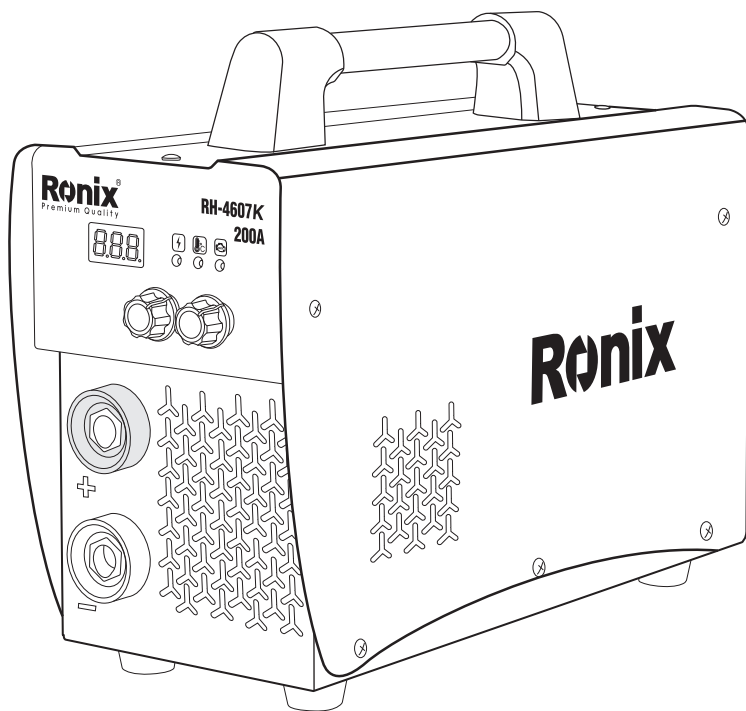


Ronix[®]

Premium Quality

ARC WELDING INVERTER 200A RH-4607K



www.ronix.ir

40
MONTHS
GUARANTY

FREE
DELIVERY

BANK
SPARE PARTS

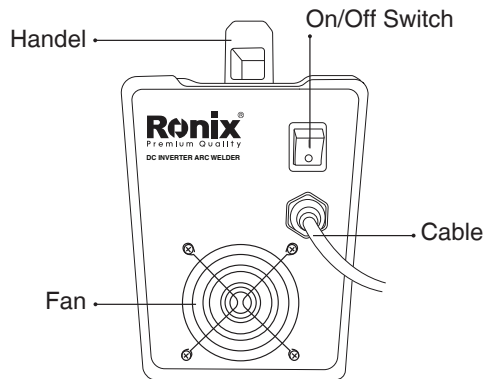
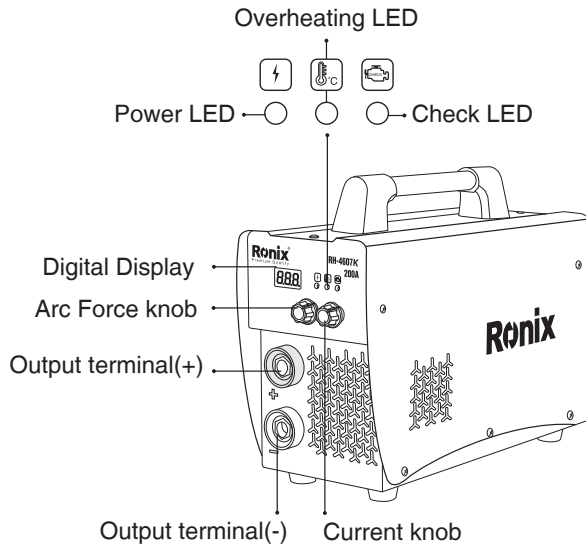
CALL
CENTER
021 6497



TECHNICAL SPECIFICATION

Model	RH-4607K
Input Voltage	220-240V
No-load Voltage	35-50V with VRD function
Out-put Current Range	20-200A
Rated Out-put Voltage	20.8-28V
Max Input Power Capacity	9.2KVA
Max in-put Current	42A
Power Factor	0.73
Duty-cycle (25°C)	60%
Insulation Class	F
Protection	IP21
Electrode Diameter	1.6-5.0mm
Accessories	2M Earth clamp 2M Electrode holder, Bag

PARTLIST



SAFETY

Welding is dangerous, and may cause damage to you and others, so take good protection when welding. For details, please refer to the operator safety guidelines in conformity with the accident prevention requirements of the manufacturer.



