

راهنمای استفاده دستگاه

R-INV-200N



توجه:

قبل از هر گونه اقدام محتویات این دفترچه
را به دقت مطالعه کنید.

فرآیند ها:

- جوشکاری دستی (MMA)

- جوشکاری آرگون (TIG DC)

((صبا الکتریک حق هرگونه تغییر در مشخصات و ظاهر دستگاههای خود به منظور بهبود

قابلیت اعتماد، عملکرد یا طراحی را بدون اطلاع قبلی برای خود محفوظ میدارد))

- این دفترچه راهنما به این منظور تهیه شده است که اطلاعات بیشتری از محصولاتان به دست آورید.
- حتما زمانی را به مطالعه ملاحظات ایمنی اختصاص دهید.
- این دستورات به شما برای محافظت از خودتان در برابر خطرات احتمالی در محیط کار، کمک خواهد کرد.
- با مطالعه این دفترچه به راحتی می توانید دستگاه را نصب و راه اندازی کنید.
- با صبا شما می توانید با نگهداری مناسب از دستگاه سالهای متمادی بر سرویس قابل اعتماد ما تکیه کنید و اگر به دلایلی دستگاه نیاز به تعمیر پیدا کرد فصل مربوط به عیب یابی دفترچه به شما کمک خواهد کرد مشکل را بیابید.



صبا الکتریک حق هرگونه تغییر در مشخصات و ظاهر دستگاههای خود به منظور بهبود قابلیت اعتماد، عملکرد یا طراحی را بدون اطلاع قبلی برای خود محفوظ میدارد.

صبا الکتریک اولین تولید کننده دستگاههای جوش اینورتری در خاور میانه

نوآور و تولید کننده برتر دستگاههای جوش و برش مدرن

مجری طرحهای اتوماسیون جوش

www.sabaweld.com

اصفهان - منطقه صنعتی دولت آباد تلفن ۰۳۱-۴۵۸۳۷۴۳۴

فهرست مطالب

1- هشدارهای ایمنی.....	4
2- اطلاعات کلی راجع دستگاه.....	6
3- پارامترهای اصلی دستگاه.....	8
4- بلوک دیاگرام دستگاه.....	8
5- پانل های دستگاه.....	9
6- نصب و به کارگیری دستگاه.....	10
7- دستورالعمل نصب بند دستگاه.....	13
8- هشدارها.....	12
9- نگهداری از دستگاه.....	14
10- عیب یابی و تعمیرات دستگاه.....	16
11- نقشه سیم بندی دستگاه.....	18

فرآیند جوش یا برش احتمال ایجاد آسیب بدنی و جراحت وجود دارد بنابراین لطفا اقدامات حفاظتی را حین کار به دقت کار بنیدید.

آموزش——مطالعه و آموزش حرفه ای برای به کار گیری این دستگاه مورد نیاز است • قبل از هر گونه اقدام محتویات این دفترچه را به دقت بخوانید و در صورت مفهوم نبودن با ما تماس بگیرید. • قبل از باز کردن درب دستگاه یا اقدام به تعمیر ، برق ورودی را قطع کنید. • اپراتور دستگاه باید دارای مدرک معتبر آموزش های لازم جوشکاری از سازمان های معتبر باشد.	
شوک الکتریکی——ممکن است منجر به مرگ شود! • اتصال زمین را مطابق استانداردهای اعمال شده انجام دهید. • لمس قسمتهای الکتریکی بدون عایق دستگاه و نیز سیم جوش، با پوشش صورت، دستکش و لباس مناسب انجام شود. • اطمینان حاصل کنید نسبت به زمین و قطعه کار عایق بندی شده اید. • اطمینان حاصل کنید که در موقعیت امنی قرار دارید. • از بکار گیری دستگاه در محیط های خیس یا مرطوب جدا خودداری نمایید. • دستگاه را در نزدیکی فیوز برق وصل کنید تا در صورت بروز مشکل به سرعت فیوز را قطع کنید. • از سوکت مناسب، استاندارد و محکم استفاده کنید. • هنگام ایجاد حس برق گرفتگی، کار کردن با دستگاه را متوقف نموده و برق دستگاه را به سرعت قطع کنید.	
گاز و دود——ممکن است برای سلامتی مضر باشند! • سر خود را از گازها و دودها دور نگه دارید. • از ماسک تنفسی با فیلتر مناسب استفاده کنید. • هنگام جوشکاری تهویه ها یا فن ها باید به منظور اجتناب از استنشاق گازها به کار گرفته شوند. • قبل از جوشکاری قطعه کار را تمیز کنید تا ایجاد بخارات مضر به حداقل برسد. • اگر به بخارات ناشی از فرآیند جوشکاری حساسیت دارید قبل از اقدام به جوشکاری مسئول ایمنی کارخانه را مطلع نمایید.	
اشعه های جوشکاری——اشعه ماورای بنفش برای چشمها مضر است و پوست شما را می سوزاند! • از ماسک حفاظتی مناسب استفاده کنید، از فیلتر سبک و لباس حفاظتی مناسب برای پوشش چشمها و بدن استفاده کنید. • ماسک حفاظتی مناسب یا مانعی برای حفاظت از ناظر مهیا کنید. • هنگام جوشکاری از لنزهای تماسی چشمی استفاده نکنید.	

