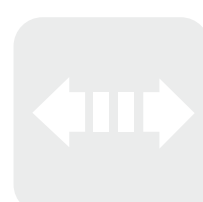


# فهرست

به منظور استفاده بیشتر و بهتر از دستگاه توصیه میشود  
مندرجات این دفترچه را به دقت مطالعه فرمایید.

## فهرست مندرجات

صفحه ۲	مقدمه	۱
صفحه ۴	نصب مکانیکی	۲
صفحه ۵	پانل اپراتور	۳
صفحه ۷	راه اندازی	۴
صفحه ۹	تنظیم پارامترهای کار	۵
صفحه ۱۱	بررسی اعلام خطای سیستم توسط برد دستگاه	۶
صفحه ۱۲	آشنایی با اشکال برد میکروسویچ، برد فیلتر برق و برد اصلی	۷
صفحه ۱۵	نمای بلوک شیرو مدار پنیوماتیک	۸



# مقدمه



## مشتری گرامی

ماشین چاپ اسکرین مدل SP1400 با قابلیت چاپ مسطح و مدور طراحی و تولید شده است.  
کلیه عملیات ماشین از طریق صفحه کنترل با صفحه کلید پوششی نازک و نیز صفحه نمایش دیجیتالی LCD کنترل می شود.

کلیه ریخته گری ها با استفاده از قالب آلومینیومی بوده تا قطعه ها با ریخته گری دقیق ساخته شود بطوری که کیفیت عالی داشته باشد و همچنین وزن آن ها سبک باشد.

۱

دارای بهترین ترکیب پنوماتیکی وارداتی (شلنگها، اتصالات، شیربرقی، سیلندر، فشار شکن ...) جهت اطمینان از دوام و ثبات در طول انجام کار.

۲

سیلندر متحرک اصلی مجهز به گاید می باشد به طوری که اولاً باعث عمر طولانی سیلندر می باشد. ثانياً دقت مسیر چاپ از نظر طولی بیشتر می باشد.

۳

امکان تغییر سریع چاپ از مسطح به مدور و بالعکس.

۴

کلیه عملیات ماشین توسط برد الکترونیکی که مجهز به نرم افزاری قوی و به طوری که برای اپراتور آسان می باشد. هم چنین سخت افزاری قوی که در مقابل نویزهای معمولی بی اثر می باشد.

۵

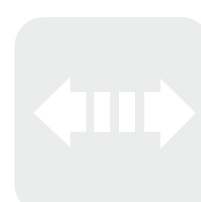
امکان تغییر سریع اطلاعات به ۵ زبان: ۱- انگلیسی ۲- فارسی ۳- عربی ۴- ترکی استانبولی ۵- روسی میسر می باشد.

۶

ما مطمئنیم با امکانات ویژه ای که در نظر گرفته شده، شما قادرید به بهترین نحو از ماشین، جهت انجام کارهای مربوطه استفاده کنید.



۲



## نکاتی قبل از راه اندازی دستگاه

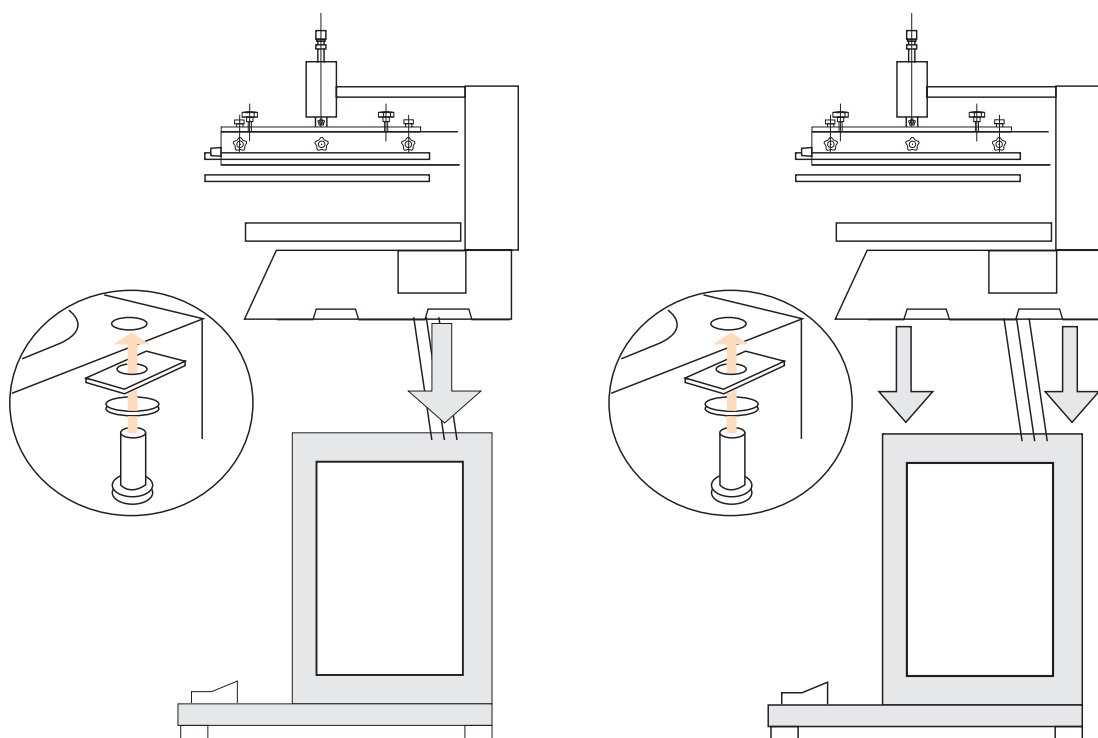
- ۱- فاصله کمپرسور تا دستگاه بیش از ۵ متر باشد.
- ۲- به هیچ وجه برق کمپرسور و دستگاه از یک پریز گرفته نشود.
- ۳- اگر کارگاه در منطقه ای قرار دارد که دارای نوسانات برق شهر است بهتر است از یک تثبیت کننده ولتاژ استفاده شود.
- ۴- دستگاه چاپ اسکرین را در کنار دستگاه های سه فاز و یا نویز دهنده قرار ندهید.
- ۵- توسط یک رشته سیم، بدنه دستگاه را به سیم ارت یا Ground کارخانه و یا به نزدیکترین لوله آب سرد متصل نمایید.
- ۶- فشار بار استاندارد و توصیه شده ۶ بار می باشد.
- ۷- حتما در طول هفته آب جمع آوری شده در کمپرسور و لوله ها را تخلیه نمایید.



