



دفترچه راهنما

دستگاه جوش اینورتر دیجیتال

**TIG400P AC/DC DIGITAL**

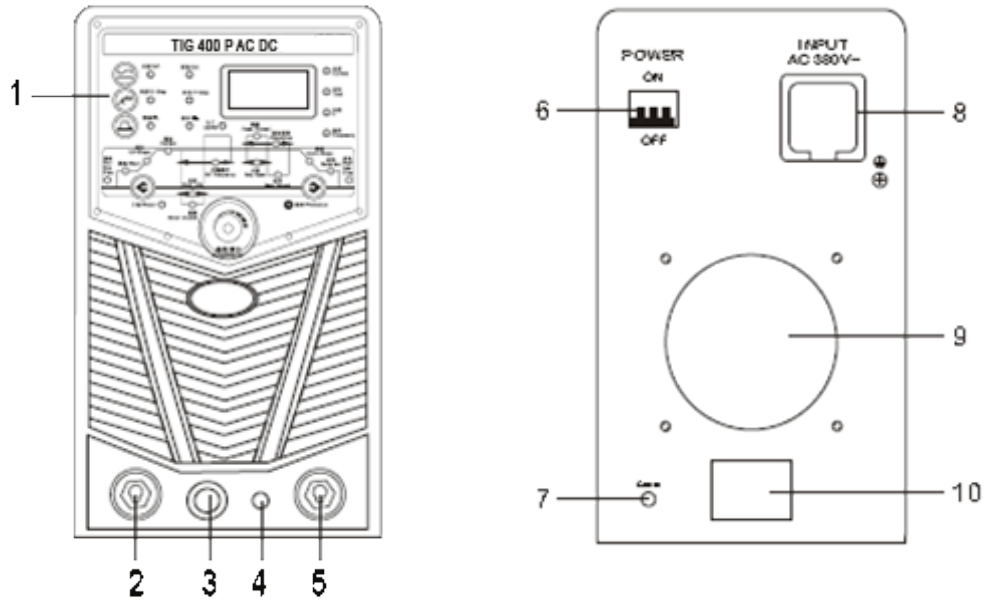
[www.irantransco.com](http://www.irantransco.com)

## مقدمه

این دستگاه مناسب برای جوشکاری انواع ورق آلومینیوم آلیاژی با ضخامت بیش از 0/5 میلیمتر می باشد. دامنه کاربرد این دستگاه شامل صنایع شیمیایی، فلزکاری، ماشین سازی، کشتی سازی، دوچرخه سازی، خطوط انتقال لوله، صنایع آشپزخانه و غیره می باشد. مواردی که جوشکاری روی آنها قابل اجرا می باشد شامل: فولاد کربنی، فولاد ضد زنگ، مس، تیتانیوم، آلومینیوم، منیزیوم و آلومینیوم آلیاژی و غیره می باشد.

