

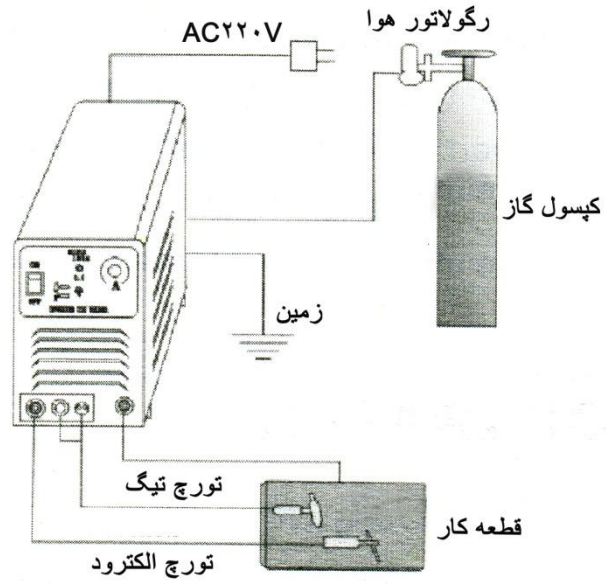
دفترچه راهنما

TIG 200 P



اخطار : کلیه حق و حقوق چاپ و انتشار این دفترچه مربوط به ایران ترانس می باشد ، لذا هر گونه سوء استفاده از آن پیگرد قانونی دارد .

طريقة نصب :



دستورالعمل هاي TIG200P :

دستگاه جوش TIG200P ، دستگاه جوشي است پالسي که داراي قابليت هاي جوشکاري الکتروود و آرگون مي باشد . اين دستگاه بسيار پيشرفته و در آن از تکنولوژي IGBT استفاده شده است . اين دستگاه داراي قابليت هاي انجام عمليات پيش گاز ، پس گاز ، تنظيم جريان ، تنظيم سطح سراسيبي جريان ، کنترل از راه دور ، شروع قوس اتوماتيك و تميز کنندگي سطح مي باشد .

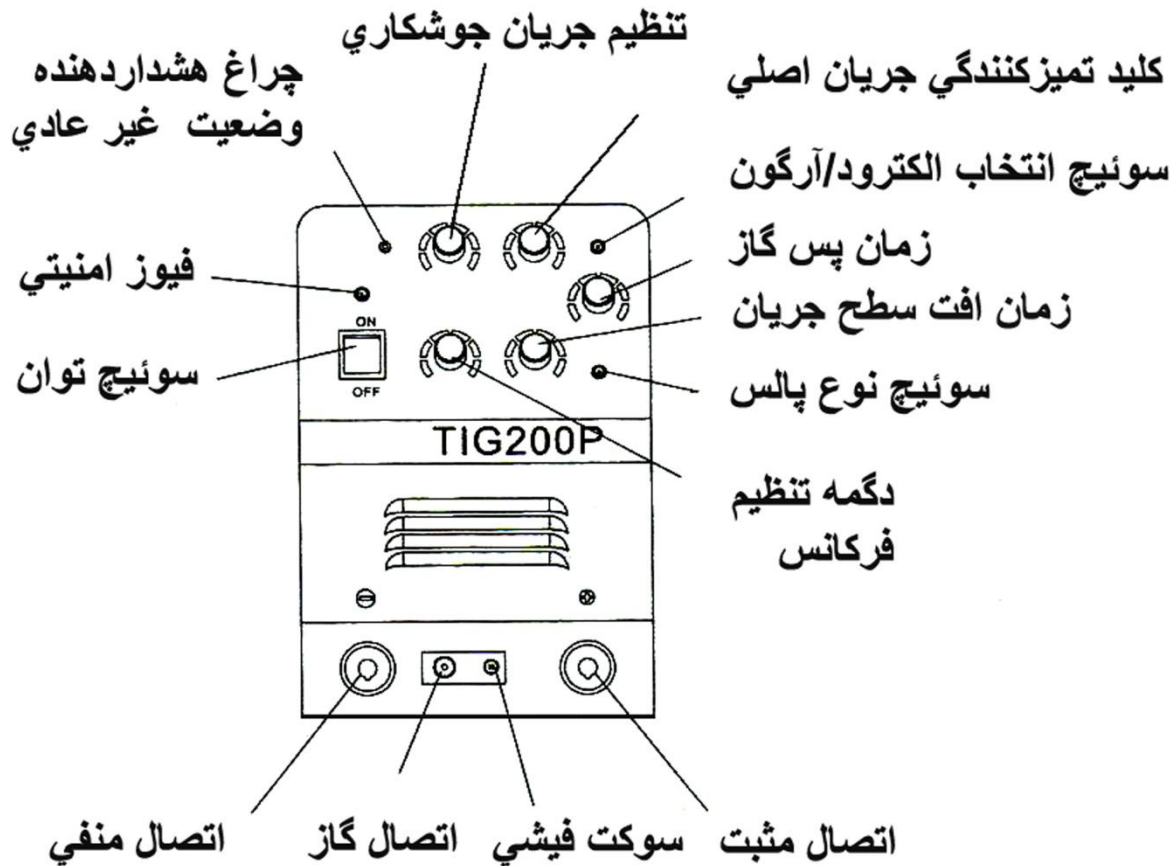
مشخصات فني TIG200P :