آتش سوزی——استفاده نامناسب ممکن است منجر به آتش سوزی یا انفجار شود! • جرقه های جوش ممکن است منجر به آتش سوزی شوند اطمینان حاصل کنید مواد قابل اشتعال در محیط کار نباشد. • از جوشکاری قطعات آغشته به مواد اشتعال زا خودداری نمائید. • پس از اتمام جوشکاری محل کار را تا مدتی جهت حفاظت از آتش سوزی بررسی کنید. • همواره در محیط کار کپسول آتش نشانی مناسب و استاندارد داشته و قبل از شروع کار افراد را برای استفاده از آن آموزش دهید.	
سوختگی——لمس قطعات داغ دستگاه ممکن است موجب سوختگی شدید شود • بدون دستکش مناسب قطعه کار داغ را لمس نکنید. • اشعه ماورای بنفش ناشی از جوشکاری ممکن است موجب سوختگی پوست شود. • اتصالات ورودی و خروجی دستگاه به علت عبور جریان الکتریکی بالا ممکن است داغ باشند. • قطعات تورچ، اتصال، سیم و ... ممکن است دمای زیادی داشته باشند، در برخورد با آنها احتیاط کنید. • در هنگام جوشکاری از لباس های خیس یا آغشته به مواد اشتعال زا استفاده نکنید. • لباس جوشکاری با یقه بسته و بدون جیب به منظور جلوگیری از برخورد مذاب و قطعات داغ به بدن مناسب اند.	
انفجار——به علت وجود کپسول گاز در صورت رعایت نکردن نکات ایمنی می تواند موجب انفجار شود • در کنار مخازن تحت فشار گاز جوشکاری نکنید. • کپسول را در حالت عمودی استفاده کرده و دمای محیط را همواره زیر 50°C نگه دارید. • کپسول را در محیطی با نشتی جریان الکتریکی استفاده نکنید و هرگز به شیر آن ضربه نزنید. • در نگهداری مناسب و ایمن کپسول کوشا باشید . • از رگولاتور مناسب و سالم جهت اتصال به کپسول استفاده کنید.	
دستگاه های ضربان ساز——میدان های مغناطیسی باطری قلب را تحت تاثیر قرار می دهند • میدان های مغناطیسی حاصل از جوشکاری ممکن است در عملکرد دستگاه های نوسان ساز یا باطری قلب اختلال ایجاد کند. • در صورت استفاده از نوسان ساز ها قبل از شروع جوشکاری با پزشک خود در این رابطه مشورت کنید.	
آلودگی صوتی——آلودگی صوتی اضافی ممکن است برای شنوایی مضر باشد • از محافظ گوش یا وسایل حفاظتی دیگر برای محافظت از گوشهای خود استفاده کنید. • به ناظر هشدار دهید که آلودگی صوتی برای شنوایی مضر است.	

اجزا متحرک——اجزا متحرک ممکن است موجب ایجاد جراحات شوند • از دست زدن به قطعات متحرک از قبیل فن، موتور فیدر، چرخ ها و ... خودداری کنید. • به علت خطر برخورد سیم با چشم هرگز به نوک تورچ نگاه نکنید. • قبل از شروع کار با دستگاه پوشش قطعات مکانیکی و متحرک را جدا کنید.	
کارکرد نامناسب دستگاه——زمانی که مشکلی پیش آمد با متخصص مجاز تماس بگیرید • اگر هنگام نصب دستگاه یا کار با آن مشکلی به وجود آمد لطفاً برای بررسی کردن آن راهنمای نصب را دنبال کنید. • با سازنده یا مراکز خدمات پس از فروش برای دریافت کمک تخصصی تماس بگیرید.	

2- اطلاعات کلی راجع دستگاه

2-1 همگام با تکنولوژی روز دنیا

- خروجی واقعی 200 آمپر
- قابلیت جوش آرگون (TIG DC)
- قویترین دستگاه جوش تکفاز حال حاضر در صنعت کشور در رنج خود
- پیش نمایش جریان جوشکاری و تنظیم کاملاً خطی با دقت بسیار بالا، جریان خروجی بسیار پایدار و یکنواخت (جهت جوشکاری های حساس تحت آزمایش و تست)
- قابلیت کار با انواع الکترودها بجز سلولزی
- ارگونومی و ظاهر زیبا و مستحکم با استهلاک پایین
- دارای مدار حفاظت در برابر افزایش بیش از حد جریان
- مجهز به ولوم آرک فورس
- دارای سیستم ضد چسبندگی Anti Stick، Hot start
- قابلیت نصب روی ژنراتور
- مجهز به بند مخصوص شانه برای حمل راحت تر دستگاه

2-2 تکنولوژی پیشرفته اینورتر و استفاده از المان قدرت IGBT

- استفاده از تکنولوژی اینورتر فرکانس بالا حجم و وزن باعث کاهش چشمگیر ابعاد و وزن دستگاه جوش شده است.
- کاهش زیاد تلفات مغناطیسی و رزونانسی، بازده ترانس و تاثیر ذخیره انرژی را کاملاً افزایش می دهد.
- فرکانس کاری دستگاه بالاتر از محدوده شنوایی انسان است که باعث کاهش محسوس آلودگی صوتی می شود.

