

# ARVA

## DC Inverter

### ARC 200 Turbo E

Model

2182



ساخت ایران



گواهینامه

مدیریت کیفیت عمومی

گواهینامه

مدیریت کیفیت رضایتمندی مشتری

گواهینامه

مدیریت کیفیت رضایتمندی محیطی

گواهینامه

مدیریت اینچنی و بهداشت فردی و شغلی

ISO 9001: 2105

ISO 14001: 2105

ISO 10002: 2108

ISO 45001: 2108

ARVA

آرفا

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

پلاک ۳، ساختمان آروا، کد پستی: ۱۱۱۳۹۵۷۳۱۱

# گواهینامه ایزو

# اروا

**ARVA**  
آرفا

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 DNV اتریش گردید.

این شرکت همچنین گواهینامه استاندارد اروپا (CE MARK) را برای محصولات تولید داخلی خود یعنی 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- ISO14001 (گواهینامه مدیریت کیفیت زیست محیطی)
- ۴- ISO45001 (گواهینامه مدیریت ایمنی و بهداشت فردی و شغلی)
- ۵- CE (گواهینامه تایید کیفیت محصول مورد پذیرش مطابق با استانداردهای اتحادیه اروپا)





# نمایشگاه شرکت توزیع ابزار آروآ

# آروآ

ARVA  
آروآ



۱	دستورالعمل کاربرد پنل
۲	توصیف دستگاه
۳	ویژگی های دستگاه
۴	جدول مشخصات فنی
۵	راهنمای نصب دستگاه
۶	راهنمای کار با دستگاه
۷	موارد ایمنی
۹	تذکرات و اقدامات پیشگیرانه
۱۱	رفع اشکال
۱۲	نگهداری
۱۳	کارت گارانتی
۱۵	خدمات پس از فروش
۱۶	درباره محصولات آروا

# دستورالعمل کاربرد پنل

# آرفا

ARVA  
آرفا



انبر اتصال



انبر جوش

۱ کلید روشن/خاموش

۲ صفحه نمایش دیجیتال

۳ چراغ راهنمای روشن بودن دستگاه

۴ چراغ راهنمای حالت غیر عادی (O.C)

۵ پیچ تنظیم جریان جوشکاری

۶ پیچ تنظیم ARC Force

۷ ترمینال خروجی منفی

۸ ترمینال خروجی مثبت



## توصیف دستگاه

این دستگاه جوشکاری درواقع یک رکتیفایر (یکسو کننده) است که مجهز به تکنولوژی اینورتر IGBT می باشد.

پیشرفت و توسعه ی تجهیزات جوشکاری اینورتر در ابتدا به موجب ظهور تنوری منبع تغذیه سوئیچینگ و اجزای آن به وقوع پیوست.

منبع تغذیه جوشکاری اینورتر با استفاده از نیمه هادی به نام IGBT فرکانس ۵۰-۶۰ هرتز را تا ۱۵۰ کیلو هرتز بالا می برد سپس ولتاژ را کاهش داده و جریان را تغییر می دهد و در نهایت با استفاده از تکنولوژی PWM جریان خروجی را افزایش می دهد.

به دلیل کاهش زیاد حجم و وزن تراش اصلی، کارایی این دستگاه تا ۳۰٪ افزایش یافته است. ظاهر منفاوت تجهیزات جوشکاری اینورتر به عنوان تحولی عظیم در صنعت جوشکاری تلقی می شود.

### ویژگی های دستگاه

- منبع تغذیه جوشکاری قوی
- کارایی بیشتر
- صرفه جویی در مصرف برق
- وزن و حجم کمتر
- قابلیت کاربرد در هوای آزاد، ارتفاع
- قابل حمل
- بالا، محیط بسته و محیطهای مرطوب
- ۷۰ ماه گارانتی
- قیمت مناسب
- مجهز به سیستم حفاظتی کنترل شدت جریان، ولتاژ و حرارت
- قابلیت جوش فولاد ضد زنگ، فولاد آلیاژی، فولاد سخت(کربن دار) و سایر فلزات رنگی
- قابلیت کاربرد الکترودهای مختلف از قبیل الکترودهای قلیابی، سلولزی، رتیلی، اسیدی