مشخصات فني	
ولتاژ توان ورودی (V,HZ)	220 ± 15، 50/60 سه فاز
ظرفيت توان ورودی نامی (KVA)	4.5
ولتاژ بدون بار (V)	43
حدود قابل تنظيم (A)	5-200
ولتاژ خروجی نامی (V)	18
سيکل کار نامی (%)	60
مصرف در حالت بی باری (W)	40
بازدهی (%)	85
ضريب توان (cosφ)	0.93
زمان پس گاز (S)	2-10
زمان افت جريان (S)	0-5
فرکانس حرکت جريان (HZ)	MH 50-200 ، LH 0.5-2
جريان پایه (%)	10-90
وزن (Kg)	13
ابعاد (mm)	670×633×335
کلاس عایقی	F
کلاس حفاظتی	IP23
شیوه شروع قوس	HF
ضخامت قابل جوشکاری (mm)	0.3-8

نصب و راه اندازي :

- (۱) گاز (باد) را متصل نمائيد .
- (۲) اتصال زمين را متصل نمائيد .
- (۳) تورچ مورد نظر را متصل نمائيد .
- (۴) سيم هاي دستگاه را به منبع تغذيه متصل نمائيد ، در اين هنگام نصب به اتمام رسیده و مي توانيد شروع بکار کنيد .

عملکرد دستگاه :



در حالت تیگ :

- 1) سوییچ توان را در روی صفحه جلویی روشن کنید .
- 2) شیر کپسول گاز را باز کنید و حجم گاز را به اندازه نیاز تنظیم کنید .
- 3) کلید دو وضعیتی MMA/TIG را در حالت TIG قرار دهید .
- 4) کلید چند وضعیتی " تغییر پالس " در حالت " پایین " بدون پالس ، در حالت " متوسط " فرکانس پالس متوسط و در حالت " بالا " فرکانس پالس پایین را نشان می دهد .
- 5) مقدار پیک و مقدار آتش دستگاه را با توجه قطعه کار انتخاب کنید . (در حالت الکتروود مقدار پیک و آتش وجود ندارد)
- 6) دگمه تورچ را فشار دهید ، شیر برقی شروع بکار می کند ، صدای آزاد کردن الکتریسیته به گوش می رسد . ضمناً گاز از نازل خارج می شود .

در حالت الکتروود :

- 1) سوییچ توان را در روی صفحه جلویی روشن کنید . چراغ توان روشن می شود و فن شروع بکار می کند .
- 2) دگمه MMA/TIG در حالت MMA قرار دهید ، دگمه های " pulse exchange " (تغییر پالس) و "down-slope" (سطح میرایی) غیر فعال می شوند .

۳) جریان جوشکاری مربوطه را با توجه به کلفتی قطعه کار تنظیم نمائید .

مشکلاتی که ممکن است در طول جوشکاری با آن مواجه شوید :

۱) نقاط جوشکاری سیاه

به معنای آن است که نقاط جوشکاری خیلی خوب پوشش داده نشده و اکسید شده است ، می توانید موارد زیر را انجام دهید :

الف) مطمئن شوید که شیر کپسول گاز باز است و فشار کافی دارد . اگر فشار کمتر از 0.5 MPA باشد ، لازم است که کپسول تعویض گردد .

