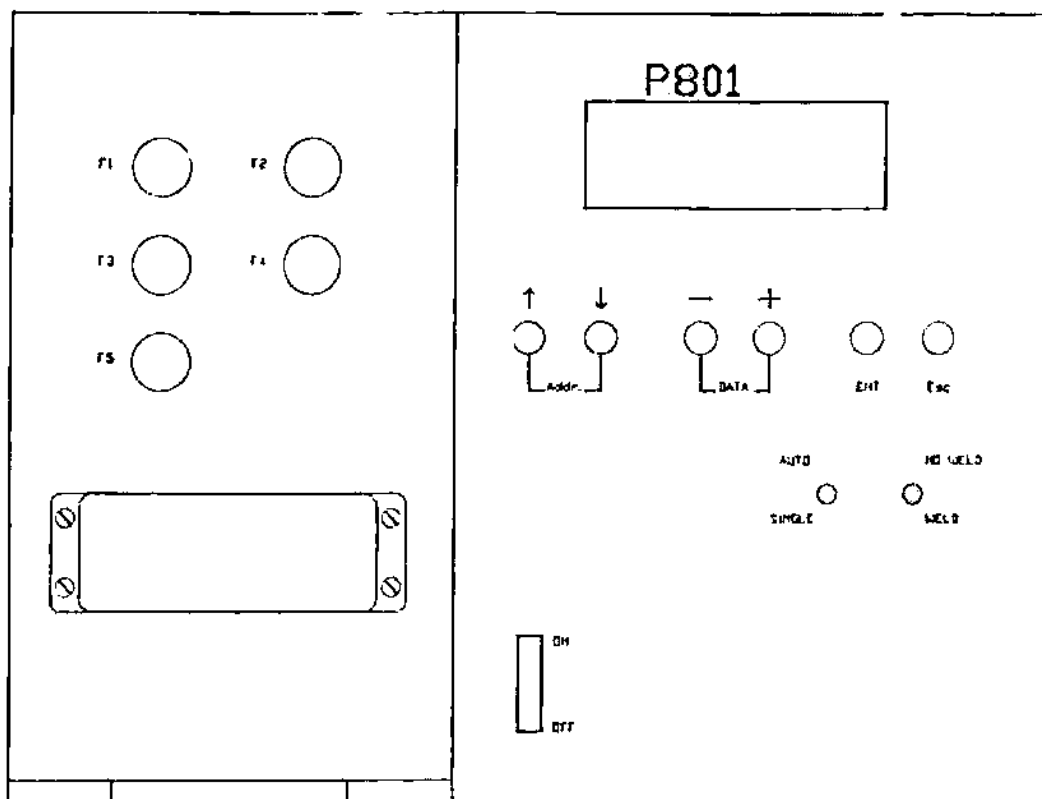


# یونیت کنترل نقطه جوش (تایمر)

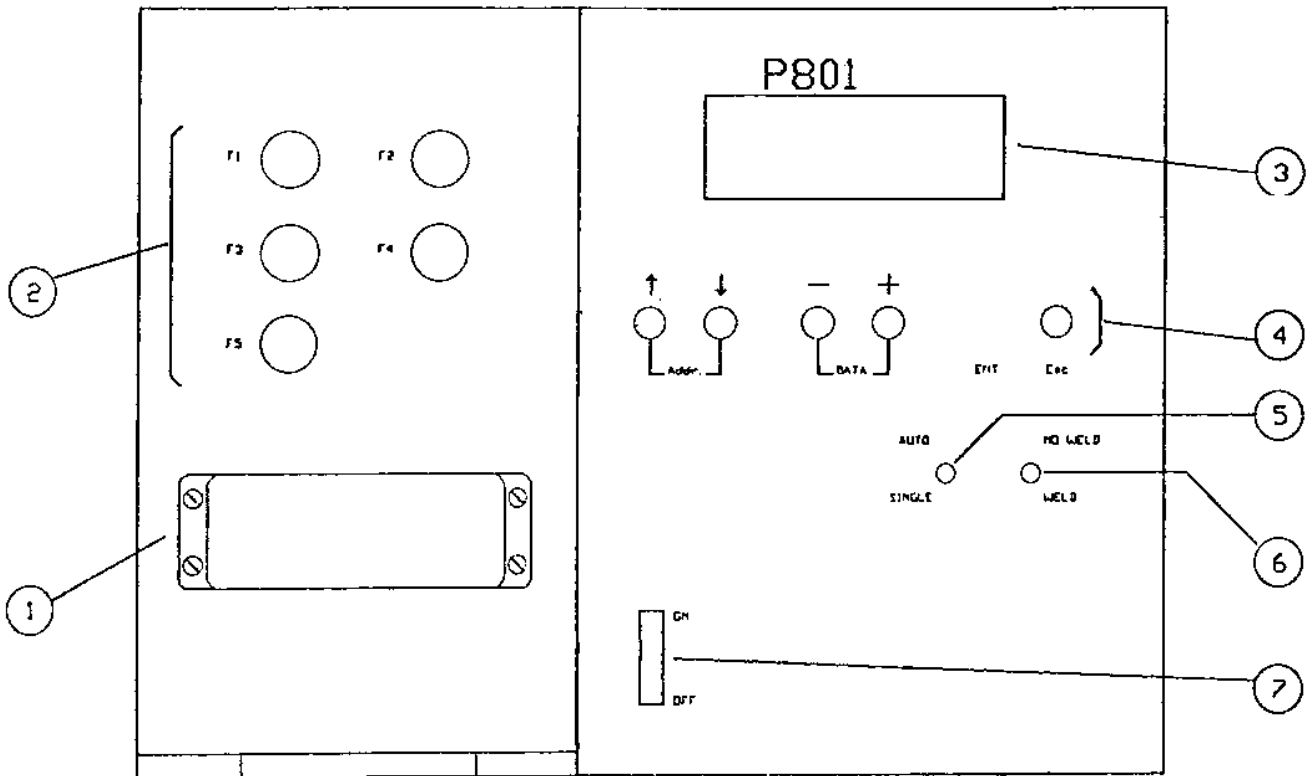
## P801



راهنمای استفاده

## معرفی دستگاه

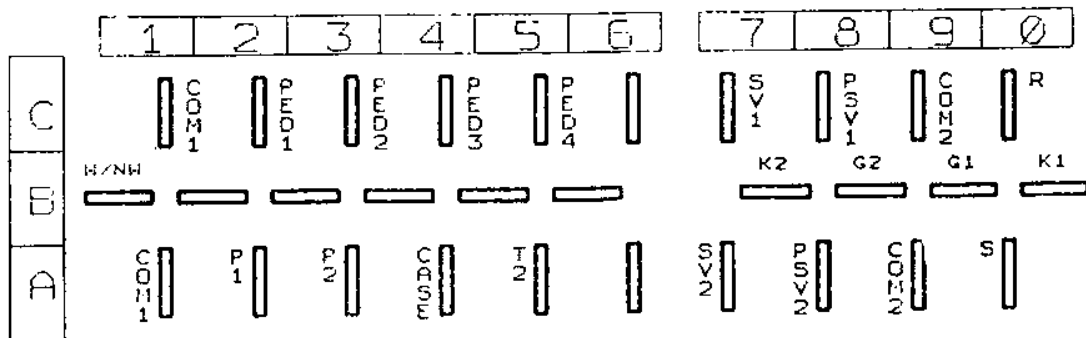
نمای دستگاه کنترل جوش میکروپروسسوری P801



( شکل ۲ )

- |                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| ۱- سوکت اتصالات ورودی و خروجی | ۵- کلید انتخاب حالت تک / مکرر      |
| ۲- مجموعه فیوزها              | ۶- کلید انتخاب حالت جوش / بدون جوش |
| ۳- صفحه نمایشگر               | ۷- کلید روشن و خاموش               |
| ۴- کلید های برنامه ریزی       |                                    |

## نقشه سوکت اتصالات ورودی و خروجی



A1- مشترک ۱	B1- جوش / بدون جوش	C1- مشترک ۱
A2- سنسور فشار ۱	B2-	C2- پدال ۱
A3- سنسور فشار ۲	B3-	C3- پدال ۲
A4- اتصال بدنه دستگاه	B4-	C4- پدال ۲
A5- سنسور دما	B5-	C5- پدال ۴
A6-	B6-	C6-
A7- شیر ۲ انبر ۲	B7- کاند ترستور ۲	C7- شیر ۲ انبر ۱
A8- شیر ۱ انبر ۲	B8- گیت ترستور ۲	C8- شیر ۱ انبر ۱
A9- مشترک ۲	B9- گیت ترستور ۱	C9- مشترک ۲
A0- فاز برق (S)	B0- کاند ترستور ۱	C0- فاز برق (R)