2-3 کنترل پیشرفته

- تکنولوژی پیشرفته کنترل باعث تنوع کاربردهای جوشکاری شده و کارایی جوش را کاملاً ارتقا می دهد.
- برقراری آسان آرک اولیه، پاشش کم، جریان خروجی ثابت و ظاهر جوش مناسب از ویژگیهای این دستگاه است.

2-4 طراحی اصولی و بی نقص

- آرک HOT START غیر قابل تنظیم، قابلیت برقراری آرک دستگاه را ارتقا داده است.
- تکنولوژی آرک فورس تطبیقی قابلیت دستگاه را در جوشکاری با طول کابل بالا افزایش می دهد.

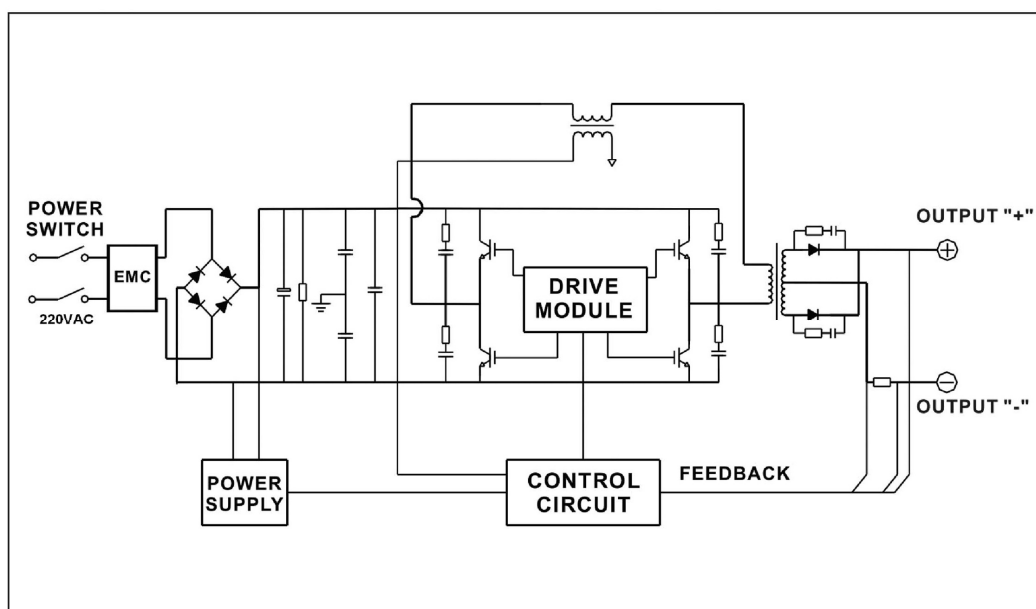
2-5 مشخصات ویژه

- استفاده از تکنولوژی اینورتر و المان قدرت IGBT
- مصرف بسیار پایین برق
- ابعاد و حجم وزن کاملاً مناسب (پرتابل)
- قابلیت جوش آرگون به صورت لیفت آرک
- کیفیت جوش بسیار بالا با قابلیت جوش انواع الکترودها بجز سلولزی
- برقراری آسان قوس الکتریکی در هنگام شروع جوشکاری
- قابلیت جبران سریع و اتوماتیک نوسانات برق ورودی شبکه
- طراحی براساس استانداردهای IEC-CE-ISO

3- پارامترهای اصلی دستگاه

مدل	R-INV-200N
Product model	3010101230
Input power	1 Phase 230V±10% 50/60HZ
Output range	10 - 200A 20.4 - 28V
Input Current @Max Output	26.6A
Duty Cycle @40°C	120A 100% 200A 40%
Efficiency	80%
Net weight	8.5kg
Dimension (L*W*H)	27.5*15*40.2cm
Insulation class	F
Protection class	IP23