ب) چک کنید که آیا حجم گاز وجود دارد و مقدار آن به اندازه باشد . برای نگهداری و صرفه جویی در گاز ، شما می توانید حجم های مختلف را با توجه به جریان جوشکاری مختلف انتخاب نمائید ، اما جریان خیلی کم سبب آن می شود که گاز محافظ به اندازه کافی برای پوشش تمام نقاط جوشکاری نباشد . ما به شما پیشنهاد می کنیم که از حجم کمتر از 5 L/min استفاده نمائید .

ج) آسان ترین راه برای تست کردن که آیا گاز وجود دارد یا نه از طریق احساس کردن آن با دست است و نگاه کنید که آیا شلنگ قطع است یا نه . اگر شلنگ گاز درست محکم نشده باشد یا اگر گاز خالص نباشد باعث جوشکاری بد می شود .

د) اگر تهویه هوا هم بیش از حد استاندارد باشد سبب بازدهی بد جوشکاری می شود .

ه) تنظیمات پهنای تمیزکاری بیش از حد کوتاه است .

2) برای شروع قوس بسیار مشکل است اما برای قطع کردن

الف) مطمئن شوید تنگستنی که استفاده می کنید از کیفیت خوبی برخوردار است ، زیرا وقتی از کیفیت پایین برخوردار باشد ، در آزاد کردن الکتریسیته ضعیف عمل می کند .

ب) تنگستنی که ترمینال آن بصورت عمودی نیست برای شروع قوس به مشکل بر می خورد و سبب ناپایداری قوس می شود .

3) جریان جوشکاری در طول کار ناپایدار است

علت ممکن است یکی از موارد زیر باشد:

الف) ولتاژ شبکه الکتریسیته تغییر یافته است .

ب) مشکلات شبکه برق یا دیگر تجهیزات الکتریسیته

احتیاطات و پیشگیری ها

۱) محیط کاری

الف) در محیط های خشک ، رطوبت می بایستی $80\% \leq$ باشد .

ب) دمای محیط می بایستی ما بین $10\text{ C} -$ و $40\text{ C} +$.

ج) از کار کردن در محیط های آفتابی و بارانی دوری کنید .

- د) از کار کردن در محیط های پر از گرد و غبار و گاز های فاسد دوری کنید .
ه) از کار کردن در محیط های که تهویه هوای آن بیش از حد قوی است دوری کنید .

نکات ایمنی :

1) تهویه هوای خوب

این دستگاه از نظر حجم کوچک است ، از نظر ساختمان تنگ و جریان خروجی بزرگی دارد . بنابراین تهویه هوای معمولی نمی تواند نیاز های گردش هوای آنرا تامین نماید و در این دستگاهها از فن های مخصوص برای عمل خنک کنندگی استفاده شده است . ضمناً از پوشاندن دستگاه توسط کاور های مختلف خودداری کنید و فاصله دستگاه نسبت به محیط اطرافش 30 cm باید باشد .

2) از اضافه بار بپرهیزید

اضافه بار ممنوع و گرنه دستگاه در حین کار ناگهان قطع خواهد شد . این بخاطر آنست که رله های محافظ در وضعیت اضافه بار عمل خواهند کرد . در این وضعیت ، نیازی به قطع توان ورودی دستگاه وجود ندارد بلکه بگذارید فن بخوبی کار کند تا دمای داخلی دستگاه کاهش یابد . اگر دمای دستگاه به حالت عادی برگردد، دستگاه مجدداً به کار خواهد افتاد .

3) از اضافه ولتاژ بپرهیزید

محدوده ولتاژ توان دستگاه جوش در جدول مشخصات فنی آن بخوبی مشخص شده است ، در این شرایط ، ولتاژ ورودی طوری انتخاب شده است که جریان جوشکاری را تضمین می کند بطوریکه اجازه ندهد مقدار آن از حد مجاز تجاوز کند . لطفاً مراقب باشید زیرا اضافه ولتاژ آسیب زیادی به قسمت های داخلی دستگاه می رساند .

4) اتصال زمین

هر دستگاه جوش یک پیچ مخصوص اتصال زمین دارد که توسط یک علامت زمین مشخص شده است . لطفاً یک کابل 10mm انتخاب کنید و اتصال زمین را به شبکه زمین متصل نمایید تا از اتصال کوتاه های ناشی از نشت الکتریسیته و الکتریسیته ساکن جلوگیری کند .

5) خطر شوک الکتریسیته

در زمانی که دستگاه در حال کار می باشد به ترمینال خروجی دست نزنید زیرا سبب برق گرفتگی می شود .

