

دفترچه راهنمای نصب و راه اندازی دستگاه چاپ SP1400

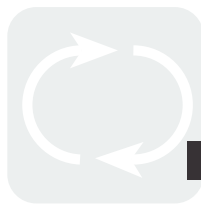


فهرست

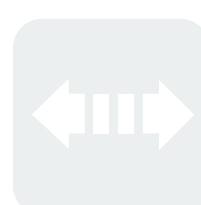
به منظور استفاده بیشتر و بهتر از دستگاه توصیه میشود
مندرجات این دفترچه را به دقت مطالعه فرمایید.

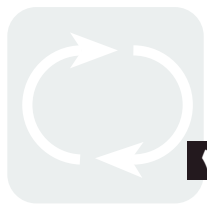
فهرست مندرجات

صفحه ۲	۱ مقدمه
صفحه ۴	۲ نصب مکانیکی
صفحه ۵	۳ پانل اپراتور
صفحه ۷	۴ راه اندازی
صفحه ۹	۵ تنظیم پارامترهای کار
صفحه ۱۰	۶ بررسی اعلام خطای سیستم توسط برد دستگاه
صفحه ۱۱	۷ آشنایی با برد اصلی Sp1400
صفحه ۱۲	۸ مدار الکترونیک دستگاه SP1400
صفحه ۱۳	۹ نمای بلوک شیر و شیربرقی های متصل به آن
صفحه ۱۴	۱۰ مدار پنوماتیک دستگاه SP1400 و توضیحات آن



۱







از اینکه ماشین نیمه اتوماتیک چاپ مدل SP1400 را انتخاب کرده اید بسیار متشکریم دستگاه SP1400 جهت چاپ یک رنگ به صورت سطح گرد طراحی گشته است که حاصل سالها تجربه، ارتباط با مشتریان و نوآوری مداوم است که عموماً در صنایع اسباب بازی، لوازم آرایشی، دارویی، بطریهای کوچک و ظروف بادی و تزریقی محصولات تبلیغاتی و لوازم تحریر و نایلون، کاغذ، لیبل و غیره به کار میرود. کلیه مراحل ساخت ماشین از طراحی تا تحویل به مشتریان محترم توسط گروه تحقیق و توسعه و فناوری و کادر مجرب در خط تولید انجام می پذیرد. مفتخریم که اعلام نمائیم: دستگاه تولید شده توسط شرکت چاپ صنعتی آل طه کاملاً ایرانی بوده و قابل رقابت با تولیدات خارجی می باشد.