4- بلوک دیاگرام داخلی دستگاه

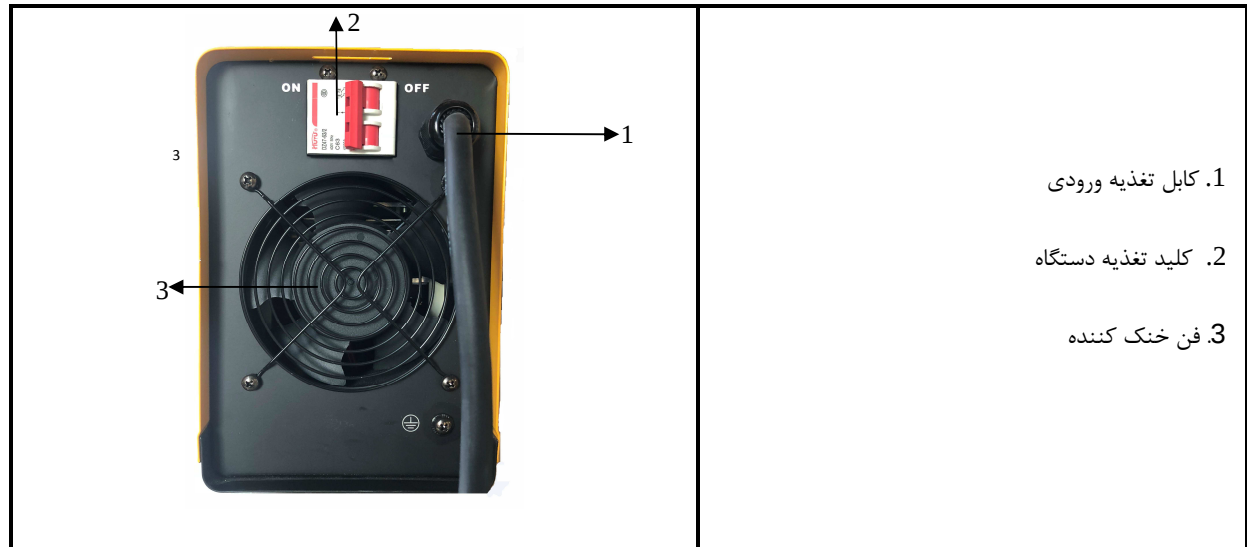


5- پانل های دستگاه

1.5 پانل جلو دستگاه



2.5 پانل عقب دستگاه



6- نصب و به کار گیری دستگاه

توجه: لطفا دستگاه را با دقت با توجه به مراحل زیر نصب کنید.

- قبل از اقدام به هر کاری، ابتدا سوئیچ منبع تغذیه را خاموش کنید.

1.6 اتصال کابل تغذیه ورودی

1. یک کابل تغذیه اصلی برای این دستگاه جوشکاری در نظر گرفته شده است. کابل برق را ترمینال در نظر گرفته شده تغذیه ورودی اتصال دهید. (اتصال به زمین برای رعایت مسائل ایمنی لازم است).

2. برای جلوگیری از اکسیداسیون، کابل اصلی باید کاملاً محکم به سوکت صحیح وصل شود.

3. به وسیله مولتی متر بررسی کنید که آیا مقدار ولتاژ محدوده قابل قبول قرار دارد.

1.2.6 نصب دستگاه در حالت MMA

1) دو سوکت کابل قطعه کار و کابل اتصال زمین را به ترمینال های موجود در پانل دستگاه وارد کرده و آنها را کاملاً محکم کنید. در غیر اینصورت، در زمان جوش طولانی یا جریان کار بالا سوکتها آسیب خواهند دید.

2) نگهدارنده الکتروود را به سوکت "+" در پانل جلوی دستگاه وصل کنید و آن را در جهت عقربه های ساعت محکم کنید. کابل قطعه کار را به سوکت "-" پانل جلویی دستگاه وصل کنید و آن را در جهت عقربه های ساعت محکم کنید.

3) به طور کلی دو حالت اتصال DCEP و اتصال DCEN در جوش MMA قابل انجام است.

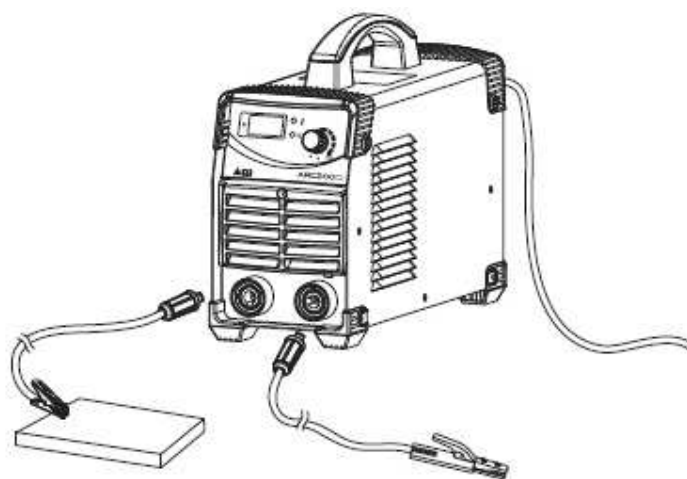
DCEP: الکتروود را به ترمینال خروجی "+" وصل کنید و قطعه کار را به ترمینال خروجی "-" متصل کنید.

DCEN: الکتروود را به ترمینال خروجی "-" و قطعه کار را به ترمینال خروجی "+" متصل کنید.

اپراتورها می توانند حالت اتصال را مطابق با توجه به قطعه کار و الکتروود انتخاب کنند. پدیده هایی مانند ناپایداری آرک، پاشش بیش از حد و چسبیدن الکتروود زمانی اتفاق می افتد که اتصال نامناسب انتخاب شود. برای حل مشکل جهت اتصال را با تغییر دادن پلاریته اتصال، اصلاح کنید.