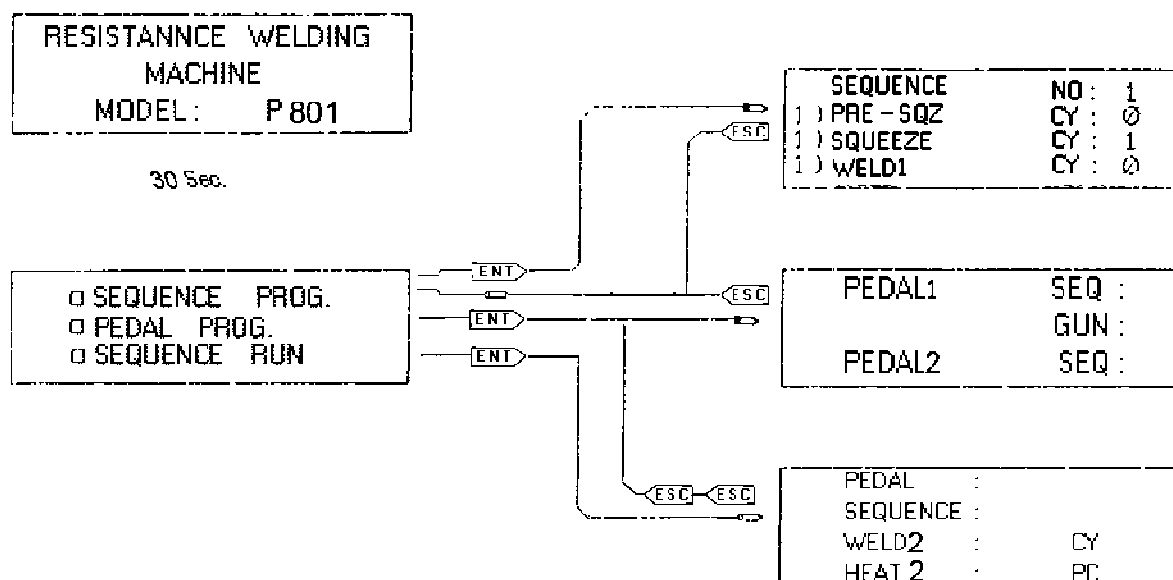
( شکل ۳ )

### ۳-۲ - کلیدهای برنامه ریزی

- کلید ↓ - برای انتخاب پارامتر سطر پائین تر
- کلید ↑ - برای انتخاب پارامتر سطر بالاتر
- کلید - - برای کم کردن مقدار پارامتر مورد نظر
- کلید + - برای زیاد کردن مقدار پارامتر مورد نظر
- کلید ENT - برای ثبت مقادیر داده شده در حافظه یا انتخاب و وارد شدن در یک نمای فرعی ( زیر منو )
- کلید ESC - برای خارج شدن از یک نمای فرعی ( زیر منو ) و یا حالت خطا

## نماهای انتخاب (منوهای) دستگاه و طریقه برنامه ریزی

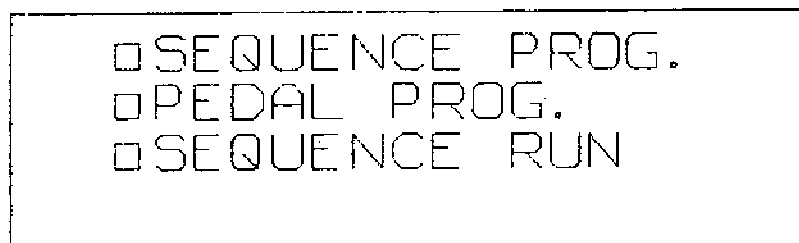
دستگاه کنترل P 801 دارای یک نمای انتخاب اصلی و سه نمای انتخاب فرعی میباشد :



( شکل ۴ )

### ۱-۳- نمای انتخاب حالت ( نمای اصلی ) :

این نما فقط جهت انتخاب یکی از سه نمای فرعی، بکار میرود در سمت چپ نام هر نمای فرعی، یک مربع وجود دارد که مربع نمای انتخاب شده در حال چشمک زدن میباشد هر گاه دگمه ENT فشرده شود دستگاه وارد این نمای فرعی خواهد شد.