Professional training is needed before operating the machine. Use labor protection welding supplies authorized by the national security supervision department.

The operator must be qualified personnel with a valid «metal welding (OFC) operations» operation certificate.

Cut off power before maintenance or repair.



Electric shock may lead to serious injury or even death.

Install earth device according to the application criteria Never touch the machine parts with bare skin or in wet gloves when the machine is still operating.

Make sure that you are insulated from the ground and workpiece.

Make sure that your working position is safe.



Smoke & Gas may be harmful to health.

Keep your head away from smoke and gas to avoid inhalation of exhaust gas from welding. Keep the working environment properly ventilated with exhaust or ventilation equipment when welding.



Arc radiation may damage eyes or burn skin Wear suitable welding masks and protective clothing to protect your eyes and body.

Use suitable masks or screens to protect spectators from harm.



Use suitable masks or screens to protect spectators from harm.

Improper operation may cause fire or explosion

Welding sparks may result in a fire, so please make sure there are no combustible materials nearby and pay attention to fire hazards.

Have a fire extinguisher nearby, and have a trained person to use it.

Airtight container welding is forbidden.

Do not use these machines for pipe thawing.

The hot workpiece may cause severe scalding.



Do not contact The hot workpiece with bare hands.
Cooling is needed during continuous use of the welding torch.



Magnetic fields affect cardiac pacemaker.
Pacemaker users should be away from the welding spot before a medical consultation.



Moving parts may lead to personal injury.
Keep yourself away from moving parts such as the fan.
All doors, panels, covers, and and other protective devices should be closed during operation.



Please seek professional help when encountering machine failure.
Consult the relevant contents of this manual if you encounter any difficulties in installation and operation. Contact the service center of your supplier to seek professional help if you still cannot fully understand after reading the manual or still cannot solve the problem.

GENERAL DESCRIPTION

- Advanced IGBT inverter technology.
- High inverter frequency greatly reduces the volume and weight of the welder.
- Great reduction in magnetic and resistance loss obviously enhances
- Enhances the welding efficiency and energy saving effect.
- The switching frequency is beyond the audio range, which almost eliminates noise pollution.

■ LEADING CONTROL MODE

- Advanced control technology meets various welding applications and greatly improves the welding performance.
It can be widely used in acid and basic electrode welding.
- Easy arc starting, less spatter, stable current, and good shaping.

■ FEATURES OF ARC SERIES

Efficiency, energy saving, portable, stable arc, high no-load Voltage, and with good compensation of arc force, are able to meet various welding requirements in fieldwork.

INSTALLATION, DEBUGGING AND OPERATION

NOTE:

- Please install the machine strictly according to the following steps.
- Turn off the power supply switch before any electric connection operation.

■ INSTALLATION METHOD

1- A primary power supply cable is available for this welding machine. Connect the power supply cable to the rated input power.

2- The primary cable should be tightly connected to the correct socket to avoid oxidization.

3- Check whether the voltage value varies in the acceptable range with a multi-meter.

4- Insert the cable plug with the electrode holder into the «+» socket on the front panel of the welding machine, and tighten it clockwise.

5- Insert the cable plug with the work clamp into the socket on the front panel of the welding machine, and tighten it clockwise.

6- Ground connection is needed for safety purposes.

The connection as mentioned above is the DCEP connection. Operator can choose DCEN connection according to the workpiece and electrode application requirement. Generally, a DCEP connection is recommended for basic electrodes, while there is no special requirement for the acid electrode.

■ OPERATION METHOD

1- After being installed according to the above method, and the power switch is switched on, the machine is started with the power LED on and the fan working.

2- Pay attention to the polarity when connecting. Phenomena such as unstable arc, spatter, and electrode sticking could happen if an improper mode is selected. Exchange the polarity if necessary.

3- Select a cable with a larger cross section to reduce the voltage drop if the secondary cables (welding cable and earth cable) are long.

4- Preset the welding current according to the type and size of the electrode, clip the electrode and then welding can be carried out by short circuit arc starting.

WELDING PARAMETERS TABLE (FOR REFERENCE ONLY)

Electrode dia. (mm)	Recommended welding current (A)	Recommended welding voltage (V)
1.0	20~60	20.8~22.4
1.6	44~84	21.76~23.36
2.0	60~100	22.4~24
2.5	80~120	23.2~24.8
3.2	108~148	23.32~24.92
4.0	140~180	24.6~27.2

NOTE:

This table is suitable for mild steel welding. For other materials, consult related materials and the welding process for reference.