## نصب مکانیکی



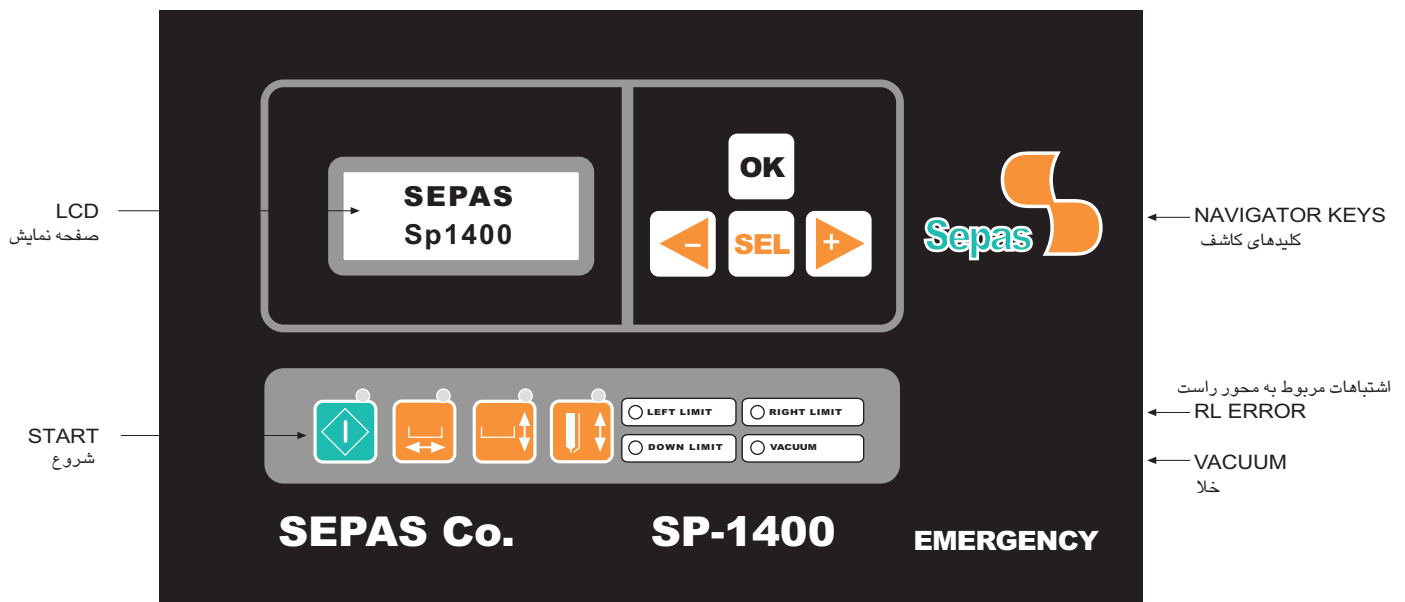
بدنه اصلی را بر روی پایه قرارداد و با استفاده از ۴ عدد پیچهای M-12 که از سوراخهای فوقانی پایه وارد می‌شود، آنها را به آرامی ببندید.



# پانل اپراتور



صفحه اپراتور مربوط به سیستم کنترل شامل این قسمت ها می باشد.



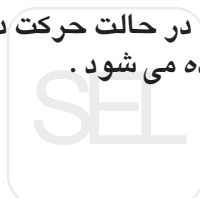
HORIZ. VERT SQUEEGEE LL. ERRORS DL. ERRORS  
حرکت افقی حرکت عمودی رنگ جمع کن اشتباهات مربوط به محور چپ اشتباهات مربوط به محور پایین

LCD یا صفحه نمایش ۱

کلید SEL و OK و Navigator Keys یا کلیدهای کاشف: این کلیدها جهت تغییر پارامترها و نوع عملکرد ماشین استفاده می شود. ۲

Start جهت شروع و خاتمه سیکل اتوماتیک و راه اندازی ماشین به کار می رود. ۳

Horiz در حالت حرکت دستی، برای حرکت افقی متحرک از این کلید استفاده می شود. ۴



Vert در حالت حرکت دستی، برای حرکت عمودی متحرک استفاده می شود.



Squeegee برای حرکت دستی رنگ جمع کن به طرف بالا و پایین استفاده می شود.



LL Error جهت نمایش خطای حرکت متحرک به سمت چپ می باشد.



DL Error جهت نمایش خطای حرکت متحرک به سمت پایین می باشد.



RL Error جهت نمایش خطای حرکت متحرک به سمت راست می باشد.



Vaccum نشان دهنده فعالیت پمپ خلا می باشد.





## راه اندازی



### Lcd

Sepas Co.  
SP1400  
گرد مسطح


پس از هر بار روشن کردن دستگاه سیستم کنترل در وضعیت Setup قرار می‌گیرد که در این حالت، صفحه نمایش به صورت فوق نمایش داده میشود و Led زرد رنگ کلید استارت به صورت چشمک زن قرار دارد.