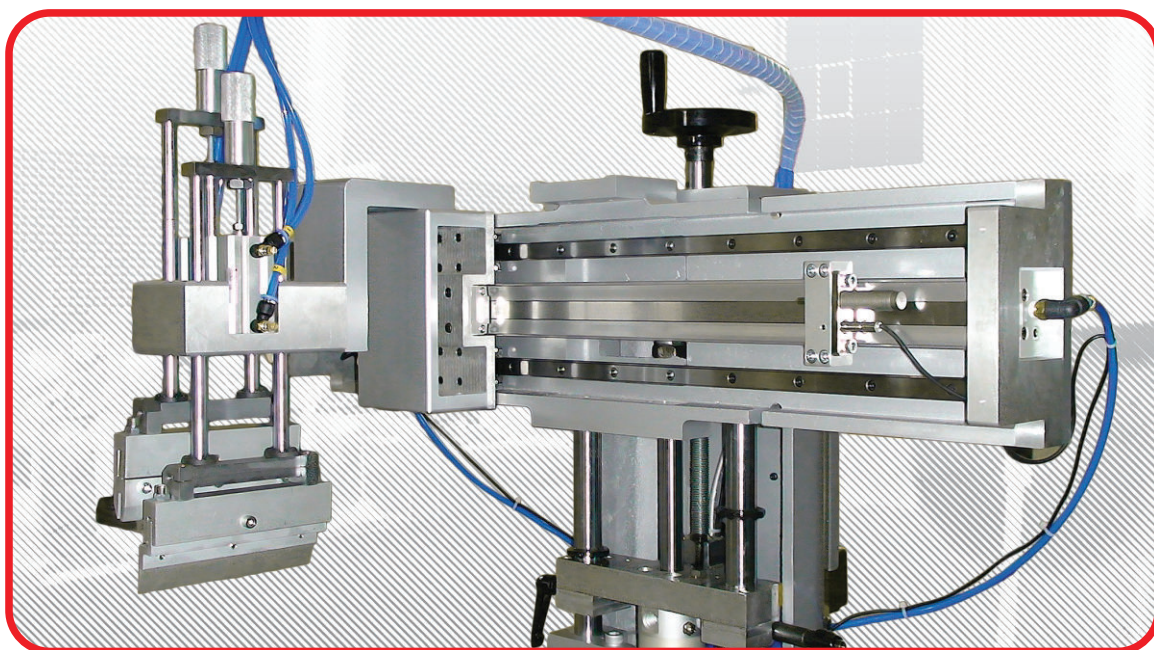
خصوصیات ماشین چاپ مدل SP1400

- ۱- قطعات تشکیل دهنده دستگاه بیشتر از جنس آلومینیوم بوده که قالب های مخصوص استفاده شده تا اولاً کیفیت عالی داشته باشد و ثانیاً وزن آنها سبک باشد.
- ۲- دارای بهترین سیستم پنوماتیکی وارداتی (شلنگ ها، اتصالات، شیر برقی ها، سیلندرها، فشار شکن ها،...) جهت اطمینان از دوام و ثبات در طول انجام کار.
- ۳- جهت حرکت عمودی دستگاه از بوش های آهنی مخصوص و شفت های باکروم سخت استفاده شده تا حرکات دستگاه جذب و روان می باشد.
- ۴- مجهز به برد الکترونیکی که دارای سخت افزار قوی جهت دوام و ثبات در قبال نوسانات و نویزهای خارجی بوده و نرم افزاری قوی و ساده جهت اپراتوری آسان.
- ۵- برد الکترونیکی دارای دارای میکروکنترلر می باشد و کاملاً هوشمند بوده و در مواقع بروز مشکل، از طریق نمایشگر اعلام خطای مربوطه را ثبت می نماید.
- ۶- مجهز به انتخاب سه زبان فارسی - عربی - انگلیسی می باشد.
- ۷- بعلت ثابت بودن میز و متحرک بودن شابلن چاپ انجام شده توسط دستگاه از دقت بسیار بالائی برخوردار می باشد.



۸- از دستگاه فوق می توان برای چاپ چند رنگ قطعات استفاده نمود بدین صورت که برای هر رنگ شابلون جداگانه نیاز دارد.

۹- متحرک کاردک آن دارای دو سیلندر می باشد که فشار اسکوئجی و کاردک به طور مجزا قابل تنظیم است



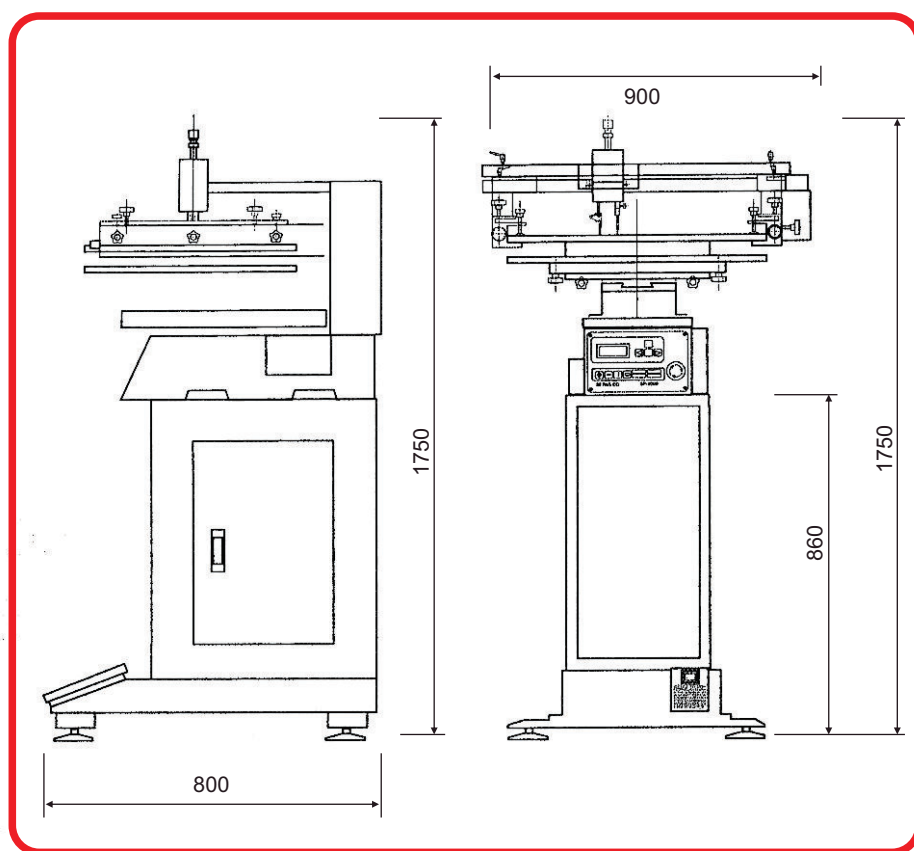
مشخصات فنی دستگاه SP1400

مشخصات فنی	گرد	مسطح
حداکثر قطر چاپ	۳۰×۱۸۰	۳۰×۴۵
سرعت چاپ	۱۲۰۰ عدد در ساعت	۱۲۰۰ عدد در ساعت
فشار پد	۶ بار/۷۱۰ نیوتن	۶ بار/۱۱۰۰ نیوتن
مصرف هوای فشرده	۸۰ لیتر در دقیقه	۹۰ لیتر در دقیقه
برق مصرفی	۲۲۰ ولت ۵۰/۶۰ هرتز ۵۰ وات	۲۲۰ ولت ۵۰/۶۰ هرتز ۵۰ وات
ابعاد	ارتفاع × عرض × طول ۹۰ Cm × ۸۰ Cm × ۱۷۵ Cm	ارتفاع × عرض × طول ۹۰ Cm × ۸۰ Cm × ۱۷۵ Cm
وزن	۱۵۰ کیلو گرم	۱۵۰ کیلو گرم
کمترین قطر چاپ گرد	۳ mm	
بیشترین قطر چاپ گرد	۱۸۰ mm	