4) اگر طول کابل های ثانویه (کابل جوشکاری و کابل زمین) بلندتر از حد معمول باشند، کابل را با مقطع بزرگتر انتخاب کنید تا افت ولتاژ کاهش یابد.

2.2.6 شماتیک نحوه نصب دستگاه در حالت MMA



3.2.6 روش به کارگیری در حالت MMA

- 1) پس از نصب بر طبق روش فوق، و روشن شدن تغذیه دستگاه، LED تغذیه دستگاه روشن شده و فن شروع به کار می نماید.
- 2) کلید دو حالت TIG / MMA را در حالت MMA قرار دهید و جریان جوشکاری را با ولوم تنظیم جریان مطابق با ضخامت قطعه کار و قطر الکتروود تنظیم کرده و برای تنظیم قدرت آرک (قوس) از ولوم آرک فورس استفاده شود.
- 3) بعد از قراردادن الکتروود در داخل نگهدارنده و اتصال کوتاه برای برقراری آرک می توان جوشکاری را شروع کرد.

4.2.6 روش به کارگیری در حالت TIG DC

دستگاه را به روش مذکور نصب می کنیم ، کابل اتصال را به قطب مثبت و کابل مربوط به تورچ را به قطب منفی دستگاه وصل کرده و در جای

خود قفل می کنیم. کلید الکلتنگی مربوط به انتخاب حالت جوش را در وضعیت آرگون قرار داده و مانومتر مناسب را به کپسول متصل کرده و شلنگ گاز تورچ را به مانومتر متصل نمایید. تورچ مناسب برای این دستگاه از نوع شیردار می باشد. تکنولوژی مورد استفاده در جوشکاری آرگون این دستگاه از نوع (Lift Arc) خراشی است. در حین استفاده از آرگون نیاز به گرمکن نمی باشد. دستگاه را روشن نموده و شیر گاز آرگون را باز می نمائیم و با خراشیدن تنگستن سرنورچ به قطعه کار، استارت اولیه زده شده و مفتول جوشکاری را در قوس وارد نموده و جوشکاری را آغاز می نمائیم. هنگام جوشکاری در حالت TIG DC نکات ایمنی را رعایت کنید.

3-6 جدول پارامترهای جوشکاری

جریان جوشکاری پیشنهادی (A)	قطر الکترود (mm)
20~50	1.0
30~60	1.6
50~90	2.0
65~90	2.5
100~140	3.2
140~190	4.0
190~250	5.0

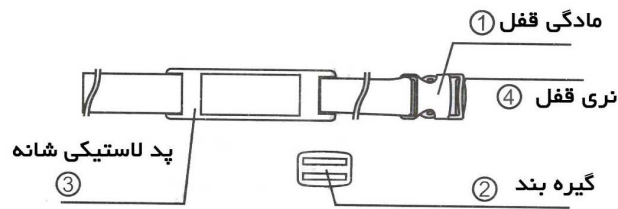
توجه: جدول فوق برای جوشکاری ورق استنلس استیل برای الکترود قلیایی 7018 (BASIC) در نظر گرفته شده است برای جوشکاری با موارد دیگر به منابع فنی مرجع مراجعه فرمائید.

جریان جوشکاری پیشنهادی (A)	قطر الکترود (mm)
20~50	1.0
30~60	1.6
60~85	2.5
90~130	3.25
130~180	4.0
180~240	5.0

توجه: جدول فوق برای جوشکاری ورق استنلس استیل برای الکترود روتایی 6013 در نظر گرفته شده است برای جوشکاری با موارد دیگر به منابع فنی مرجع مراجعه فرمائید.

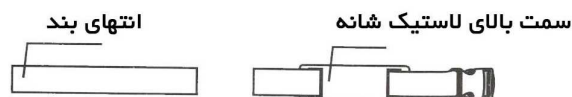
7- دستور العمل نصب بند حمل دستگاه

لیست قطعات بند:



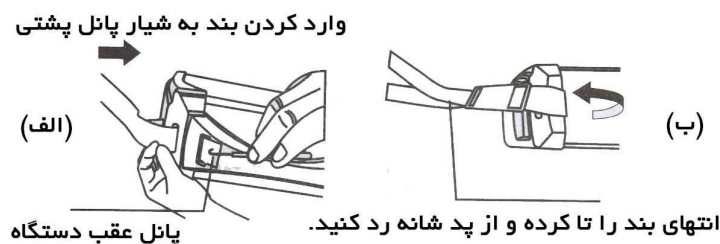
مرحله 1: رد کردن بند از پانل پشت دستگاه

1. طبق شکل قسمت روی پد شانه را به سمت بالا قرار داده و بند را از داخل آن رد کنید.



2. قسمت انتهای بند را به شیار پانل عقب دستگاه، حدود 80 سانت وارد کرده و سپس آنرا تا زده و از داخل لاستیک

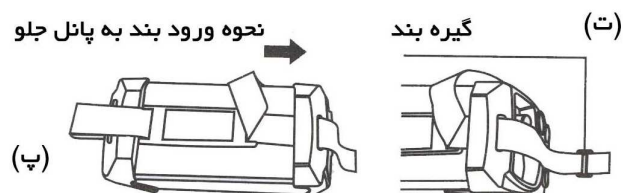
شانه و از زیر بند، حدود 70 سانت رد کنید.