نکته: در این حالت می‌توان با کلیدهای  و  حالت گرد یا مسطح را انتخاب نمود.

از صفحه Setup با کلید استارت  وارد صفحه اصلی می‌شویم. در صفحه فوق اطلاعاتی در سه سطر به اپراتور نشان داده می‌شود.

### Lcd

مسطح  
اتوماتیک  
شمارشگر

سطر اول: نوع چاپ (مسطح یا گرد)  
سطر دوم: نوع عملکرد دستگاه (اتوماتیک، تک ضرب، پاککن شابلون)  
سطر سوم: شمارشگر که تعداد سیکل انجام شده را نشان می‌دهد.  
در این حالت با زدن کلید  می‌توان صفحه تکمیلی اطلاعات را که در چهار سطر می‌باشد، نمایش داد.

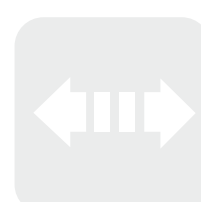
### Lcd

مسطح  
کل :  
تعداد :  
مانده :

سطر اول: نوع چاپ  
سطر دوم: شمارشگر دستگاه که کل کارکرد دستگاه را نمایش می‌دهد و به هیچ وجه آن را نمی‌توان تغییر داد.  
سطر سوم: پارامتر تعداد دستگاه  
سطر چهارم: تعداد باقیمانده از پارامتر تعداد.



نکته: با زدن مجدد کلید  می‌توان به صفحه اصلی بازگشت.

با استفاده از کلیدهای  یا  می‌توان عملکرد دستگاه را تغییر داد که یکی از سه حالت زیر قابل انتخاب می‌باشد.




## اتوماتیک

۱

که با فشار دادن کلید  شروع می شود و با استفاده از اطلاعات داده شده در پارامترها به طور ممتد عمل چاپ را تکرار می کند. جهت توقف، کافی است کلید  مجدد فشار داده شود. در این صورت سیکل جاری بدون در نظر گرفتن زمان های توقف ادامه پیدا می کند و در انتها متوقف می شود.


بنابراین دستگاه به حالت اولیه برمی گردد. در حالت فوق پدال به دو صورت ذیل عمل می آید

- ۱- اگر پدال را در ابتدای سیکل فشار دهیم همانند کلید  عمل می نماید.
- ۲- اگر پدال در حین کار فشار داده شود باعث Reset دستگاه می شود.

## تک سیکل

۲




با هر بار فشار دادن پدال سیکل کامل اجرا می شود و در انتهای سیکل، دستگاه متوقف می گردد.

در حالت فوق کلید  نمی تواند باعث اجرای سیکل ممتد شود در این حالت، چنانچه پدال دوبار متوالی و یا در هنگام جاری شدن سیکل زده شود، منجر به Reset می گردد.

## پاک کن شابلون

۳

این حالت برای پاک کردن شابلون استفاده می شود و با هر بار فشار دادن پدال رنگ جمع کن پایین می آید، سپس بازوی افقی به سمت مقابل حرکت می کند و رنگ جمع کن به طرف بالا بر می گردد.

نکته: عملکرد دستگاه به گونه ای است که وقتی در حالت صفحه اصلی قرار داریم می توان از حالت دستی یا Manual نیز استفاده نمود. به عبارتی می توان با هر بار فشار دادن کلیدهای  و  و  به ترتیب حرکات افقی متحرک، عمودی متحرک، کارتنک یا رنگ جمع کن را تست نمود.

حال اگر کلید های فوق را بصورت ممتد نگه داشت حرکات فوق به صورت سریع انجام می گیرد.





# تنظیم پارامترهای کار

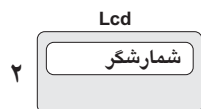


دستگاه چاپ اسکرین مدل SP1400 دارای تعدادی پارامتر است که مربوط به تنظیم های مختلف عملکرد دستگاه می باشد. این پارامترها در صفحه های مجزا و متوالی نمایش داده می شود. در این قسمت از کلیدهای Navigator یا کلیدهای کاشف یا کلیدهای و استفاده می شود.

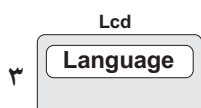
با فشار دادن کلید وارد صفحه اول پارامترها می شویم که اگر در این زمان از کلیدهای و استفاده نماییم پارامترهای ذیل به صورت مجزا نمایش داده می شود.



**۱** CYCLE: تعداد دفعات چاپ در سیکل اتوماتیک که پس از رسیدن شمارنده به این عدد، سیکل اتوماتیک متوقف و شمارنده صفر می شود.



**۲** COUNTER: شمارنده که تعداد دفعات چاپ سپری شده می باشد.



**۳** LANGUAGE: زبان جهت مشخص شدن نوع زبان که 0 زبان انگلیسی، شماره 1 زبان فارسی، شماره 2 زبان عربی، شماره 3 زبان ترکی استانبولی و شماره 4 زبان روسی می باشد.



**۴** AFTER PRINT (بعد از چاپ): جهت ایجاد زمان توقف بر حسب ثانیه بعد از هر عملیات چاپ.



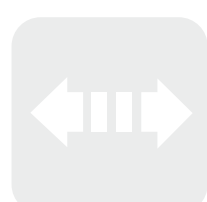
**۵** RIGHT TIME (زمان راست): جهت ایجاد زمان توقف بر حسب ثانیه در سمت راست متحرک افقی



**۶** LEFT TIME (زمان چپ): جهت ایجاد زمان توقف بر حسب ثانیه در سمت چپ متحرک افقی



**۷** VACCUUM (وکیوم): جهت فعال نمودن سیستم وکیوم که عدد ۱ نشانگر فعال بودن وکیوم و عدد صفر نمایانگر غیر فعال بودن سیستم وکیوم می باشد که در حال حاضر به دلیل تغییر در قسمت وکیوم غیر فعال است.



