دستگاه، مراقب باشید. به طور کلی چک دوره ای باید هر ۶ ماه یکبار انجام شود و اگر محیط جوش گرد و غبار یا دود روغنی سنگین باشد باید هر ۳ ماه یکبار انجام شود.	
مراقب خوردگی باشید لطفاً قطعات پلاستیکی را با مواد شوینده خثی تمیز کنید.	

هشدار

تمام تعمیر و نگهداری جوشکار باید توسط اپراتورهای حرفه ای واجد شرایط انجام شود.
هرگونه اتصال یا نصب نادرست به PCB یا قطعات آسیب می رساند. برای جلوگیری از برق گرفتگی، سوختن یا سایر صدمات شخصی، لطفاً ۵ دقیقه پس از خاموش شدن دستگاه، تعمیر و نگهداری را انجام دهید.

لطفاً قبل از تعمیر و نگهداری، بازرسی زیر را انجام دهید:

۱- لطفاً بررسی کنید که آیا ولتاژ ورودی دستگاه 230 ± 15 ولت است.

۲- لطفاً از اتصال صحیح و محکم کابل ورودی مطمئن شوید.

۳- لطفاً از اتصال صحیح و محکم کابل جوش اطمینان حاصل کنید.

۴- لطفاً مطمئن شوید که گردش گاز طبیعی است. لطفاً از گاز آرگون خالص استفاده کنید و

جریان گاز را بر اساس نیازهای واقعی جوش تنظیم کنید.

۵- لطفاً مطمئن شوید که تمام کانکتورها به درستی و محکم وصل شده اند.

کد خطا و مشکلات پروسه جوشکاری

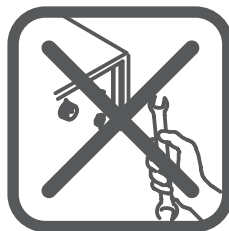
پدیده های خرابی	راه حل ها
نشانگر منبع تغذیه روشن نمی شود فن کار نمی کند و خروجی جریان ندارد	۱. لطفاً مطمئن شوید که کلید برق روشن است. ۲. لطفاً مطمئن شوید که در ورودی برق وجود دارد.
چراغ های نشانگر منبع تغذیه خاموش هستند و فن کار نمی کند و خروجی جریان ندارد	۱. منبع تغذیه DC24V را چک کنید. ۲. بررسی کنید که آیا منبع تغذیه DC15V سالم است یا خیر.
خروجی پایدار نیست یا با پتانسیومتر قابل کنترل نیست.	۱. پتانسیومتر پائیل جلویی کار نمی کند (پتانسیومتر W1K2 را جایگزین کنید) (خازن الکترولیتی U470 از کار افتاده است). ۲. اتصال ضعیف.

۱. مطمئن شوید که اپراتور ماشه مشعل را کشیده است و مطمئن شوید که اتصال خوبی برقرار است. ۲. بررسی کنید که آیا منبع تغذیه DC15V طبیعی است یا خیر. ۳. بررسی کنید که آیا سیم درایو محکم وصل شده است یا خیر. ۴. بررسی کنید که آیا پتانسیومتر پانل در مدار باز است یا خیر. ۵. اتصال ترمینال خروجی در اتصال ضعیف است. ۶. مشکلی در مدار کنترل. لطفاً با خدمات تماس بگیرید.	دستگاه خروجی جوش ندارد
۱. ممکن است حفاظت بیش از حد جریان باشد. لطفاً دستگاه را خاموش کنید؛ دستگاه را مجدداً راه اندازی کنید تا به حالت عادی بازگردد. ۲. ممکن است محافظت در برابر گرما باشد. ۵-۷ دقیقه صبر کنید، دستگاه به طور خودکار به حالت عادی باز می گردد. ۳. ممکن است ناشی از خرابی ترمیستور در هیت سینک باشد. این را با یکی جدیدتر جایگزین کنید ۴. ممکن است ناشی از خرابی IGBT در PCB اینورتر باشد.	فن در حال کار است. چراغ های نشانگر ناهنجاری نشان می دهند و دستگاه خروجی ندارد.
۱. لطفاً مطمئن شوید که خروجی آرگون از نازل مشعل جوشکاری طبیعی است. ۲. جریان آرگون بسیار کوچک است. به طور کلی جریان آرگون باید ۵ لیتر در دقیقه باشد. ۳. لطفاً خلوص گاز را بررسی کنید. ۴. لطفاً مطمئن شوید که جریان هوای قوی در محل جوش وجود ندارد.	نقطه جوش سیاه
۱. بلافاصله پس از اتمام جوش، تورچ جوش را حرکت ندهید. ۲. زمان Post flow را طولانی کنید.	داغ شدن تورچ
۱. از تنگستن جدید استفاده کنید. ۲. لایه اکسیداسیون تنگستن را حذف کنید. ۳. زمان Post flow را بیشتر کنید. ۴. تنظیم فاصله الکتروود تنگستن (حدود ۰.۸ میلی متر)	دستیابی به احتراق موفق قوس سخت است. قطع مکرر جریان
۱. لطفاً مطمئن شوید که شبکه برق عادی است. ۲. در صورت وجود تجهیزات دیگر با تداخل قوی، کابل های ورودی برق را چک کنید.	جریان جوشکاری ناپایدار
۱. لطفاً بررسی کنید که آیا OCV طبیعی است. (DC50V) ۲. لطفاً مطمئن شوید که حلقه کنترل ماشه تورچ طبیعی است (LED1 با کشیدن ماشه تورچ روشن می شود). ۳. لطفاً بررسی کنید که آیا حلقه کنترل HF طبیعی است یا خیر.	تخلیه HF هنگام کشیدن ماشه تورچ وجود ندارد
دستگاه را دوباره راه اندازی کنید. ۲. بررسی کنید که آیا کابل بین PCB جلو و PCB بالا به خوبی متصل است. ۳. لطفاً با توزیع کننده خود تماس بگیرید.	صفحه نمایش E-1 را نشان میدهد