WORKING ENVIRONMENT

CAUTION!

1- Welding should be carried out in a dry environment with a humidity of 90% or less.

2- The temperature of the working environment should be between -100°C and 40°C.

3- Avoid welding in the open air unless sheltered from sunlight and rain. Keep it dry at all times and do not place it on wet ground or in puddles.

4- Avoid welding in a dusty areas or environments with corrosive

chemical gas.

5- Gas shielded arc welding should be operated in an environment without strong airflow.

SAFETY TIPS

Over-current/over-voltage/over-heating protection circuit is installed in this machine. When the network voltage, output current, or inner temperature exceeds the set standard, the machine will stop automatically.

However, excessive use (e.g. too high voltage) of machine will lead to welder damage. Therefore, please note:

- VENTILATION

This welder can create a powerful cutting current that has strict cooling requirements that cannot be met with natural ventilation. Therefore the internal fan is very important in enabling the machine to work steadily with effective cooling. The operator should make sure that the louvers be uncovered and unblocked. The minimum distance between the machine and nearby objects should be 30cm. Good ventilation is of critical importance to the normal performance and lifespan of the machine.

- Welding operation is forbidden while the machine is overloaded.

Remember to observe the max load current at any moment (refer to the corresponding duty cycle). Make sure that the welding current should not exceed the max load current. An overload could obviously shorten the lifespan of the machine, or even damage the machine.

- Over-voltage is forbidden Regarding the power supply voltage range of the machine, please refer to the «Main Parameters» table. This machine is of automatic voltage compensation, which enables the maintaining of the voltage range within the given range. In case that the input voltage exceeds the stipulated value, it would possibly damage

the components of the machine.

- An earth terminal is available for the machine. Connect it with an earth cable (section $\geq 5\text{mm}^2$) to avoid the static and electric shock.
- A sudden halt may occur with the red LED on the front panel on while the machine is of over-load status. Under this circumstance, it is unnecessary to restart the machine. Keep the built-in fan working to lower the temperature inside the machine. Cutting can be continued after the inner temperature falls into the standard range and the red LED is off.

MAINTENANCE

The following operation requires sufficient professional knowledge of the electric aspect and comprehensive safety knowledge. Operators should be holders of valid qualification certificates which can prove their skills and knowledge. Make sure the input cable of the machine is cut off from the electricity utility before uncovering the welding machine.

- 1- Check periodically whether the inner circuit connection is in good condition (esp. Plugs). Tighten the loose connection. If there is oxidization, remove it with sandpaper and then reconnect.
- 2- Keep hands, hair, and tools away from the moving parts such as the fan to avoid personal injury or machine damage
- 3- Clean the dust periodically with dry and clean compressed air. If the welding environment is with heavy smoke and pollution, the machine should be cleaned daily. The pressure of compressed air should be at a proper level in order to avoid the small parts inside the machine being damaged.
- 4- Avoid rain, water, and vapor infiltrating the machine. If there is, dry it and check the insulation of the equipment (including between the connections and that between the connection and the enclosure). Only when there are no abnormal phenomena anymore, can the machine be used.
- 5- Check periodically whether the insulation cover of all cables is in

good condition. If there is any dilapidation, rewrap it or replace it.
6- Put the machine into the original packing in a dry location if it is not to be used for a long time.

TROUBLESHOOTING

The following operation requires professional knowledge of the electric aspects and comprehensive safety knowledge. Operators should be holders of valid qualification certificates which can prove their skills and knowledge. Make sure the input cable of the machine is cut off from the electricity utility before uncovering the welding machine.

COMMON MALFUNCTION ANALYSIS AND SOLUTION

MALFUNCTION PHENOMENA	CAUSE AND SOLUTION
Turn on the machine, the power LED is off, the fan doesn't work, and no welding output..	Check if the power is closed No input power.
Turn on the machine the fan works, but the output current is unstable and can't be controlled by a potentiometer when welding.	The current potentiometer fails. Replace it. Check if any loose contact exists inside the machine. If any reconnect.
Turn on the machine, the power LED is on, the fan work, but no welding output.	Check if any loose contact exists inside the machine. Open circuit or loose contact occurs at the joint of output terminal. The overheating LED is on. The machine is under over-heating protection status. It can recover automatically after the welding machine is cooled. Check if the thermal switch is ok. Replace it if damaged.
Turn electrode holder becomes very hot.	The rated current of the electrode holder is smaller than its actual working current. Replace it with a bigger rated current.
Excessive spatter in MMA welding.	The output polarity connection incorrect. Exchange the polarity.