( شکل ۵ )

### نمای برنامه ریزی ترکیب جوش ( SEQUENCE PROG. )

سطر اول این نما شماره ترکیب جوشی است که قرار است برنامه ریزی و بقیه شماره پارامترهای ترکیب جوش را نشان میدهد. در سمت چپ هر کدام از پارامترها شماره ترکیب - و ش مربوط به آن پارامتر نوشته شده است. در این دستگاه تا ۹ ترکیب مستقل از هم را میتوان برنامه ریزی کرد. و به حافظه سپرد.

SEQUENCE	NO:	1
1 ) PRE-SQZ	CY:	Ø
1 ) SQUEEZE	CY:	1
1 ) WELD1	CY:	Ø

( شکل ۶ )

#### انتخاب شماره ترکیب جوش :

درحالتی که خط چشمک زن در سطر اول است با کلیدهای + یا - شماره ترکیب جوش مورد نظر را انتخاب کرده و با فشردن کلید ENT آنرا تأیید کنید. با اینکار شماره های ترکیب جوش در سمت چپ پارامترها به شماره انتخاب شده تغییر پیدا خواهند کرد .

#### برنامه ریزی پارامترهای :

با کلیدهای ↓ و ↑ یکی از پارامترهای ترکیب جوش را انتخاب کرده و با کلیدهای + یا - مقدار آنرا تغییر دهید. هنگامی که از مقدار انتخاب شده مطمئن شدید آنرا با کلید ENT تأیید کنید تا در حافظه ثبت شود. توجه کنید که بدون فشردن کلید ENT مقدار انتخاب شده به تایمر منتقل نخواهد شد.

### نمای برنامه ریزی پدالها ( PEDAL PROG. )

در این نما در مقابل هر کدام از چهار پدال PEDAL1 الی PEDAL4 ترکیب جوش وانبر مربوط به آن پدال برنامه ریزی میشود.

PEDAL1	SEQ :
	GUN :
PEDAL2	SEQ :

( شکل ۷ )

#### انتخاب شماره ترکیب جوش :

درحالتی که خط چشمک زن در سطر SEQ قرار دارد با کلیدهای + ویا - شماره ترکیب جوش را که می-خواهید توسط این پدال اجرا شود انتخاب کرده وکلید ENT را فشار دهید تا این شماره وارد حافظه دستگاه شود. شماره 0 به این معنی است که برای پدال مورد نظر ترکیب جوش خاصی انتخاب نکرده اید.

#### انتخاب انبر :

درحالتی که خط چشمک زن در سطر GUN قرار دارد با کلیدهای + ویا - شماره انبری را که می خواهید توسط این پدال عمل جوش را انجام دهد انتخاب کرده و با فشردن کلید ENT آنرا وارد حافظه دستگاه کنید. شماره 0 به این معنی است که برای پدال مورد نظر انبری را انتخاب نکرده اید.

#### خارج شدن از نمای برنامه ریزی پدالها

پس از اینکه پدالهای مورد نظر خود را برنامه ریزی کردید با فشردن کلید ESC میتوانید از نمای برنامه ریزی پدالها خارج شده و به نمای اصلی برگردید.

## نمای اجرای جوش ( SEQUENCE RUN )

در این نما که یک نمای نظارت ( MONITORING ) بر اجرای جوش میباشد دستگاه آماده جوش دادن بوده و چهار پارامتر مهم جوش جهت اطلاع اپراتور نمایش داده میشود.