۱. حفاظت از ولتاژ بیش از حد است. لطفا بررسی کنید که آیا به منبع تغذیه اشتباه وصل شده است.	صفحه نمایش E-2 را نشان میدهد
۱. ترمیستور به خوبی به برد کنترل متصل نیست. ۲. ترمیستور آسیب دیده است. لطفا آن را جایگزین کنید.	صفحه نمایش E-3 را نشان میدهد
۱. این محافظت از گرمای بیش از حد به دلیل کارکردن در طول زمان است. لطفاً فن را در حال دمیدن نگه دارید تا دستگاه خنک شود سپس به طور خودکار بازیابی می شود.	صفحه نمایش E-4 را نشان میدهد و خروجی وجود ندارد



سعی کنید تا حد امکان از گازها و دودهای ناشی از فرآیند جوشکاری دور بمانید.



هیچگاه دستگاه را خودتان تعمیر نکنید.
در صورت باز شدن دستگاه از گارانتی خارج می‌شود.



اشعه‌های ناشی از تشعشعات قوس الکتریکی برای چشم و پوست مضرند.



در هنگام استفاده از دستگاه حتماً از دستکش‌های بلند ایمنی استفاده کنید.



در هنگام جوشکاری مستمر از دستگاه تهویه استفاده کنید.



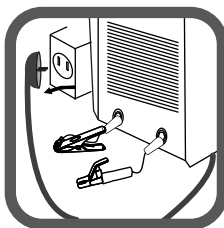
لطفاً از ماسک جوشکاری همراه با شیشه ایمنی استاندارد استفاده کنید.



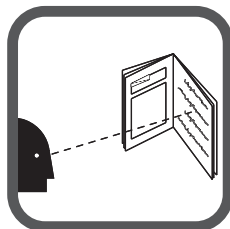
در حین استفاده از دستگاه خطر برق‌گرفتگی وجود دارد.



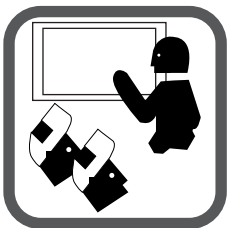
مراقب فنی که در پشت دستگاه وجود دارد باشید.



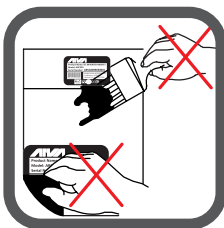
در هنگام قطع و وصل قطعات دستگاه، دوشاخه را از برق بیرون بکشید.



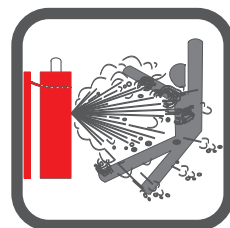
ابتدا از دفترچه راهنما استفاده کنید.



افرادی که در زمینه کار با دستگاه آموزشی لازم را دیده اند، با آن کار کنند.



شماره سریال دستگاه را سالم نگه دارید. در صورت مخدوش شدن آن دستگاه از گارانتی خارج می شود.



هیچگاه کیسول ها و مخازن بسته را که پر از مایع و گاز می باشد، جوشکاری نکنید.



در هنگام استفاده از دستگاه از لباس کار عایق استفاده کنید.



در هنگام استفاده از دستگاه احتیاط کنید.

GUARANTEE CARD

30

۳۰ ماه گارانتی



شماره سریال:

نام خریدار:

تاریخ خرید:

شماره فاکتور:

نام و تلفن نماینده:

مهر و امضای نماینده:

۶۱۶۷۲

مصرف کننده گرامی، برای انجام تعمیرات سریع و استفاده از گارانتی محصولات **فقط** با شماره مبدای مشتریان تماس حاصل فرمایید.