## جدول مشخصات فنی

آرفا

ARVA  
آرفا

مشخصات فنی	ARC 200 Turbo E
ولتاژ برق	نک فاز ۲۲۰ ولت
فرکانس	۵۰ الی ۶۰ هرتز
حریان ورودی ماکریم	۳۲
حریان خروجی	۲۰-۳۰۰
چرخه کار	۷۰%
کار ایی	۶۰%
ضریب توان	۰.۹۳
درجه عایق کاری	F
درجه حفاظت بدن در فضای سر باز	IP23S
دماهی محیط برای کارکرد دستگاه	IP21S
وزن	۴۸۵۰ گرم
ابعاد دستگاه	۳۵۰×۱۵۰×۲۸۰ میلی متر

۱- قبل از روشن کردن دستگاه، از باز بودن محفظه های ورود هوا اطمینان حاصل کنید زیرا در صورت بسته بودن این محفظه ها، سیستم خنک کننده دستگاه با مشکل موواجه خواهد شد.



۲- کابل اثربروجش را طبق تصویر زیر به ترمیinal (+) روی دستگاه متصل کنید و در جهت عقربه های ساعت بچرخانید. مطمئن شوید که فیش کابل به خوبی در داخل ترمیinal محکم شده است.



۳- کابل گیره اتصال را طبق تصویر زیر به ترمیinal (-) روی دستگاه متصل کنید و در جهت عقربه های ساعت بچرخانید. مطمئن شوید که فیش کابل به خوبی در داخل ترمیinal محکم شده است، سپس گیره اتصال را به قطعه کار متصل کنید.



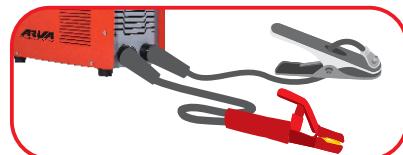
## راهنمای نصب دستگاه

# آرفا

لطفاً به طریقه اتصال فیش کابل‌ها به ترمینال‌ها توجه فرمایید. دستگاه جوشکاری اینورتر دارای دو روش اتصال است: اتصال مثبت و اتصال منفی. در اتصال مثبت، کابل انبر جوش به ترمینال (-) و کابل گیره اتصال به ترمینال (+) متصل شود. اما در اتصال منفی، کابل انبر جوش به ترمینال (+) و کابل گیره اتصال به ترمینال (-) متصل خواهد شد. با توجه به شرایط کار، روش اتصال مناسب را انتخاب کنید. در صورتیکه از روش اتصال نادرست استفاده کنید، جوش های قوس دار محکم نخواهد بود و دچار پاشیدگی و چسبندگی می شوند. بنابراین در صورتیکه با چنین مشکلی مواجه شدید، روش اتصال را تغییر دهید.



اتصال منفی



اتصال مثبت



قبل از روشن کردن دستگاه، تمامی کابل‌ها را متصل کنید. بعد از روشن شدن دستگاه هرگز اتصالات را تغییر ندهید.



برای جوشکاری قطعه کارهای ضخیم باید انبر اتصال را به ترمینال (+) و انبر جوش را به ترمینال (-) متصل کنید تا حرارت بیشتر روی قطعه کار و حرارت کمتر بر روی نوک الکترود متتمرکز شود.



ولی اگر قطعه کار سبک است انبر اتصال را به ترمینال (-) و انبر جوش را به ترمینال (+) وصل کنید تا حرارت بیشتر بر روی نوک الکترود و حرارت کمتر بر روی قطعه کار متتمرکز شود.

۱- با استفاده از کلید «روشن و خاموش» دستگاه را روشن کنید. فن دستگاه به طور خودکار به کار می‌افتد.



۲- طبق نیاز خود، از ولوم تنظیم جریان میزان آمپر مورد نیاز برای جوشکاری را انتخاب نمایید.



۳- عموماً از جدول زیر برای انتخاب میزان جریان مناسب با هر سایز الکترود استفاده می‌شود.

$\phi$ 2.5	$\phi$ 3.2	$\phi$ 4.0	$\phi$ 5.0	الکترود
65-95A	90-140A	140-185A	180-240A	میزان جریان

# موارد ایمنی

# آرفا

**ARVA**  
آرفا



مراقب فنی که در پشت دستگاه وجود دارد باشید.



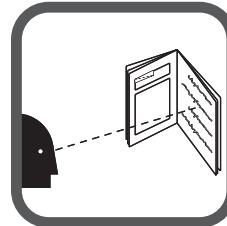
افرادی که در زمینه کار با دستگاه آموزش های لازم را دیده اند، با آن کار کنند.