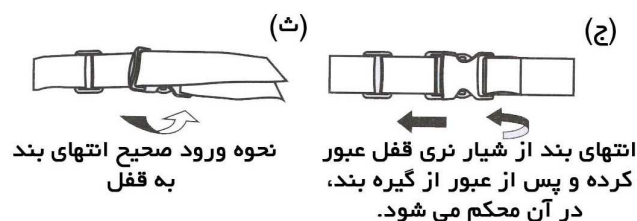
مرحله 2: بند را از شیار داخل پانل جلویی دستگاه رد کنید.

1. انتهای بند را از شیار پانل جلو دستگاه حدود 50 سانت رد کرده و سپس آنرا داخل گیره بند و حدود 20 سانت از

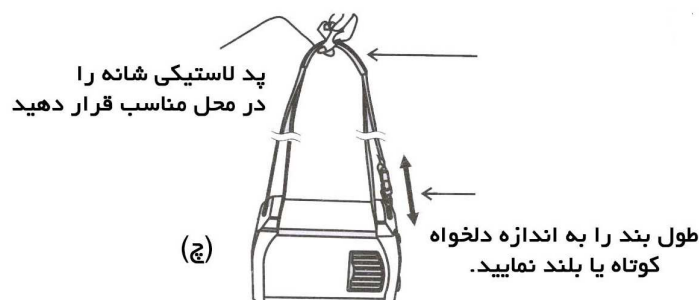
آن را رد کنید.



2. نری قفل را به مادگی قفل متصل نمایید و حدود 20 سانت از انتهای بند را با عبور از شیار نری قفل و سپس از گیره بند محکم نمایید.



مرحله 3: طول بند را به اندازه مورد نیاز تنظیم نمایید و لاستیک پد شانه را در محل مناسب قرار دهید، در این مرحله نصب بند کامل شده است.



8- هشدارها

1-8 شرایط محیطی

- 1- دستگاه باید در محیط خشک با حداکثر درجه رطوبت ۹۰٪ بدون میعان به کار گرفته شود.
- 2- دمای محیط باید بین ۱۰- تا ۴۰ درجه سانتیگراد باشد.
- 3- از جوشکاری در شرایط گرد و غبار یا محیط شامل گازهای خورنده اجتناب کنید.
- 4- از جوشکاری زیر نور آفتاب یا شرایط بارش و چکه رطوبت اجتناب کنید. همواره دستگاه را خشک نگه دارید و از قرار دادن آن روی سطح خیس یا در مکان های شیب دار یا گودال مانند اجتناب کنید.

2-8 نکات ایمنی

مدارات حفاظت از اضافه جریان و اضافه دما در این دستگاه نصب شده اند. در صورتیکه جریان خروجی یا دمای دستگاه به بیش از حد استاندارد برسد، عملکرد دستگاه به صورت اتوماتیک متوقف خواهد شد. اگرچه استفاده اضافی از دستگاه (در حالت ولتاژ بالا به طور مثال) ممکن است به دستگاه آسیب بزند. به نکات ذیل توجه فرمائید.

1-تهویه

دستگاه جوش دستگاه قدرتمندی است که جریان بالا تولید می کند و جریان طبیعی هوا جوابگوی نیازهای تهویه سیستم نمی باشد. به این منظور یک فن داخل دستگاه برای خنک سازی تعبیه شده است. اطمینان حاصل کنید که دهانه هواکش مسدود یا پوشانده نشده باشد. بین دستگاه جوش تا اشیا محیط باید حداقل 30 سانتی متر فاصله وجود داشته باشد. کاربر جوش باید اطمینان حاصل کند که محیط کار به اندازه کافی تهویه می شود. تهویه مناسب و به اندازه بر کارایی و دوام دستگاه تاثیر بسزایی دارد.

2-اضافه بار ممنوع!

به یاد داشته باشید که در هر لحظه سطح بالای جریان بار را تحت نظارت داشته باشید. اطمینان حاصل کنید که جریان جوشکاری از جریان ماکزیمم بار بالاتر نیست. اضافه جریان میتواند به طرز محسوسی عمر دستگاه را کاهش داده و به آن آسیب وارد کند.

3-اضافه ولتاژ ممنوع!

برای در نظر گرفتن رنج ولتاژ مجاز ورودی دستگاه به جدول مشخصات فنی آن رجوع کنید. این دستگاه از مدارات جبران ولتاژ ورودی برخوردار است به نحوی که قرار گرفتن جریان خروجی در رنج مجاز را تضمین می کند. در حالت اضافه ولتاژ بیش از حد مجاز، احتمال آسیب رسیدن به دستگاه وجود دارد.

5- بدنه دستگاه باید به زمین متصل شود. در قسمت پشت دستگاه یک ترمینال زمین برای این منظور تعبیه شده است.