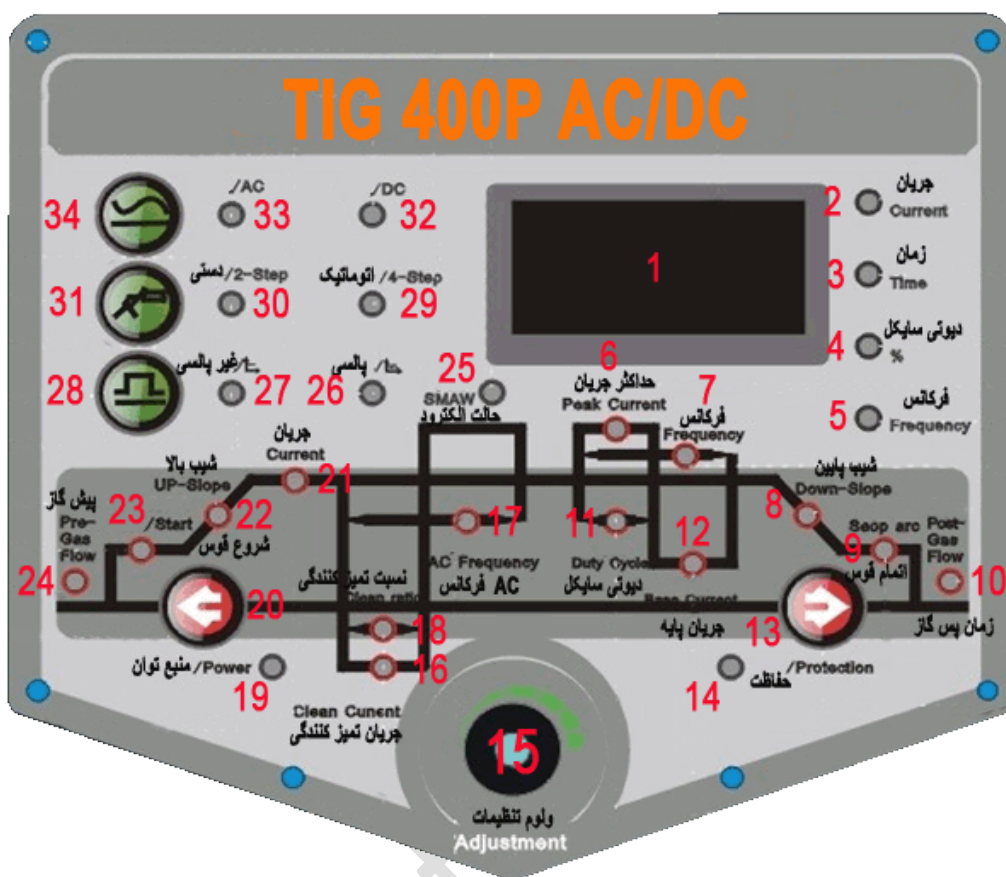
این دستگاه دارای تکنولوژی سویچینگ نرم IGBT می باشد و همچنین اندازه کوچک، وزن سبکتر و مصرف انرژی کمتر از محسنات این دستگاه است و با دارا بودن ضریب توان بالا و تکنیک قابلیت تنظیم ضریب توان بالا تمام رقیب های مشابه خود را پشت سر گذرانده است. با داشتن طراحی منحصر بفرد، قابلیت سازگاری بالا با نوسانات ولتاژ شهری را دارد. این دستگاه دارای پنل کنترل کاملا دیجیتال، راه انداز آسان و قابلیت فهم راحت برای انسان را دارد و مناسب برای جوشکاری انواع ورق با جریان جوشکاری زیر 5 آمپر می باشد. در این دستگاه پارامترهایی از جمله جریان بطور آهسته قابلیت افزایش و کاهش را دارد، پس گاز و پیش گاز هم بطور آزادانه قابلیت تنظیم را دارند. این دستگاه دارای تنظیمات دقیق برای پارامترهای جوشکاری و قابلیت کنترل شکل موج بطور خیلی دقیق را دارا می باشد. همچنین این دستگاه قابلیت تنظیم بیک جریان، جریان اصلی، فرکانس پالس، دیوتی سایکل، فرکانس AC، نسبت جریان تمیزکنندگی را برای بدست آوردن نفوذ و پهنای جوشکاری مناسب شما را دارا می باشد.

توضیحات کلی در رابطه پندل جلو و عقب :



1	کنترل پندل جلو	6	سوئیچ هوا
2	ترمینال خروجی مثبت	7	ورودی هوا
3	کانکتور روشن/خاموش تورچ تیگ	8	جعبه اتصال سه فاز
4	شاسی تورچ	9	فن
5	ترمینال خروجی منفی	10	مشخصات فنی

توضیحات کنترل پنل جلو: (شکل شماره 3)