PEDAL	:	
SEQUENCE	:	
WELD2	:	CY
HEAT2	:	PC

( شکل ۸ )

- سطر اول نشان دهنده شماره پدال فشرده شده است
  - سطر دوم نشان دهنده شماره ترکیب جوش اجرا شده است
  - سطر سوم و چهارم نشان دهنده زمان و درصد حرارت جوش اصلی ( جوش ۲ ) میباشد.
- با رها شدن پدال شماره پدال فشرده شده 0 شده ولی بقیه سطرها بدون تغییر میماند تا نمایشگر اطلاعات آخرین جوش انجام شده باشند.
- توجه : هنگامی که دستگاه RESET و یا برای اولین بار روشن میشود اعداد نمایش داده شده در نمای اجرای جوشی بدون معنی میباشد.

### خارج شدن از نمای اجرای جوش

برای خارج شدن از نمای اجرای جوش و بازگشت به نمای اصلی کافی است که کلید ESC را دو بار بطور متوالی فشار داده و رها کنید. مدت فشار دادن کلید در بار دوم باید حداقل ۱ ثانیه باشد.

توجه: اگر کلید ESC یکبار فشرده شود، دستگاه از نمای اجرای جوش خارج نخواهد شد.

## خطاها

دستگاه سه نوع خطای سخت افزاری و سه نوع خطای نرم افزاری را میتواند تشخیص دهد. در هر حال هرگاه خطایی اتفاق بیافتد پیامی روی صفحه نمایشگر ظاهر شده و علت خطا را بیان خواهد کرد. پیامهای خطا به صورت زیر هستند

### پیغامهای خطاهای سخت افزاری

```
!!! WARNING !!!  
F1: AIR PRES. LOW  
F2: WATER PRES. LOW  
F3: OVERHEAT
```

( شکل ۹ )

- F1 : فشار باد مصرفی از میزان مجاز کمتر است
- F2 : فشار آب سیستم خنک کننده از میزان مجاز کمتر است
- F3 : دمای ترستورها و یا ترانسفورمر از میزان مجاز بیشتر شده است

پیغامهای خطای سخت افزاری تا زمانی که خطای اتفاق افتاده ، رفع نشده باشد روی صفحه نمایشگر نشان داده میشود و در این حالت دستگاه هیچ کار دیگری جز نشان دادن پیام خطا انجام نخواهد داد. به محض رفع شدن خطا ، دستگاه آنرا تشخیص داده و کار خود را از سر میگیرد.

توجه : هر کدام از خطاهای مذکور در صورتی برای دستگاه قابل حس است که سنسور مربوطه تعبیه شده باشد

پیغامهای خطای نرم افزاری :

پیغام خطای ۱ : این خطا در صورتی اتفاق میافتد که برای پدال فعال شده برنامه جوشی معین نشده باشد به عبارت دیگر در نمای برنامه ریزی پدال ، شماره SEQ مساوی 0 باشد .

```
ERROR 1 :  
  
NO SEQUENCE  
FOR THIS PEDAL
```

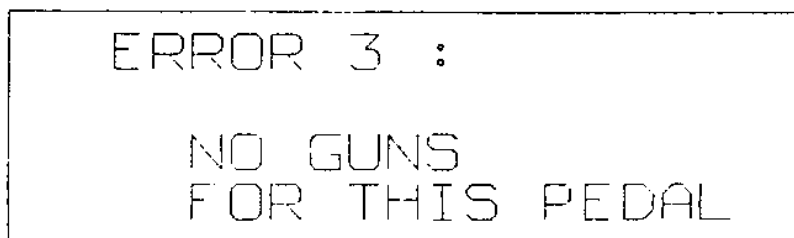
( شکل ۱۰ )

پیغام خطای ۲ : این خطا در صورتی اتفاق میافتد که ترکیب جوش معین شده برای پدال مورد نظر هنوز برنامه ریزی نشده باشد .

```
ERROR 2 :  
SEQUENCE :  
IS NOT  
PROGRAMMED YET
```

( شکل ۱۱ )

پیغام خطای ۳ : این خطا درحالتی اتفاق میافتد که برای پدال فعال شده انبری مشخص نشده باشد باین معنی که شماره انبر در نمای برنامه ریزی پدالها 0 انتخاب شده باشد.