6- در صورت توقف ناگهانی دستگاه به خاطر اضافه بار LED مربوطه، روی پانل جلوی دستگاه روشن می شود. در این شرایط لازم نیست که ماشین خاموش و روشن شود. با خنک شدن دستگاه توسط فن ، بعد از مدتی LED خاموش می شود و می توان به ادامه جوش پرداخت.

9- نگهداری از دستگاه

خطر: عملیات زیر نیاز به دانش و مهارت کافی در زمینه برق و الزامات ایمنی دارد. اپراتور دستگاه باید صاحب صلاحیت و گواهینامه های معتبر باشد تا بتواند مهارت و دانش خود را اثبات کند. قبل از اقدام به نصب دستگاه جوشکاری اطمینان حاصل کنید که کابل ورودی دستگاه از برق ورودی اصلی قطع شده است.



(1) به شکل مرتب و دوره ای بررسی کنید که آیا اتصال مدارات داخلی دستگاه در وضعیت خوبی هست یا نه. اتصالات شل را محکم کنید و اگر اکسیداسیون مشاهده می شود، آن را با سمباده بزدانید و سپس مجدداً اتصالات را برقرار کنید.

(2) برای جلوگیری از آسیب شخصی یا آسیب دیدن دستگاه، دست ها، موها و ابزار خود را از قطعات متحرک دستگاه مانند فن دور نگه دارید.

3) گرد و غبار دستگاه را مرتباً با هوای فشرده خشک بزدائید. اگر جوشکاری در محیط شامل دود و بخارات سنگین انجام می شود،

آلودگی دستگاه باید روزانه تمیز شود. فشار هوای فشرده باید کاملاً مناسب باشد تا از آسیب دیدن قطعات کوچک داخل دستگاه جلوگیری شود.

4) از ورود قطرات باران، آب و بخار به داخل دستگاه خودداری کنید و در صورتی این اتفاق افتاد، دستگاه را کاملاً خشک کرده و عایق بندی تجهیزات (از جمله آن بین اتصالات و بین اتصالات و بدنه دستگاه) را بررسی کنید. تنها زمانی که شرایط به حالت نرمال بازگردد، دستگاه می تواند مجدداً مورد استفاده قرار گیرد.

5) به طور مرتب و دوره ای پوشش عایق همه کابل ها را بررسی کنید. اگر هرگونه تخریب یا مشکلی وجود داشته باشد، آن را بازسازی یا تعویض کنید.

6) اگر قرار است مدت زمان طولانی از دستگاه استفاده نکنید، آن را در بسته بندی اصلی خود و در مکانی خشک نگه داری کنید.

7) در هنگام استفاده از دستگاه به هیچ عنوان از روکش استفاده ننمایید و در صورت استفاده روکش به نحوی طراحی شده باشد که محل های عبور هوا که باعث خنک شدن قسمتهای داخلی می گردد مسدود نشده باشد.

8) در هنگام حمل و نقل و استفاده از ضربه شدید به دستگاه ممانعت به عمل آید.

9) بسته به جریان جوشکاری هم در محل ورودی دستگاه و هم در محل کابل های خروجی از کابل با ضخامت مناسب استفاده نمائید. (کابل با ضخامت کم باعث افزایش استهلاک می گردد)

10) در صورت استفاده دستگاه در مناطق بسیار مرطوب توصیه می گردد هنگام خاتمه کار دستگاه زیر سقف قرار گرفته و از روکش ضد آب استفاده گردد.

11) در صورت خراب شدن مادگی های نسوز جلوی دستگاه، جهت تعویض آنها اقدام نمائید ، چرا که اگر فیش نسوز در مادگی محکم نباشد ، با گذشت زمان مادگی به شدت داغ شده و ممکن است شمش اتصال داخل دستگاه را ذوب کرده و دستگاه را معیوب نماید.