نمایشگر دیجیتال	1	نمایشگر دیجیتال	1
جریان	2	جریان	2
زمان	3	زمان	3
درصد	4	درصد	4
فرکانس	5	فرکانس	5
حداکثر جریان	6	حداکثر جریان	6
فرکانس پالس	7	فرکانس پالس	7
شیب پایین	8	شیب پایین	8
قطع قوس	9	قطع قوس	9
جریان پس گاز	10	جریان پس گاز	10
دیوتی سائیکل	11	دیوتی سائیکل	11
جریان پایه	12	جریان پایه	12
انتخاب عملکرد	13	انتخاب عملکرد	13
حفاظت	14	حفاظت	14
تنظیمات پارامتر	15	تنظیمات پارامتر	15
جریان تمیزکنندگی	16	جریان تمیزکنندگی	16
فرکانس AC	17	فرکانس AC	17
نسبت تمیزکنندگی	18	نسبت تمیزکنندگی	18
توان	19	توان	19
انتخاب عملکرد	20	انتخاب عملکرد	20
جریان	21	جریان	21
شیب بالا	22	شیب بالا	22
شروع قوس	23	شروع قوس	23
جریان پیش گاز	24	جریان پیش گاز	24
حالت الکتروود	25	حالت الکتروود	25
پالس	26	پالس	26
وضعیت DC	27	وضعیت DC	27
سوئیچ پالس DC	28	سوئیچ پالس DC	28
حالت اتومات	29	حالت اتومات	29
حالت دستی	30	حالت دستی	30
سوئیچ اتومات / دستی	31	سوئیچ اتومات / دستی	31
حالت DC	32	حالت DC	32
حالت AC	33	حالت AC	33
سوئیچ AC/DC	34	سوئیچ AC/DC	34

روش راه اندازي و کار کردن با دستگاه بترتیب زیر می باشد :

مرحله اول : از طریق شناسی شماره 34 ( طبق شکل شماره 3 ) حالت AC یا DC را انتخاب کنید .

مرحله دوم : از طریق شناسی شماره 31 حالت دستی و اتومات را انتخاب بکنید .

مرحله سوم : از طریق شناسی شماره 28 حالت موج را انتخاب کنید . ( پالسی ، غیر پالسی ، الکتروود )  
برای آلومینیوم حالت پالسی را انتخاب کنید ( شماره 27 )

مرحله چهارم : از طریق شناسی شماره 20 حالت current را انتخاب کنید ( 21 ) و از طریق  
ولوم شماره 15 جریان مورد نظر خود را انتخاب کنید .

مرحله پنجم : از طریق شناسی شماره 20 حالت Clean Current را انتخاب کنید و از طریق  
ولوم شماره 15 جریان خود را تمیز کنید ، برای آلومینیوم +10 را انتخاب کنید .

مرحله ششم : به همین طریق می توانید پارامترهای دیگر را تنظیم کنید و حالت مطلوب  
خود را بدست آورید .

مشخصات فني :

TIG400P AC/DC	مدل
380 ±15% 50/60 Hz	ولتاژ ورودی نامی ( V )
11.8	ظرفیت توان ورودی نامی (KVA)
20-400	محدوده تنظیمات جریان ( A )
70±5	محدوده تنظیمات ولتاژ ( V )
20-160	جریان شروع قوس ( A )
0.1-15	پیش گاز ( S )
0.1-60	پس گاز ( S )
20-400	حداکثر جریان ( A )
20-400	جریان اصلی ( A )
1-100	نسبت دیوتی سایکل ( % )
0.2-20	فرکانس پالس
60	دیوتی سایکل ( % )
0.93	ضریب توان ( Cos )
H	کلاس حفاظتی
35	وزن دقیق ( Kg )

جداول مورد نیاز :