تعمیر و نگهداری

- 1) گرد و غبار را توسط کمپرسور هوای خشک در فواصل زمانی معین از دستگاه جدا کنید . اگر فضای محیط کار دارای دود سنگین و مواد شیمیایی باشد ، دستگاه جوش می بایستی هفته ای یک بار تمیز شود .
- 2) فشار هوای کمپرسور می بایستی طوری تنظیم شود که به قطعات داخلی دستگاه بخصوص قطعات کوچک آسیب نرساند .
- 3) اتصال های داخلی دستگاه را بخوبی بررسی کنید اعم از اتصال های گاز و فیش های مختلف دستگاه و اگر هر کدام از آنها شل شده باشند ، آنها را محکم کنید . اگر اتصال ها اکسیده شده باشند ، محل را توسط کاغذ سمباده نرم تمیز کرده و مجدداً اتصال را برقرار سازید .
- 4) دستگاه باید از باران و آب بدور باشد و اگر بدرون دستگاه نفوذ کرد ، آنرا با سرعت خشک نمائید و عایق بندی آنرا توسط مگامتر کنترل نمائید (بخصوص ما بین اتصالات را بخوبی تست کنید) و در پایان فقط موقعی که مورد غیر عادی مشاهده نکردید به جوشکاری ادامه دهید .
- 5) اگر از دستگاه جوش برای مدت طولانی استفاده نمی کنید ، آنرا در کارتون خودش قرار دهید و در جای خشک نگهداری کنید .

برخي از خطاها و راه حل ها

راه حل	نوع خطا
<p>(1) سوئیچ توان خراب شده است . (2) شبکه برق قطع است . (3) کابل ورودی اتصال کوتاه شده است .</p>	<p>(1) چراغ توان روشن نیست ، فن کار نمی کند ، خروجی جوشکاری نداریم</p>
<p>(1) ولتاژ شبکه شهری پایدار نیست . (2) سوئیچ توان در فاصله زمانی کوتاه قطع و وصل شده است ، لذا رله اضافه ولتاژ عمل کرده . بنابراین دستگاه را برای چند دقیقه خاموش کنید و مجدداً روشن کنید . (3) کانکتورهای پایین دستگاه شل بسته شده اند ، آنها را محکم کنید . (4) رله 24 ولت روی برد پایینی آسیب دیده ، آنرا تست کنید و در صورت نیاز تعویض نمایید . (5) قطعات الکترونیکی بردها آسیب دیده لذا با نمایندگی های مجاز تماس حاصل فرمائید .</p>	<p>(2) چراغ توان روشن است ، فن کار نمی کند ، خروجی جوشکاری نداریم</p>
<p>(1) اتصالات داخلی دستگاه را بررسی نمایید . (2) کابل کنترل تورچ آسیب دیده . (3) قطعات الکترونیکی بردها آسیب دیده لذا با نمایندگی های مجاز تماس حاصل فرمائید .</p>	<p>(3) فن کار می کند ، چراغ وضعیت غیر عادی روشن نیست ، الکتریسیته آزاد نمی کند ، و قوس با مالش ایجاد نمی شود</p>
<p>(1) کابل کنترل تورچ آسیب دیده . (2) کابل زمین شکسته شده یا به قطعه کار متصل نیست . (3) کانکتور ترمینال خروجی مثبت یا کانکتور گاز تورچ به دستگاه جوش شل بسته شده است .</p>	<p>(4) چراغ وضعیت غیر عادی روشن نیست ، الکتریسیته HF آزاد می شود ، خروجی جوشکاری نداریم</p>
<p>(1) کابل اولیه ترانس شروع کننده قوس بخوبی متصل نشده است ، لطفاً آنرا محکم کنید . (2) تتگستن تورچ اکسیده شده یا اینکه فاصله آن تا قطعه کار زیاد است ، لذا فاصله را حدوداً 1mm در نظر بگیرید و لایه اکسیده بوجود آمده را پاک کنید . (3) سوئیچ دو وضعیتی MMA/TIG خراب شده ، لذا آنرا تعویض نمایید . (4) بعضی از قطعات مدار شروع کننده قوس HF آسیب دیده ، لذا آنها را تعویض نمایید .</p>	<p>(5) چراغ وضعیت غیر عادی روشن نیست ، الکتریسیته آزاد نمی شود ، قوس با مالش شروع می شود .</p>