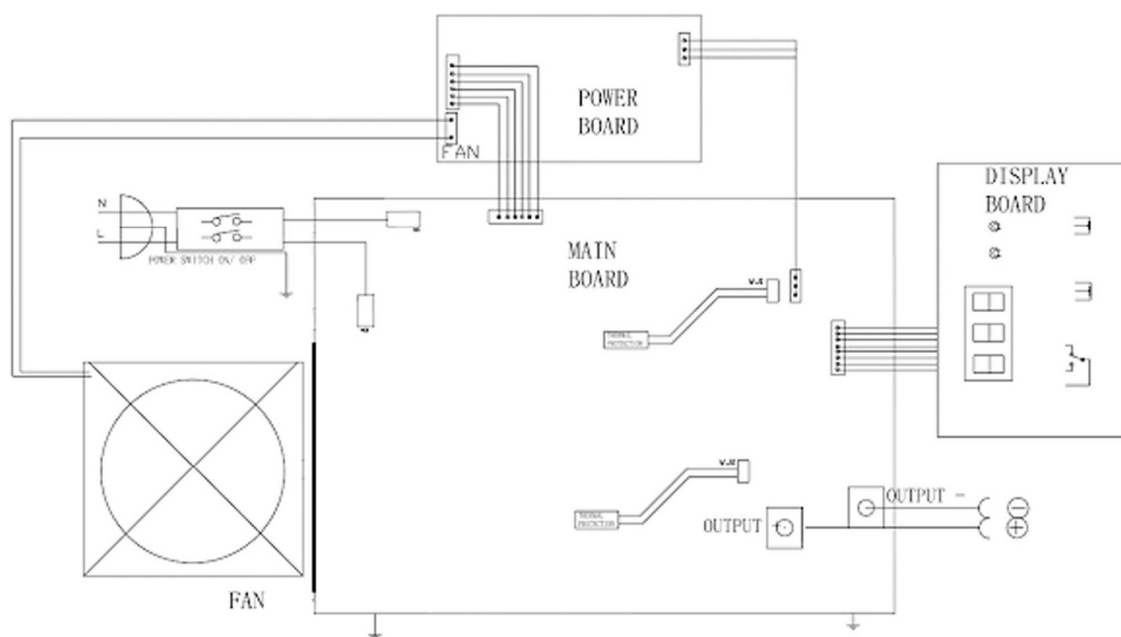
10- عیب یابی و تعمیر دستگاه

خطر: عملیات زیر نیاز به دانش و مهارت کافی در زمینه برق و الزامات ایمنی دارد. اپراتور دستگاه باید صاحب صلاحیت و گواهینامه ها ی معتبر باشد تا بتواند مهارت و دانش خود را اثبات کند. قبل از اقدام به نصب دستگاه جوشکاری اطمینان حاصل کنید که کابل ورودی دستگاه از برق ورودی اصلی قطع شده است .



تحلیل ایرادات احتمالی و راه حل آنها:

نشانه مشکل	راه حل
با روشن کردن دستگاه، led تغذیه روشن نشده، فن شروع به کار نمی کند و جریان خروجی جوش نیز وجود ندارد	1- قرار داشتن سوئیچ تغذیه در حالت ON را چک کنید. 2- ممکن است تغذیه ورودی قطع باشد.
دستگاه روشن میشود اما فن کار نمیکند.	1- ممکن است جسم خارجی در فن گیر کرده باشد. 2- ممکن است فن سوخته باشد.
با روشن کردن دستگاه، فن شروع به کار کرده اما جریان خروجی جوش پایدار نیست و با ولوم تنظیم تغییر نمی کند.	1- ولوم تنظیم جریان آسیب دیده است آن را تعویض کنید. 2- اتصالات دستگاه را بررسی کنید اگر به اندازه کافی محکم نیستند مجدداً متصل و محکم نمایید.
با روشن کردن دستگاه، led تغذیه روشن شده، فن شروع به کار می کند اما جریان خروجی جوش وجود ندارد.	1- اتصالات داخل دستگاه را بررسی کنید. 2- ممکن است اتصال ترمینال های خروجی دستگاه باز یا شل شده باشد. 3- led مربوط به اضافه دما روشن است: - ممکن است دستگاه در شرایط دمای بیش از حد باشد. - اگر دستگاه در حالت حفاظت در برابر اضافه دما قرار دارد بعد از سرد شدن به صورت اتوماتیک به شرایط عادی کاری باز می گردد. - کلید حرارتی را چک کنید و اگر آسیب دیده تعویض نمایید.
با روشن کردن دستگاه، led تغذیه روشن شده، فن شروع به کار می نمیکند و جریان خروجی جوش نیز وجود ندارد.	1-
جریان خروجی قطع و وصل می شود.	1- ولتاژ ورودی را بررسی کنید. 2- از سالم بودن کلید انتخاب حالت جوش و قرارگیری آن در وضعیت مناسب مطمئن شوید. 3- از اتصال محکم کانکتورهای خروجی به فیش های نسوز مطمئن شوید.
آرک به سختی شروع میشود.	کلید انتخاب حالت در وضعیت TIG قرار گرفته است و شما قصد جوشکاری با الکتروود را دارید.
ارک برقرار نمیشود.	اتصال درست کابل اتصال زمین یا کابل جوش را بررسی کنید.
در هنگام جوشکاری آرک قطع میشود.	جریان مناسبی انتخاب نشده است.
جریان به درستی تنظیم نمیشود.	سلامت ولوم تنظیم جریان را بررسی کنید.
کیفیت جوشکاری مطلوب نیست	محکم بودن اتصالات را بررسی کنید. تمیز بودن قطعه کار را بررسی کنید. درست انتخاب شدن وضعیت کلید آرگون/الکتروود را بررسی کنید.
گیره الکتروود خیلی داغ می شود.	جریان نامی گیره الکتروود کمتر از جریان واقعی جوشکاری است، آن را با مدل مناسب جایگزین کنید.
پاشش زیاد در جوشکاری دستی وجود دارد.	پلاریته اتصال خروجی اشتباه است آن را تغییر دهید. جریان جوش نامناسب انتخاب شده است.
نفوذ و پیوستگی مذاب مناسب نیست.	جریان خروجی کم است.
نمایشگر خطای دستگاه روشن است.	دستگاه بیش از حد گرم شده است. دستگاه ایراد داخلی دارد.



[illegible]