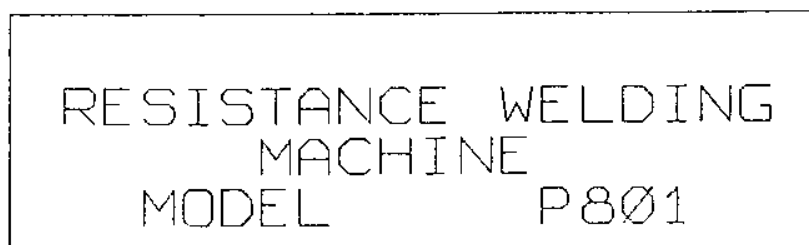


ERROR 3 :  
NO GUNS  
FOR THIS PEDAL

( شکل ۱۲ )

پیغامهای خطای نرم افزاری فقط در نمای اجرای جوش و در صورت فعال شدن یک پدال اتفاق میافتند و در صورت وقوع حدود ۳۰ ثانیه نمایش داده شده و سپس محو میشوند و نمایشگر به حالت قبلی ( نمای اجرای جوش ) برمیگردد.

اگر کلیه اتصالات درست انجام شده باشند دستگاه آماده روشن کردن است .  
سوکت ورودی را وصل و کلید OFF/ ON را در حالت ON قرار دهد .



( شکل ۱۳ )

بمدت حدود ۳۰ ثانیه نمای معرفی دستگاه روی صفحه نمایشگر نشان داده شده و سپس دستگاه به حالت اجرای جوش خواهد رفت در این حالت دستگاه آماده انجام عمل جوش میباشد . ولی چون هنوز هیچکدام از ترکیبهای جوش برنامه ریزی نشده اند با نگه داشتن دکمه ESC بمدت تقریباً ۱ ثانیه از حالت اجرای جوش بیرون آمده و طبق آنچه در بخش طریقه برنامه ریزی نوشته شده است ترکیبهای جوش مورد نظر را برنامه ریزی کنید.

#### نگهداری

دستگاه یونیت کنترل جوش P 801 احتیاج به نگهداری خاصی (به جز آنچه که در مورد هر دستگاه الکترونیک لازم است) ندارد .

اگر شرایط محیطی بر طبق آنچه که در بخش "نصب" قید شده است رعایت شود بجز سرویس گردگیری شش ماهه سرویس دیگری لازم نیست .

## نصب - راه اندازی و نگهداری

### شرایط محل نصب

- تا حد امکان عاری از دود ، گرد و غبار و رطوبت
- دور از میدانهای قوی الکتریکی یا مغناطیسی
- دور از تابش مستقیم نور خورشید یا نور خیلی شدید
- در محل ثابت و عاری از تکانهای شدید
- دمای مجاز C-10 الی C-50 ( درجه سانتیگراد)
- محل نصب را طوری انتخاب کنید که امکان جابجایی هوا در اطراف دستگاه جهت خنک شدن آن موجود باشد.
- از کار کردن با دستهای کثیف ، چرب و یا خیس روی دستگاه خودداری شود .

### راه اندازی

- کلیه اتصالات ترمینال دستگاه را مطابق نقشه فنی ( شکل ۱۲ ) انجام دهید و مطمئن شوید که :
- ۱- سیمهای برق ورودی بطور صحیح به دستگاه وصل شده اند .
  - ۲- سنسورهای چهارگانه ورودی وصل شده اند و اگر سنسورها وجود ندارند اتصال کوتاه و یا اتصال دیود به پایه های مربوطه انجام شده است .
  - ۳- سیم کشی شیر برقی ها بصورت درست انجام شده است . توجه داشته باشید که خروجی شیر برقی ها روی ترمینال بصورت رله ( پاسیو ) بوده و فاقد ولتاژ میباشد . بنابراین منبع تغذیه شیر برقی باید با رله و شیر برقی سری شود.
  - ۴- اتصالات گیت و کاتد تریستورها درست انجام شده است و بخصوص مطمئن شوید که :
    - !!! - گیت و کاتد ها معکوس نشده باشند .
    - !!! - گیت ها و یا کاتد های دو تریستور با هم جابجا نشده باشند .
  - توجه : معکوس شدن یا جابجا شدن گیت و کاتد ها میتواند آسیب جدی به دستگاه وارد کند .
  - ۵- فرمانهای ورودی پدالهای چهارگانه درست وصل شده باشند .
- توجه : سیم کشی ها و اتصالات فقط توسط افراد کارآزموده و متخصص انجام پذیر است .