برای تنظیم پارامترها وقتی که کلید **SEL** را یکبار فشار دهیم صفحه شروع اولین پارامتر نمایش داده می شود. سپس با کلیدهای **◀** و **▶** پارامتر مورد نظر را انتخاب می نماییم. با زدن کلید **OK** مقدار عددی پارامتر نمایان می شود. سپس با کلیدهای **▶** و **◀** مقدار عددی آن را می توان افزایش یا کاهش داد. حال اگر بخواهیم عدد مورد نظر را ذخیره نماییم، کافی است کلید **OK** را مجدداً فشار دهیم.

اگر بخواهیم عدد مورد نظر پارامتر را یکبار صفر نماییم کافی است کلید را فشار دهید. با روش فوق می توان همه پارامترها را تنظیم کرد و پس از اتمام تنظیمات پارامترها با کلید سیستم کنترل از صفحه پارامتر خارج شده و به صفحه اصلی برمی گردد.

نکته: در حالت خطا از سیستم کنترل می توان با فشار دادن چند ثانیه ای کلید **SEL** به حالت Setup بر گردیم.

**استفاده از آیتیم PASSWORD:** اگر خریدار محترم بخواهد از استفاده غیرمجاز از دستگاه جلوگیری نماید؛ کافی است یک عدد چهار رقمی به عنوان PASSWORD به دستگاه بدهد تا در صورت استفاده حتماً باید کد رمز چهار رقمی را بدهد در غیر این صورت دستگاه هیچگونه عملیاتی را انجام نمی دهد.

شکل شماره ۱

Enter Current  
Password:0000

Enter New  
Password:0000

شکل شماره ۲

**تنظیم PASSWORD:** بدین صورت می باشد که زمانی که دستگاه خاموش می باشد، ابتدا کلید **OK** را نگه می داریم، سپس دستگاه را روشن می نماییم و در این حالت صفحه (شکل شماره ۱) باز می شود. مجدداً کلید **OK** را فشار می دهیم تا صفحه (شکل شماره ۲) باز شود. سپس با کلیدهای **▶** و **◀** می توان اعداد ۰ تا ۹ را انتخاب نمود و با کلید **SEL** مکان نما را به رقم بعدی نقل مکان داد. بعد از تعیین یک کد چهار رقمی کلید **OK** را می زنیم که به حالت Setup دستگاه وارد می شویم. حال با فشار دادن کلید **◀** دستگاه از اپراتور کد چهار رقمی را می خواهد که با دادن کد چهار رقمی دستگاه آماده کار می شود. حال با هر بار خاموش و روشن کردن دستگاه ابتدا باید کد چهار رقمی بدهید.

شکل شماره ۳

Enter Current  
Password:0000

Enter New  
Password:0000

شکل شماره ۴

توجه: در صورتی که بخواهید دستگاه بدون PASSWORD کار نماید به صورت ذیل عمل می نماییم: دستگاه در زمانی که خاموش است کلید **OK** را نگه می داریم. سپس دستگاه را روشن می نماییم و در صفحه شکل شماره ۳ کد قبلی را وارد می نماییم. سپس کلید **OK** را زده تا صفحه شکل شماره ۴ نمایان شود. حال بدون هیچ تغییری کلید **OK** را فشار می دهیم. حال دستگاه بدون PASSWORD می باشد.





## بررسی اعلام خطای سیستم توسط برد دستگاه

در صورت بروز اشکال و یا عملکرد اشتباه دستگاه پس از مدتی متوقف شده و یکی از نمایشگرهای خطا روی صفحه کلید با LED قرمز رنگ به حالت چشمک در می آید و نوع خطا روی صفحه نمایش نوشته می شود

که با نگه داشتن کلید **SEL** به صورت چند ثانیه ای دستگاه RESET می شود و به حالت SETUP بر می گردد.

فهرست خطاها به شرح زیر است:



سنسور چپ: اشکال در میکرو سوئیچ چپ و یا عمل نکردن سیلندر افقی یا شیر برقی حرکت افقی



سنسور راست: اشکال در میکرو سوئیچ راست و یا عمل نکردن سیلندر افقی یا شیر برقی حرکت افقی



سنسور پایین: اشکال در میکرو سوئیچ پایین و یا عمل نکردن سیلندر عمودی یا شیر برقی حرکت عمودی



چنانچه سیستم بالا نرود و یا میکروسویچ پایین اتصالی نماید خطای سنسور بالا خواهد داد.



### خطای حافظه:

در صورت اشکال در سیستم حافظه یا اطلاعات ذخیره شده یکی از پیغام های:

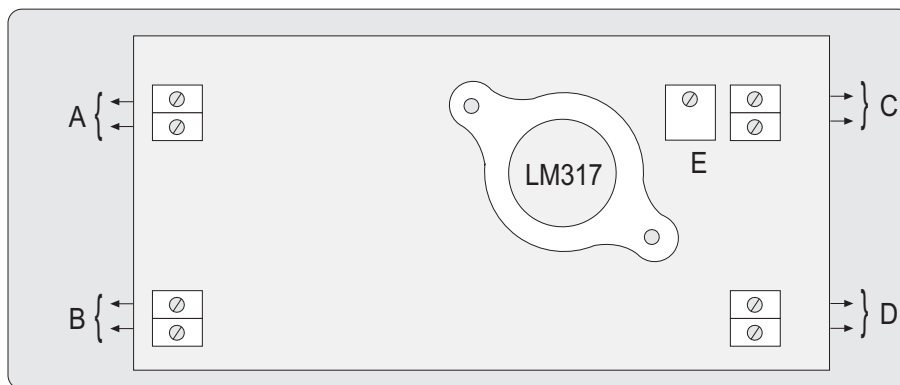
**CALL SERVICE - DATA ERROR4 - DATA ERROR0 - PASSWORD**

بر روی صفحه نمایش هنگام روشن کردن دستگاه نمایش داده می شود. که برای رفع این گونه خطاها با شرکت سازنده دستگاه تماس گرفته شود.