جهت رفاه شما مصرف کنندگان گرامی **فقط در ماه آخر گارانتی** سرویس کامل دستگاه با **۵۰٪ تخفیف** انجام می گردد.

تهران، چهارراه حسن آباد، خیابان وحدت اسلامی، بن بست معتمدی
پلاک ۳، ساختمان آروا، کدپستی: ۱۱۱۳۹۵۷۳۱۱

- به موجب این برگه دستگاه شما به مدت ۳۰ ماه ضمانت می شود.
- در شهرهای (اصفهان، شیراز، اهواز، یزد، مشهد، تبریز) پیک خدمات برای دستگاه های دارای گارانتی به صورت رایگان دایر می باشد، در صورت نداشتن گارانتی هزینه پیک به عهده مشتری می باشد.
- در حفظ و نگهداری کارت ضمانتنامه دقت فرمایید.
- ضمانتنامه ای که مشخصات دستگاه، تاریخ خرید و مهر فروشگاه در آن ثبت نشده باشد، فاقد اعتبار است.
- شرکت از پذیرش دستگاه بدون این کارت معذور است.
- باز کردن دستگاه تحت هر شرایطی موجب ابطال گارانتی خواهد شد.
- چنانچه شماره سریال و تاریخ ضمانتنامه مخدوش و یا با شماره سریال دستگاه مطابقت نداشته باشد، از درجه اعتبار ساقط است.
- شکستگی و عیوب فنی که در اثر حمل و نقل، آتش سوزی، مواد شیمیایی، استفاده نادرست و یا تعمیر افراد غیر مجاز، به وجود آمده باشد شامل این ضمانت نامه نمی شود.
- این ضمانتنامه فقط شامل دستگاه می باشد و لوازم جانبی از قبیل (انبرجوش، انبر اتمسال و...) شامل ضمانت نمی باشد.
- دستگاه شما دارای چهار برچسب می باشد، که شامل شماره سریال، سری ساخت و مدل دستگاه است. این برچسب ها بر روی ضمانتنامه، کارت، بدنه دستگاه و برد داخلی دستگاه الصاق شده اند.
- لطفا در حفظ و نگهداری این برچسب ها دقت فرمایید.



مشتري گرامي:

استقبال و حمايت دلگرم كننده شما، مديران اين شركت را بر آن داشت كه با تكيه بر دانش مهندسان ايراني دست به توليد ملي طبق استانداردهاي جهاني (CE) زده و گامي بلند در جهت رشد و اعتلای اقتصادي كشور و كارآفريني و اشتغال زايي براي جوانان اين مرز و بوم بردارند. در حال حاضر دستگاه هاي جوشكاري اينورتر به طور كامل در داخل كشور توليد شده و به بازار عرضه مي گردد.

جهت بازديد و كسب اطلاعات بيشتر از تنوع محصولات به وب سايت آروا مراجعه فرماييد.

www.arvatools.com

- ابزار آلات جوش و برش
- ابزار آلات برقي
- ابزار آلات بادي
- ابزار آلات موتوري
- ابزار آلات دستي
- ابزار آلات برشي
- متعلقات ابزار
- ابزار آلات ايمني



2117
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۱۶۰C آمپر IGBT



2116
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۱۶۰ آمپر IGBT



2110
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۱۸۰ آمپر IGBT



2114
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۱۸۰ آمپر IGBT



2103
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۲۰۰ Turbo آمپر



2160
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۲۰۰C آمپر Digital Plus



2170
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۲۰۰C آمپر MEGA



2172
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۲۰۰C آمپر IGBT



2111
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۲۰۰C آمپر IGBT



2113
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۲۰۰C آمپر IGBT



2112
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۲۰۰C آمپر IGBT



2172
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۲۱۵C آمپر IGBT



2101
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۲۱۵C آمپر IGBT



2102
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۲۲۰C آمپر IGBT



2161
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۲۲۰C آمپر Plus



2115
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۲۵۰C آمپر IGBT



2118
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۲۸۰C آمپر IGBT



2119
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۳۱۵C آمپر IGBT



2162
Inverter welding machine
دستگاه جوشكاري اينورتر ۳۱۵C آمپر IGBT



2302
Pipe welding machine set
ا تو لوله سبز گيبي

ARVA

30

۳۰ ماه گارانتی

صدای مشتری

۶۱۶۷۲

مصرف کننده گرامی، برای انجام تعمیرات سریع و استفاده از گارانتی محصولات فقط با شماره صدای مشتریان تماس حاصل فرمایید.

تهران، چهار راه حسن آباد، خیابان وحدت اسلامی، بن بست معتمدی

پلاک ۳، ساختمان آروا، کد پستی: ۱۱۱۳۹۵۷۳۱۱

 [arvatools](#)

 [@arvatoolscsco](#)

 [www.arvatools.com](#)