خدمات پس از فروش

⚠ توجه!

همراه با ابزار شما، کارت گارانتی **رونیکس سرویس** در سراسر ایران ارائه می‌شود. توجه داشته باشید که هیچ‌کدام از اجزای داخلی این ابزار احتیاج به تعمیرات اضافه یا دستکاری جهت بهینه‌کردن عملکرد ندارند. بنابراین از هرگونه دست‌کاری یا ارائه به مراکز تعمیرات غیر مجاز خودداری کنید. در صورت بروز هرگونه ایراد، سریعاً با نزدیک‌ترین مرکز سرویس مجاز تماس حاصل کنید تا از خدمات سریع و دقیق **رونیکس سرویس** استفاده نمایید. برای اطلاع از مراکز سرویس و گارانتی مجاز **رونیکس سرویس** به وب سایت www.ronix.ir مراجعه و یا با تلفن ۰۲۱-۶۴۹۷-۰ خدمات حمایتی **رونیکس سرویس** تماس حاصل کنید.



- بنابراین تا می‌توانید از استشمام این گازها دوری کنید. با استفاده از تهویه ی هوا درکار، می‌توانید احتمال استشمام این گازهای سمی را به حداقل برسانید.
- اشعه‌های حاصل از جوشکاری ممکن است موجب آسیب‌رسیدن به پوست و چشم‌گردند. برای جلوگیری از هرگونه آسیب، از عینک و ماسک مخصوص جوشکاری استفاده کنید.
 - هنگام جوشکاری همواره از ماسک جوشکاری با شیشه ماسک استاندارد استفاده نمایید.
 - برای جلوگیری از برق‌گرفتگی، هیچ‌گاه مخازن و کپسول‌های حاوی گاز یا مایعات را جوشکاری نکنید.
 - هیچ‌گاه مخازن و کپسول‌های حاوی گاز یا مایعات را جوشکاری نکنید.
 - از جوشکاری اجسام سربسته مثل تانکرها خودداری کنید؛ مگر این‌که از ایمن بودن آنها اطمینان داشته باشید.

علت و روش رفع ایراد	ایراد
<p>بررسی نمایید سوئیچ روشن و خاموش دستگاه حتما در حالت ON قرار داشته باشد. جریان برق ورودی قطع است.</p>	<p>با روشن کردن دستگاه، نه چراغ LED روشن می‌شود، نه فن شروع به کار می‌کند و نه جوشکاری انجام می‌شود:</p>
<p>اتصالات داخلی دستگاه را محکم کنید.</p>	<p>با روشن کردن دستگاه، فن شروع به کار می‌نماید اما جریان خروجی ثابت نیست.</p>
<p>تمام اتصالات داخلی دستگاه را محکم نمایید. اتصال کابل‌گیره اتصال و انبر جوش به پایه‌های خروجی دستگاه را محکم کنید. حرارت دستگاه به بیش از حد مجاز رسیده و دستگاه به طور خودکار از کار افتاده است. بعد از خنک‌سازی داخل دستگاه، مجدداً جوشکاری از سر گرفته خواهد شد. سوئیچ حرارتی دستگاه را بررسی نموده و در صورت معیوب بودن، تعویض کنید.</p>	<p>با روشن کردن دستگاه، چراغ LED به روشن می‌شود، فن شروع به کار می‌نماید اما جوشکاری انجام نمی‌شود.</p>
<p>جریان نسبی انبر جوش کمتر از جریان واقعی دستگاه است. انبر را با انبر دیگری که جریان نسبی بیشتری دارد، تعویض نمایید.</p>	<p>انبر جوش بسیار داغ می‌شود.</p>

پاشش دستگاه هنگام جوشکاری بسیار زیاد است.
کابل انبر جوش و گیره اتصال را جابه‌جا به ترمینال‌های خروجی وصل کرده‌اید.

برای استفاده از هر سایز الکتروود و هر نوع کار، میزان جریان را به درستی تنظیم کنید تا از ورود اضافه بار به دستگاه جلوگیری شود؛ چراکه بار اضافه به مرور موجب آسیب به دستگاه می شود.