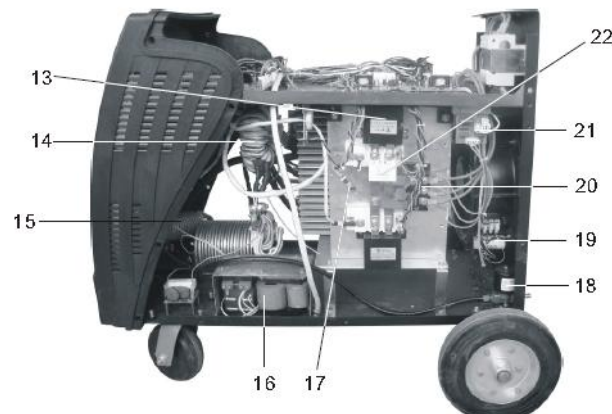
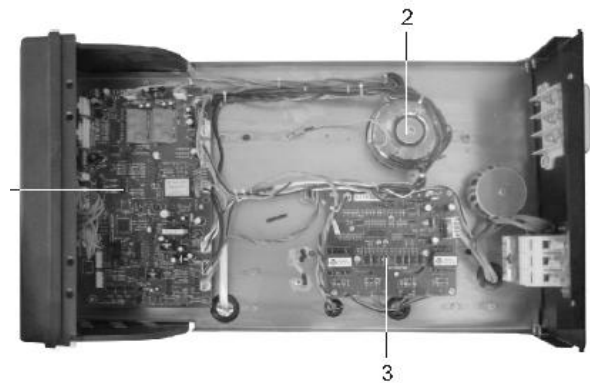
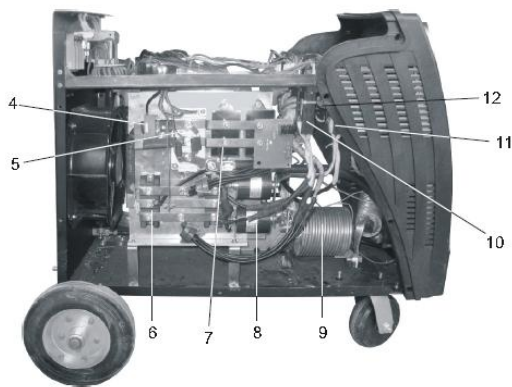
الف ( حالت تیگ ) :

Steel plate thickness (mm)	Tungsten electrode diameter (mm)	Welding wire diameter (mm)	Welding current (A)	Argon speed (L/min)	Clearance size (mm)	Clearance form
0.4	1.0-1.6	0-1.0	5-30	4-5	1	①②
1.0	1.0-1.6	0-1.6	10-30	5-7	1	①②
1.5	1.0-1.6	0-1.6	50-70	6-9	1	②
2.5	1.6-2.4	1.6-2.4	70-90	6-9	1	②
3.0	1.6-2.4	1.6-2.4	90-120	7-10	1-2	②③
4.0	2.4	1.6-2.4	120-150	10-15	2-3	④③
5.0	2.4-3.2	2.4-3.2	120-180	10-15	2-3	④③
6.0	2.4-3.2	2.4-3.2	150-200	10-15	3-4	④③
8.0	3.2-4.0	3.2-4.0	160-220	12-18	4-5	④
12.0	3.2-4.0	3.2-4.0	180-300	12-18	6-8	④

ب) حالت الکتروود :

Workpiece thickness (mm)	≤1	1-2	2-3	4-5	6-12	>13
Welding rod diameter (mm)	1.5	2	3.2	3.2-4	4-5	5-6
Welding current (A)	20-40	40-50	90-120	90-130	160-250	250-400

توضیحاتی در رابطه ساختمان داخلی :



توضیحات کلی :

شماره	نام	شماره	نام
1	برد کنترل اصلی	12	ترانسفورماتور عایق
2	ترانسفورماتور فرکانس	13	خازن فیلترینگ
3	برد درایوینگ	14	ترانسفورماتور اصلی
4	سنسور جریان	15	سیم پیچ شروع قوس
5	IGBT ثانوی	16	جعبه دشارژ HF
6	دیود بازیابی سریع	17	ترمو سوئیچ
7	خازن فیلتر شماره 2	18	شیر برقی
8	خازن فیلترینگ با خاصیت دیود اصلاحی	19	فن جریان محوری
9	راکتور خروجی	20	ماژور اصلاحی سه فاز
10	ترانسفورماتور کمکی ثانوی شماره 1	21	برد تبدیل سه فاز
11	ترانسفورماتور کمکی ثانوی شماره 2	22	خازن CBB