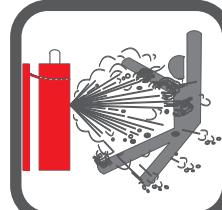
در هنگام استفاده از دستگاه از لباس کار عایق استفاده کنید.



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



ابتدا از دفترچه راهنمای استفاده کنید.



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



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



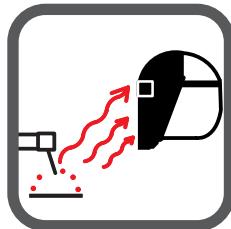
در هنگام استفاده از دستگاه احتیاط کنید.



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



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



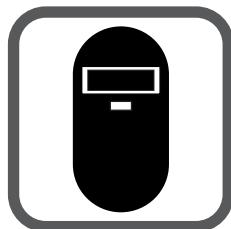
اشعه های ناشی از فرآیند جوشکاری برای چشم و پوست مضرمند.



در هنگام جوشکاری از دستگاه حتماً از دستگش های بلند ایمنی استفاده کنید.



در هنگام جوشکاری مستمر از دستگاه تهییه استفاده کنید.



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



در حین استفاده از دستگاه خطر برق گرفتگی وجود دارد.



## محیط کار

■ از این دستگاه در محیط های خشک استفاده کنید.

■ دمای محیط کار باید بین ۱۵ تا ۴۰ درجه سانتیگراد باشد.

## موارد ایمنی

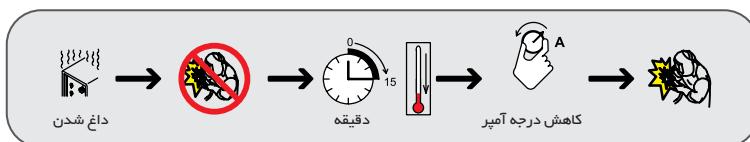
۱- این دستگاه مجهز به سیستم حفاظتی در برابر افزایش جریان حرارت است زمانیکه ولتاژ و جریان خروجی دستگاه بیش از حد انتظار افزایش می یابد، دستگاه جوشکاری به طور خودکار متوقف می شود. با این وجود، استعمال مفرط (مانند افزایش مکرر ولتاژ) آسیب هایی را به دستگاه جوشکاری وارد می سازد. به منظور جلوگیری از بروز این آسیب ها، به موارد زیر توجه فرمایید.

۲- اضافه بار به دستگاه وارد نکنید.

کاربر همواره باید به درجه آمپر دستگاه توجه داشته باشد و برای مدت طولانی از آمپر بالا استفاده نکند زیرا اضافه بار موجب بروز آسیب به دستگاه می شود. همانطور که در قسمت بالا ذکر شده این دستگاه مجهز به سیستم حفاظتی است که اضافه ولتاژ را تا حدی جبران می کند، یعنی زمانی که ولتاژ برق ورودی به دستگاه تا  $15 \pm 0.5$  ولت دچار نوسان شود، دستگاه به طور عادی به کار خود ادامه خواهد داد. اما در صورتیکه ولتاژ برق بیش از حد استاندارد افزایش باید، برخی قطعات دستگاه مسدمه خواهند دید.

در صورتیکه دمای دستگاه بیش از اندازه افزایش یابد، سوییچ کنترل دما فعال می شود و چراغ راهنمای O.C به رنگ زرد در می آید. در این وضعیت:

- الف) دستگاه را بدون اینکه خاموش کنید ۱۵ دقیقه بلا استفاده رها کنید.
- ب) درجه آمپر را کاهش دهید و پس از سرد شدن دستگاه و خاموش شدن چراغ زرد، به جوشکاری ادامه دهید.



زمانی که از دستگاه با کابل بلند ورودی برق استفاده می کنید، توصیه می شود برای جلوگیری از افت ولتاژ، از کابل هایی با سطح مقطع بزرگتر استفاده شود.

طول کابل در عملکرد و کارایی دستگاه تاثیرگذار است. لذا بهتر است از کابل هایی با طول استاندارد که همراه با دستگاه ارائه می شود، استفاده کنید.

همچنین اگر فاصله بین قطعه کار و دستگاه جوش زیاد باشد، طول کابل ها (انبر جوش و انبر اتصال) نیز به تبع آن زیاد خواهد بود. در چنین وضعیتی برای جلوگیری از افت ولتاژ، از کابل های با سطح مقطع بزرگتر استفاده نمایید.

# رفع اشکال

# آرفا

**ARVA**  
**آرفا**

## رفع اشکال

## اشکال

۱- اگر الکترود خشک نباشد، جوش بی کیفیت خواهد بود.