■ سیستم حفاظتی کنترل دما

این دستگاه مجهز به سیستم حفاظتی در برابر افزایش دما به بیش از حد استاندارد است؛ به طوری که اگر دمای دستگاه به بیش از حد استاندارد افزایش یابد، چراغ LED تعبیه شده در پنل جلویی دستگاه روشن خواهد شد. در این حالت نیازی به خاموش و روشن کردن مجدد دستگاه وجود ندارد. فقط کافی است دست از کار کشیده و اجازه دهید فن داخل دستگاه، قطعات را خنک کند. پس از پایین آمدن دمای دستگاه و خاموش شدن چراغ LED می توانید جوشکاری را از سر بگیرید.

توصیه‌هایی برای استفاده از دستگاه

- همواره میزان جریان دستگاه را بر اساس نوع کار و سایز الکتروود مورد استفاده به درستی تنظیم نمایید تا از ورود بار اضافه به دستگاه و استهلاک آن جلوگیری شود.
- تمام اتصالات فیش‌ها به خروجی‌ها را قبل از روشن کردن دستگاه انجام داده و بعد از روشن کردن دستگاه به هیچ وجه اتصالات را تغییر ندهید.
- تا حد امکان، با استفاده از کابل‌هایی با طول مشخص شده که همراه با این دستگاه ارائه می‌گردد جوشکاری را انجام دهید و از کابل‌های بلند استفاده نکنید؛ چراکه طول کابل در کیفیت و عملکرد دستگاه تأثیرگذار خواهد بود. چنانچه از کابل‌های بلند استفاده می‌نمایید، به سطح مقطع کابل توجه داشته باشید تا از افت ولتاژ جلوگیری شود.
- در صورتی که از پریز بدون قابلیت اتصال الکتریکی به زمین استفاده می‌کنید، اتصال الکتریکی دستگاه به زمین را توسط یک کابل انجام دهید.

توصیه‌های ایمنی

- هنگام جوشکاری با این دستگاه، همواره از دستکش، لباس کار خشک، عایق و ماسک جوشکاری استاندارد استفاده کنید.
- هرگز به قسمت‌هایی از دستگاه که محل عبور جریان الکتریکی هستند، دست نزنید.
- هرگز به قسمت‌های متحرک دستگاه مثل فن دست نزنید.
- هرگز الکتروود را برای خنک‌کاری داخل آب فرو نبرید.
- فقط افراد متخصص مجاز به جوشکاری با این دستگاه هستند؛ چراکه عدم تسلط و آشنایی با جوشکاری می‌تواند موجب برق‌گرفتگی و بروز آسیب‌های فردی جبران‌ناپذیری شود.
- جوشکاری باعث متصاعد شدن گازها و بخارهایی می‌شود که برای سلامتی انسان مضر هستند.

- کابل گیره ی اتصال را به پایانه ی منفی تعبیه شده در پنل جلویی دستگاه وصل نموده و خلاف جهت حرکت عقربه های ساعت بچرخانید.

■ نحوه عملکرد دستگاه

- ۱- بعد از نصب دستگاه به روش ارائه شده در بالا، سوئیچ دستگاه را در حالت "ON" قرار دهید. در این حالت چراغ LED روشن شده و فن دستگاه شروع به کار خواهد کرد.
- ۲- هنگام اتصال کابل انبر جوش و کابل گیره اتصال، به علامت مثبت و منفی کنید و در صورت اتصال اشتباه فیش ها، ممکن است مشکلاتی همچون چسبندگی الکتروود، پاشش، کیفیت جوش پایین و ... پیش بیاید.
- ۳- جریان ورودی دستگاه را با توجه به و سایز الکتروود تعیین نمایید. الکتروود را داخل انبر جوش قرار داده و جوشکاری را آغاز کنید.

! نکته:

برای جلوگیری از افت ولتاژ، حتی الامکان از کابل هایی با سطح مقطع زیاد استفاده نمایید. برخی پارامترهای استاندارد جوشکاری را در جدول زیر می توانید مشاهده کنید:

ولتاژ پیشنهادی (V)	جریان پیشنهادی (A)	قطر الکتروود (mm)
۲۰.۸ ~ ۲۲.۴	۲۰ ~ ۶۰	۱/۰
۲۱.۷۶ ~ ۲۳.۳۶	۴۴ ~ ۸۴	۱/۶
۲۲.۴ ~ ۲۴.۰	۶۰ ~ ۱۰۰	۲/۰
۲۳.۲۰ ~ ۲۴.۸۰	۸۰ ~ ۱۲۰	۲/۵
۲۳.۳۲ ~ ۲۴.۹۲	۱۰۸ ~ ۱۴۸	۳/۲
۲۴.۶۰ ~ ۲۷.۲۰	۱۴۰ ~ ۱۸۰	۴/۰

! توجه!