نکته: جهت برطرف کردن خطاهای شماره ۳،۲،۱ می توان از صفحه ۱۱ و ۱۲ استفاده نمود.



# آشنائی با اشکال برد میکروسوئیچ و برد فیلتر برق و برد اصلی



شکل الف  
برد فیلتر برق

توضیح شکل (الف) برد فیلتر برق :

A: خروجی ترانس سیم مشکی 12V AC

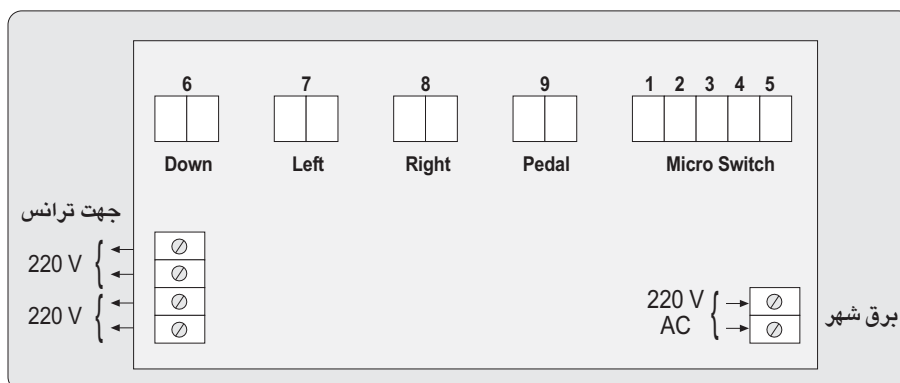
B: خروجی ترانس سیم قهوه ای 20V AC

C: خروجی جهت اتصال به برد سیم مشکی متصل به CPU برد اصلی

D: خروجی جهت اتصال به برد سیم نارنجی متصل به IO برد اصلی

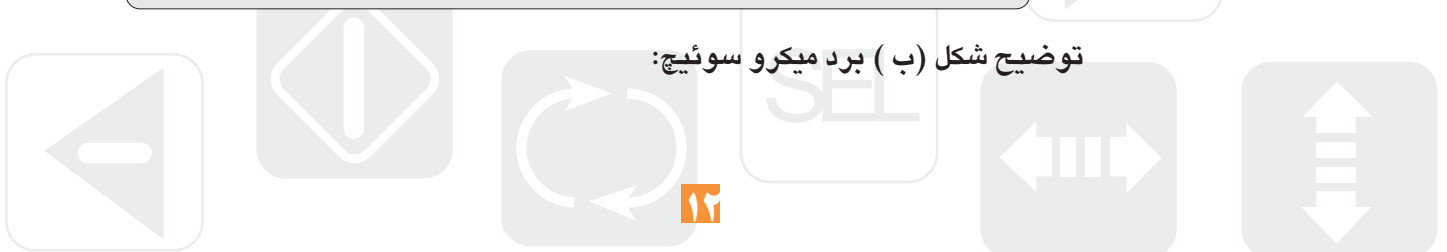
E: پتانسیومتر جهت تنظیم میزان ولتاژ CPU که برای میزان نور LCD

هم می باشد از 9V ~ 12V



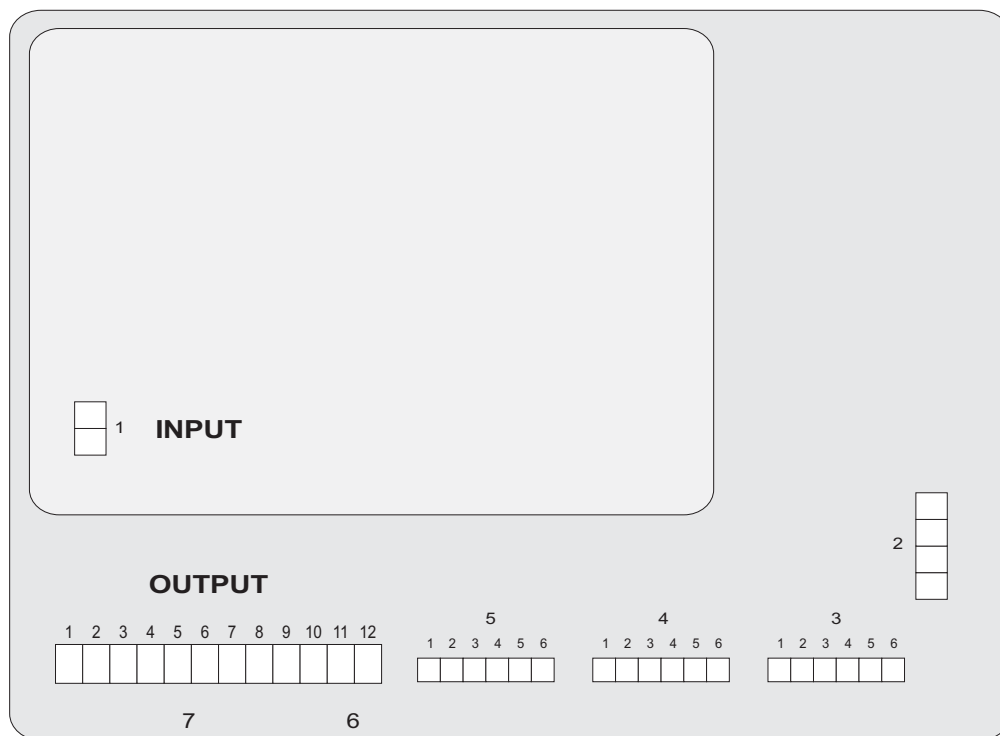
شکل ب  
برد میکرو سوئیچ

توضیح شکل (ب) برد میکرو سوئیچ:



سوکت مخابراتی 5 PIN که طبق شکل شماره ۱ (مشترک)، ۲ (پدال)، ۳ (میکروسوئیچ راست)، ۴ (میکروسوئیچ چپ)، ۵ (میکروسوئیچ پائین)،

سوکت های پاور 2 PIN که طبق شکل شماره ۶ (میکروسوئیچ پائین)، ۷ (میکروسوئیچ چپ)، ۸ (میکروسوئیچ راست)، ۹ (پدال)



شکل ج برد اصلی

### توضیح شکل (ج): برد اصلی

● (۱) فونیکس یا ترمینال سبز رنگ که به عنوان ورودی ولتاژ تنظیم شده و سیم آن به رنگ مشکی می باشد.

● از سوکت های مخابراتی به شماره ۲-۳-۴ استفاده نمی شود.

● (۵) سوکت مخابراتی شماره ۵ به ترتیب (INPUT)

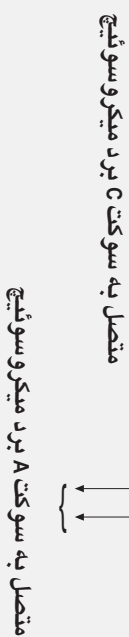
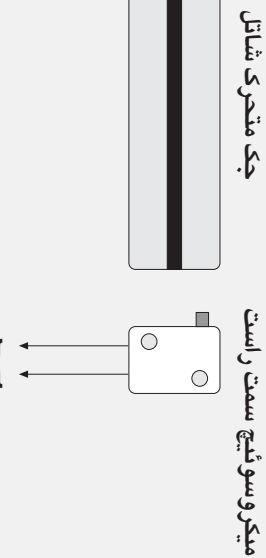
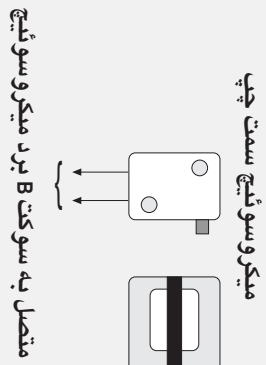
شماره ۱ (مشترک)، شماره ۲ (میکروسوئیچ پائین)، شماره ۳ (میکروسوئیچ چپ)، شماره ۴ (میکروسوئیچ راست)، شماره ۵ (پدال)، شماره ۶ (خالی)

● (۶) فونیکس یا ترمینال سبز رنگ 2 PIN که به عنوان ورودی ولتاژ 24 V DC تنظیم شده و سیم آن به رنگ نارنجی می باشد. (INPUT)

● (۷) فونیکس یا ترمینال سبز 10 PIN که به ترتیب (OUTPUT)

- |                              |            |
|------------------------------|------------|
| مشترک                        | ۱- مشکی    |
| حرکت عمودی بالا و پائین شاتل | ۲- قهوه ای |
| حرکت افقی چپ و راست شاتل     | ۳- قرمز    |
| رنگ جمع کن کارتک و کیوم      | ۴- نارنجی  |
|                              | ۵- زرد     |

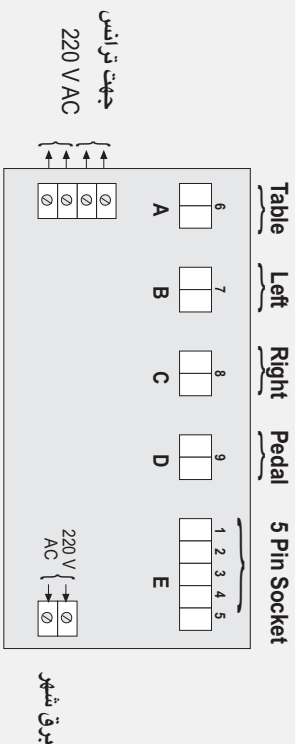




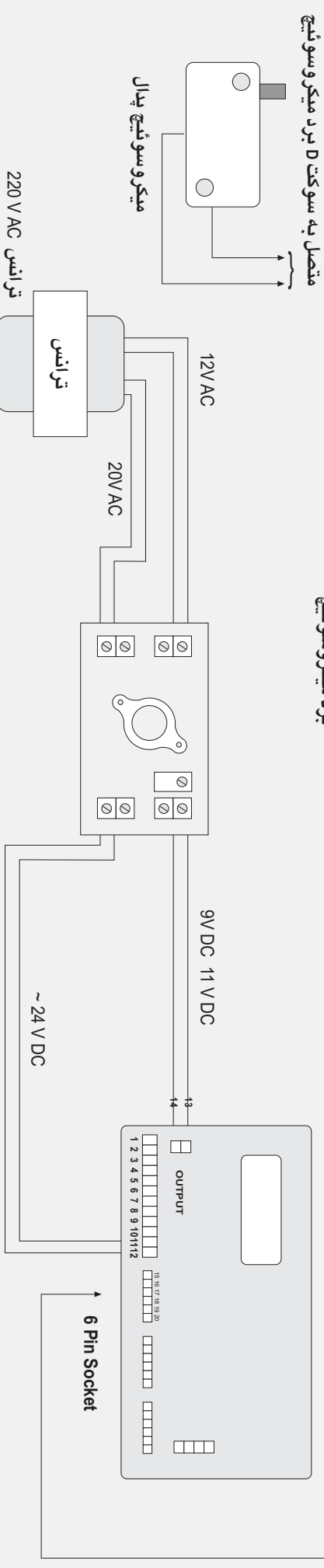
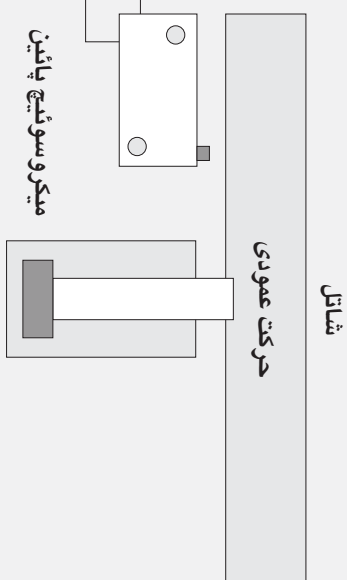
# ELECTRIC CIRCUIT