۲- کابلی که به انبر جوش و انبر اتصال متصل می شود حداقل باید ۱۵۳۵ باشد. در مورد کابل وروودی دستگاه اگر از سیم سیار استفاده می شود حداقل نمره کابل ۴ استفاده گردد. کابل های وروودی و خروجی دستگاه تا حد امکان کوتاه باشند.

در صورتیکه ولتاژ وروودی دستگاه دچار نوسان شود، جریان خروجی با میزان آمپری که دستگاه نشان می دهد همخوانی نخواهد داشت و حداکثر جریان خروجی کمتر از میزان معین خواهد بود.

در چنین وضعیتی، یکی از موارد زیر دچار مشکل شده است.  
۱- ولتاژ شبکه برق تغییر کرده است.

۲- تداخلاتی در شبکه برق یا سایر تجهیزات ایجاد شده است.  
۳- اتصال کابل انبر جوش و یا انبر اتصال به دستگاه محکم نمی باشد.

۱- شاید جریان بیش از حد نیاز و یا سایز الکترود کوچکتر از حد نیاز است و یا جنس الکترود مناسب قطعه کار نمی باشد.

۲- نحوه اتصال کابل ها به ترمینال های خروجی نادرست است، دستگاه را خاموش کنید و اتصال کابل را جابه جا کنید.

دستگاه به خوبی جوش نمی دهد.

جریان خروجی کمتر از حد استاندارد است.

زمانی که دستگاه کار می کند، جریان ثابت نیست.

هنگام جوشکاری، پاشیدگی به وجود می آید.

۱

گرد و غبار دستگاه را با استفاده از یک دستمال نرم و خشک به طور منظم پاک کنید.  
در صورتیکه از دستگاه در یک محیط غبارآلود استفاده می کنید، حتماً هر  
ماه دستگاه را به طور کامل گردگیری کنید.

۲

فیشار هوا داخل کمپرسوری که با استفاده از آن دستگاه را گردگیری می کنید باید در  
حدی باشد که به قطعات داخلی دستگاه آسیب نرساند.

۳

از ورود آب و بخار به دستگاه جلوگیری کنید. در صورتیکه این اتفاق افتاد،  
سریعاً دستگاه را خشک کنید و عایق بودن دستگاه را بررسی کنید.

۴

اگر از دستگاه جوشکاری برای مدت زیادی استفاده نمی کنید، دستگاه را در جعبه  
قرار دهید و در محلی تمیز و خشک نگهداری کنید.

۱۲

خدمات پس از فروش

آرفا

ARVA  
آرفا



## مشتری گرامی:

استقبال و حمایت دلگرم کننده شما، مدیران این شرکت را بر آن داشت که با تکیه بر دانش مهندسی ایرانی دست به تولید ملی طبق استانداردهای جهانی (CE) زده و گامی بلند در جهت رشد و اعتصای اقتصادی کشور و کارآفرینی و اشتغال زایی برای جوانان این مرز و بوم بردارند. در حال حاضر دستگاه های جوشکاری اینورتر به طور کامل در داخل کشور تولید شده و به بازار عرضه می گردد.

**جهت بازدید و کسب اطلاعات بیشتر از تنوع محصولات به وب سایت آروا مراجعه فرمایید.**

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

● ابزار آلات موتوری

● ابزار آلات بادی

● ابزار آلات برقی

● ابزار آلات ایمنی

● متعلقات ابزار

● ابزار آلات بشري

● ابزار آلات دستی

● ابزار آلات برش



2117  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۱۶۰ آمپر IGBT



2116  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۱۶۰ آمپر IGBT



2110  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۱۸۰ آمپر IGBT



2114  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۱۸۰ آمپر IGBT



2103  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر Turbo



2160  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر Digital Plus



2175  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر MEGA



2177  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر IGBT



2111  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر IGBT



2113  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۰۰ آمپر IGBT



2112  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۵۰ آمپر IGBT



2176  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۵۰ آمپر IGBT



2101  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۱۵ آمپر IGBT



2102  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۳۰ آمپر IGBT



2161  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۴۰ آمپر Plus



2115  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۵۰ آمپر IGBT



2118  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۲۸۰ آمپر IGBT



2119  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۳۱۵ آمپر IGBT



2162  
Inverter welding machine  
دستگاه جوشکاری اینورتر ۳۱۵ آمپر سلووین



2302  
Pipe welding machine set  
او لوچ سریز کیف