این جدول تنها برای جوشکاری استیل قابل استناد است. برای جوشکاری سایر موادها با کارشناس این امر مشورت نمایید.

سیستم حفاظتی اتوماتیک دستگاه

■ سیستم قطع کن اتوماتیک نوسان ولتاژ

در صورتی که این دستگاه دچار نوسان ولتاژ و یا افزایش جریان شود، به صورت اتوماتیک خاموش می شود. بنابراین هنگام استفاده از این دستگاه همواره به صفحه دیجیتال آمپر متر توجه داشته و

ویژگی‌ها

- طراحی منحصر به فرد فنی و بدنه مستحکم و مقاوم در برابر ضربه
- مجهز به نمایشگر دیجیتال آمپر متر جهت تنظیم دقیق جریان و نمایش خروجی واقعی دستگاه
- مجهز به جدیدترین فن آوری روز دنیا IGBT جهت کیفیت جوش بهتر
- فرکانس بالای اینورتر IGBT باعث حجم و وزن کم دستگاه می‌شود.
- کاهش چشمگیر مقاومت و خاصیت مگنتیک قطعات باعث افزایش کارآمدی دستگاه شده و میزان مصرف انرژی را کاهش می‌دهد.
- از آنجایی که فرکانس سوئیچینگ مافوق صوت است، آلودگی صوتی این دستگاه به مراتب کمتر از نمونه‌های مشابه می‌باشد.
- مجهز به سیستم قطع کن محافظتی در افزایش حرارت (ترموسوییچ)
- دارای قابلیت Anti Stick (ضد چسبندگی الکترو)
- دارای قابلیت Arc Force

■ کاربرد و قابلیت‌ها

کاربرد این دستگاه در انواع صنایع، کارگاه‌های کوچک و متوسط، اسکلت‌سازی ساختمان، سازه‌های فلزی، ساخت مخازن، صنایع کشتی‌سازی، خطوط لوله‌های گاز، پروژه‌های سیار، سالن‌های تعمیرات و نگهداری، کارخانجات و ... می‌باشد.

نصب و راه‌اندازی

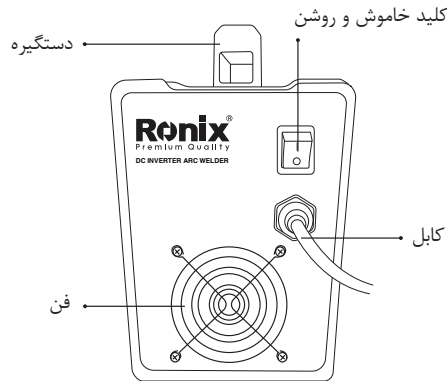
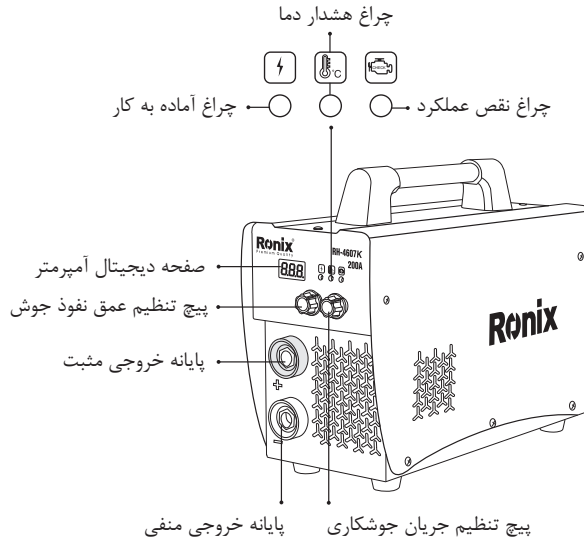
■ شرایط محیطی مناسب

- این دستگاه باید حداقل در فاصله ۳۰ سانتی متری دیوار یا هر مانعی که باعث بسته شدن منافذهای ورود هوا به اینورتر می‌شود، قرار بگیرد.
- دستگاه باید به دور از مواد آتش‌زا، گرد و غبار و رطوبت باشد.
- دمای محیطی که دستگاه مورد استفاده قرار می‌گیرد، باید بین ۱۰ تا ۴۰ درجه سانتی‌گراد باشد.
- از قراردادن دستگاه در معرض نور مستقیم خورشید، باد و باران جلوگیری کنید.