## SP-1400

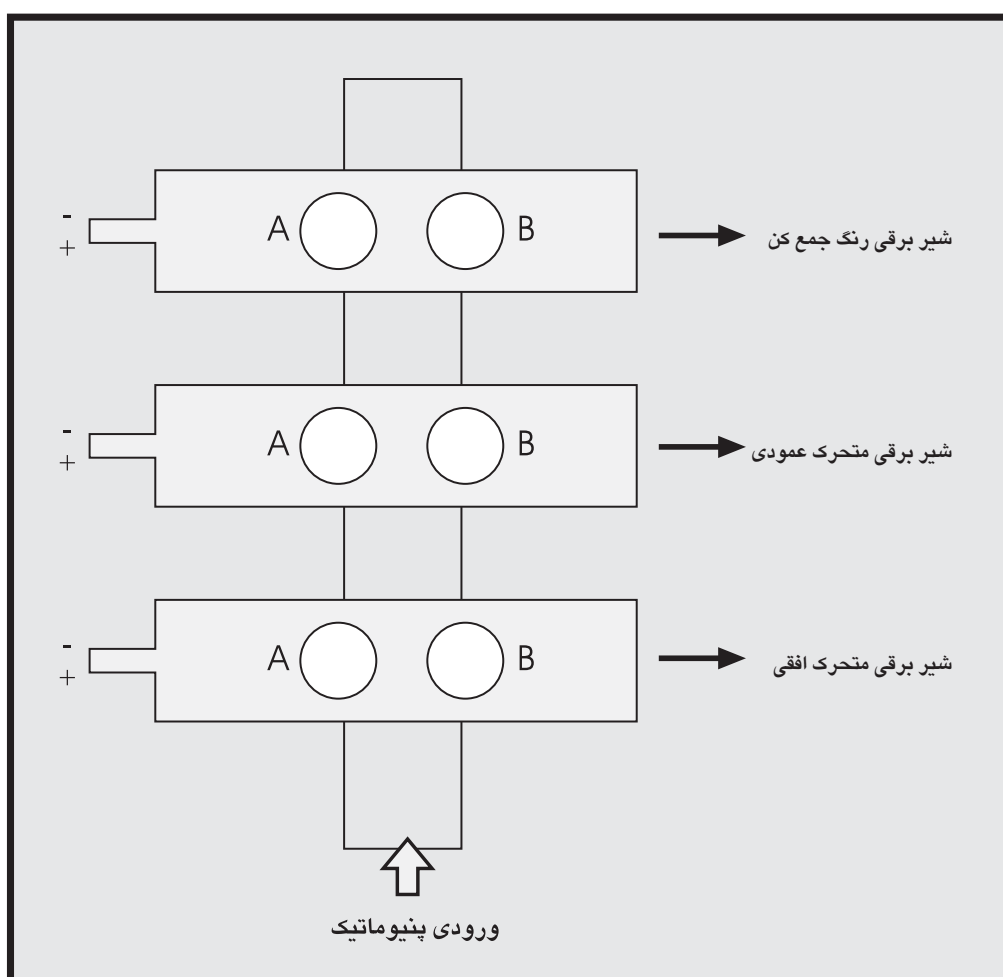
توضیح مدار الکترونیک  
**الف: ورودیها**  
شماره ۱۲-۱۱ ورودی 24 V DC  
شماره ۱۳-۱۲ ورودی 11V DC تا 9V  
شماره ۱۵ مشترک  
شماره ۱۶ میکروسوئیچ پایین  
شماره ۱۷ میکروسوئیچ سمت چپ  
شماره ۱۸ میکروسوئیچ سمت راست  
شماره ۱۹ میکروسوئیچ پدال  
شماره ۲۰ خالی  
**الف: خروجی ها** (شیر برقی)  
شماره ۱۹ مشترک  
شماره ۲۰ حرکت عمودی (بالا و پایین)  
شماره ۲۱ حرکت افقی (چپ و راست)  
شماره ۲۲ حرکت رنگ جمع کن  
شماره ۲۳ جهت سیستم و کبوم  
شماره ۲۴-۲۰-۱۹-۸-۷ خالی



برد میکروسوئیچ



## نمای بلوک شیر برقی و شیرهای متصل به آن



توضیح: زمانی که درب پشت را باز می کنیم، از بالا:

● شیر برقی اول جهت کاردک

● شیر برقی دوم جهت حرکت عمودی متحرک

● شیر برقی سوم جهت حرکت افقی متحرک اصلی می باشد.