■ روش نصب

- قبل از هرکاری، سوئیچ ON/OFF دستگاه را در حالت OFF قرار دهید.
- کابل برق دستگاه را به پریز برق با ولتاژ مناسب وصل کنید.
- کابل انبر جوش را به پایه مثبت تعبیه شده در پین جلویی دستگاه وصل نموده و خلاف جهت حرکت عقربه‌های ساعت بچرخانید.

اجزا و قطعات دستگاه



■ مشخصات دستگاه

اینورتر جوشکاری ۲۰۰ آمپر رونیکس (RH-4607K) مجهز است به سیستم IGBT مجهز است که مبدل ولتاژ اینورتری پر قدرت با فرکانس بالایی باشد. تکنولوژی IGBT جدیدترین نوع فن آوری در دستگاه های جوشکاری بوده و باعث کیفیت جوش بهتر و نفوذ بیشتر نسبت به فن آوری های قدیمی تر می شود.

مشخصات فنی

مدل	RH - ۴۶۰۷K
ولتاژ ورودی	۲۲۰-۲۴۰ ولت
ولتاژی باری	۳۵-۵۰V با عملکرد کاهش ولتاژ
شدت جریان جوشکاری	۲۰۰-۲۰۰ آمپر
نرخ ولتاژ جوشکاری	۲۸-۲۰/۸ ولت
حداکثر توان مصرفی	۹/۲ کیلو ولت آمپر
حداکثر جریان مصرفی	۴۲ آمپر
ضریب توان	۰/۷۳
چرخه عملکرد (در دمای ۲۵ درجه سانتی گراد)	۶۰٪
کلاس عایق بندی	F
نوع محافظت	IP۲۱
قطر الکترود	۵/۰-۱/۶ میلی متر
متعلقات	سیم دومتری اتصال زمین، کابل دو متری، نگهدارنده الکترود کیف برزنتی

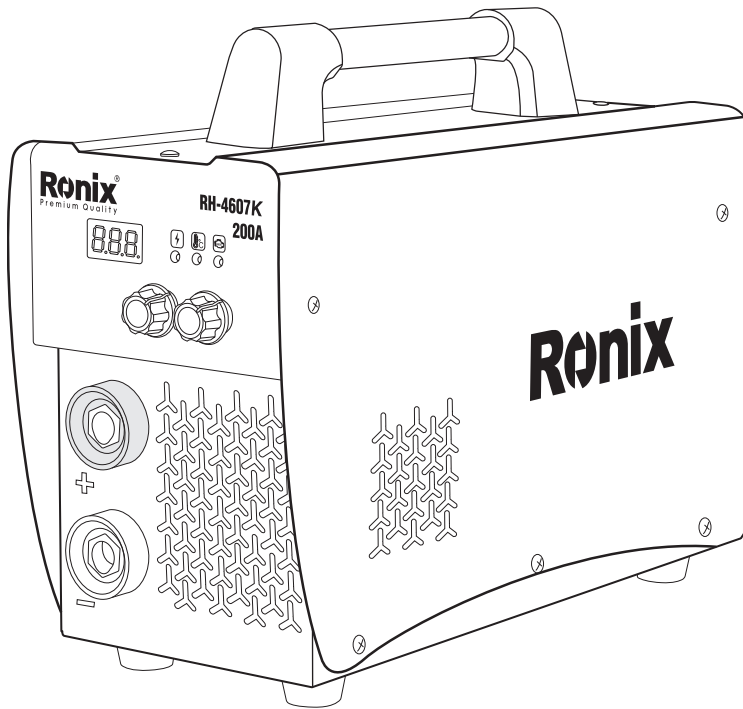


رونیکس®

آخرین ابزاری که می‌خرید!

دستگاه جوش اینورتر قابل حمل ۲۰۰ آمپر

RH-4607K



40
MONTHS
GUARANTY

FREE
DELIVERY

BANK
SPARE PARTS

CALL
CENTER
021 6497

www.ronix.ir