# PNEUMATIC

سیلندر افقی شاتل

13

سیلندر عمودی شاتل

12

11

10

9

8

7

6

5

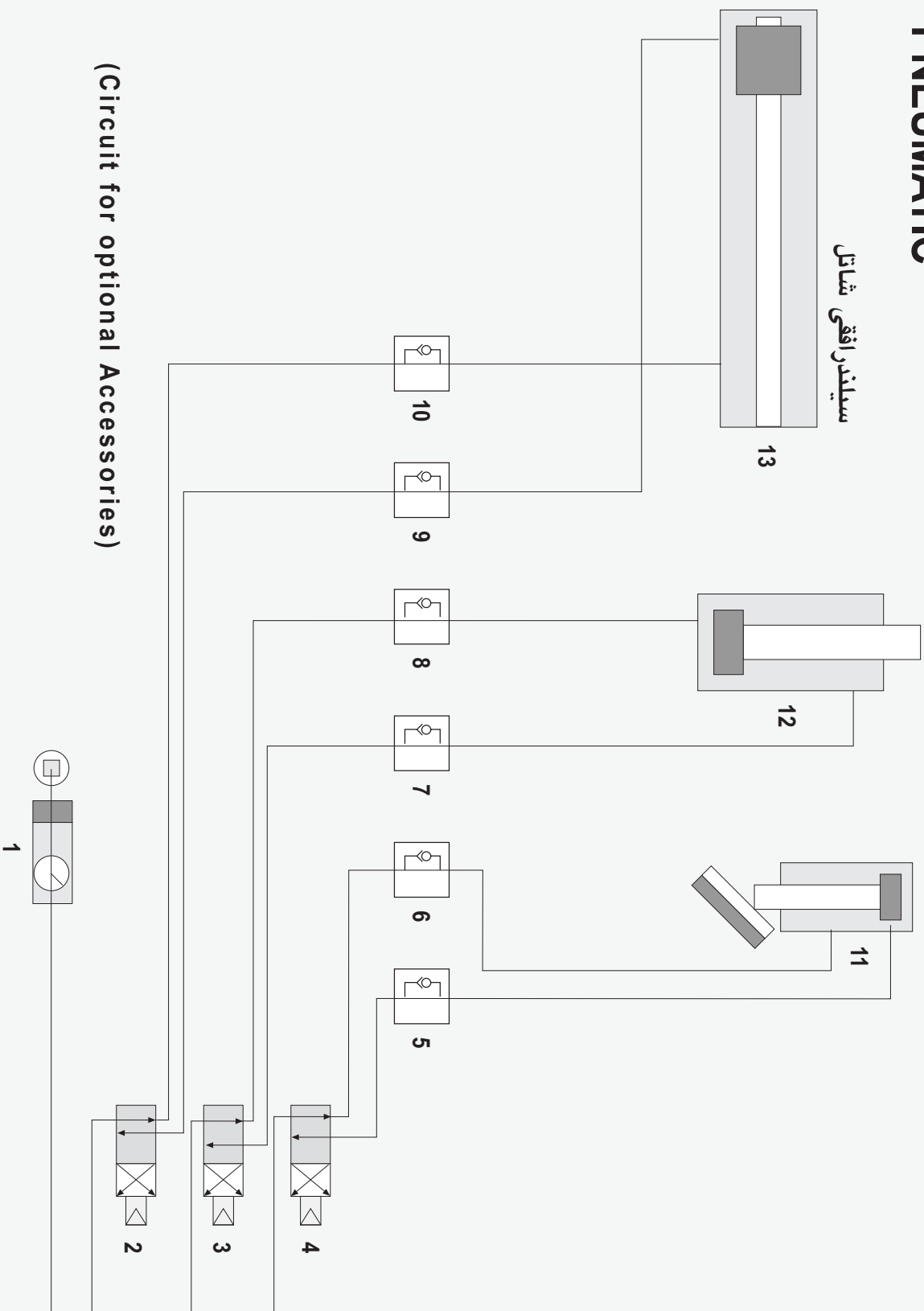
2

3

4

1

(Circuit for optional Accessories)





## توضیحات مدار پنوماتیک

- ۱ فشار شکن هوا (رگلاتور)
- ۲ شیر برقی تک بوبین مربوط به حرکت افقی (چپ و راست) شاتل
- ۳ شیر برقی تک بوبین مربوط به حرکت عمودی (بالا و پایین) شاتل
- ۴ شیر برقی تک بوبین مربوط به حرکت کارتک یا رنگ جمع کن
- ۵ شیرکنترل جریان (سرعت پایین آمدن رنگ جمع کن)
- ۶ شیرکنترل جریان (سرعت بالا رفتن رنگ جمع کن)
- ۷ شیرکنترل جریان (سرعت بالا رفتن شاتل)
- ۸ شیرکنترل جریان (سرعت پایین آمدن شاتل)
- ۹ شیرکنترل جریان (سرعت حرکت رفتن متحرک شاتل به سمت راست)
- ۱۰ شیرکنترل جریان (سرعت حرکت رفتن متحرک شاتل به سمت چپ)
- ۱۱ سیلندر متحرک رنگ جمع کن
- ۱۲ سیلندر متحرک عمودی
- ۱۳ سیلندر متحرک افقی شاتل

توضیح: باید توجه داشت که هرگاه دستگاه به فشار باد متصل می‌شود، سیلندر ها یا متحرک ها در حالت عادی به صورت ذیل قرار می‌گیرند:

- ۱- متحرک رنگ جمع کن در بالا قرار می‌گیرد.
- ۲- متحرک عمودی در قسمت بالا قرار می‌گیرد.
- ۳- متحرک افقی (متحرک شاتل) در سمت چپ قرار می‌گیرد.



۱۴