نکات مهم قبل از راه اندازی

- ۱- جهت جلوگیری از نوسانات شدید برق شهر می توانید از استالایزر یا تثبیت کننده ولتاژ استفاده کنید.
 - ۲- حتما دستگاه را به سیستم ارتیک کارخانه و یا نزدیک ترین لوله آب سرد فلزی متصل نمایید.
 - دستگاه در مجاورت دستگاه های سه فاز و نویز دهنده قرار ندهید.
 - ۴- فاصله کمپرسور تا دستگاه بیش از ۵ متر باشد.
 - ۵- برق دستگاه به هیچ وجه با کمپرسور و یا دستگاه های با جریان بالا مشترک نباشد.
 - ۶- حتما در مسیر لوله هوای فشرده سیستم تله آبگیری قرار دهید تا بتوانید آب جمع شده در سیستم را قبل از ورود به دستگاه خارج نمایید.
 - ۷- حتما در زمان تعمیر و رفع عیب دستگاه، آن را از باد و برق قطع نمایید.
- لطفا در صورت داشتن هر گونه سؤال یا مشکل قبل و بعد از راه اندازی با شماره های خدمات شرکت تماس حاصل فرمائید. تلفن: ۶۷۰۴۷۶۴ و ۶۶۷۱۳۲۷۵ و فکس: ۶۶۷۳۳۶۷۸

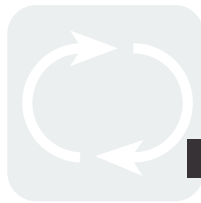
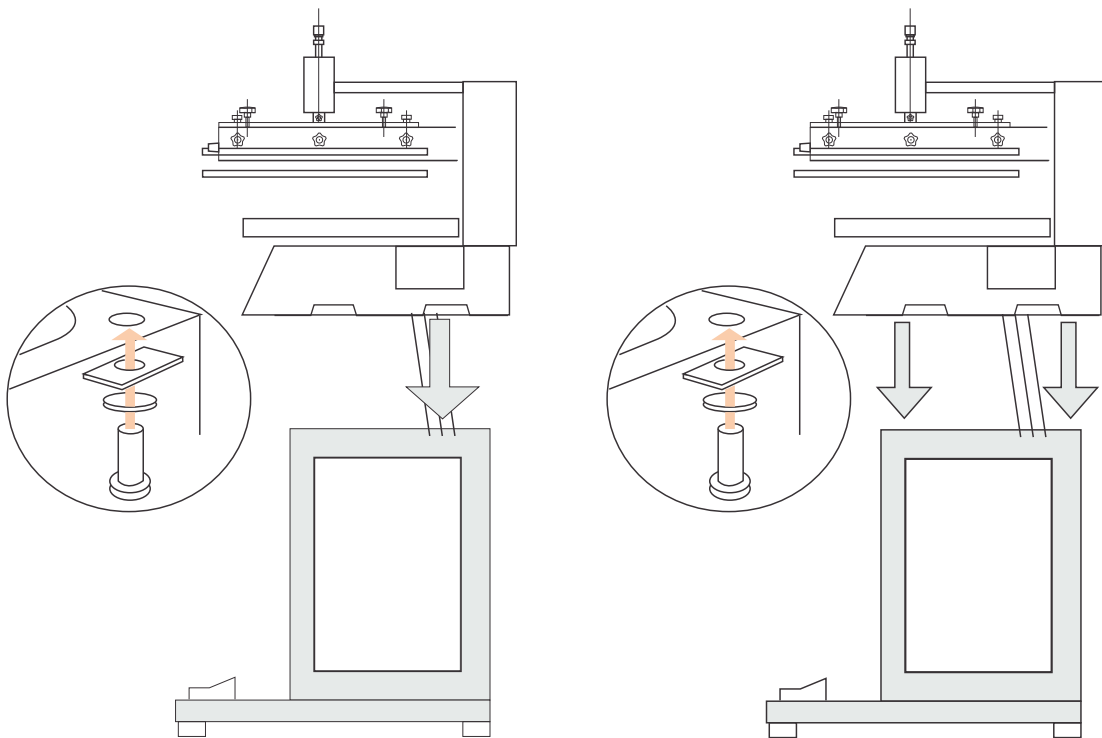




نصب مکانیکی



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



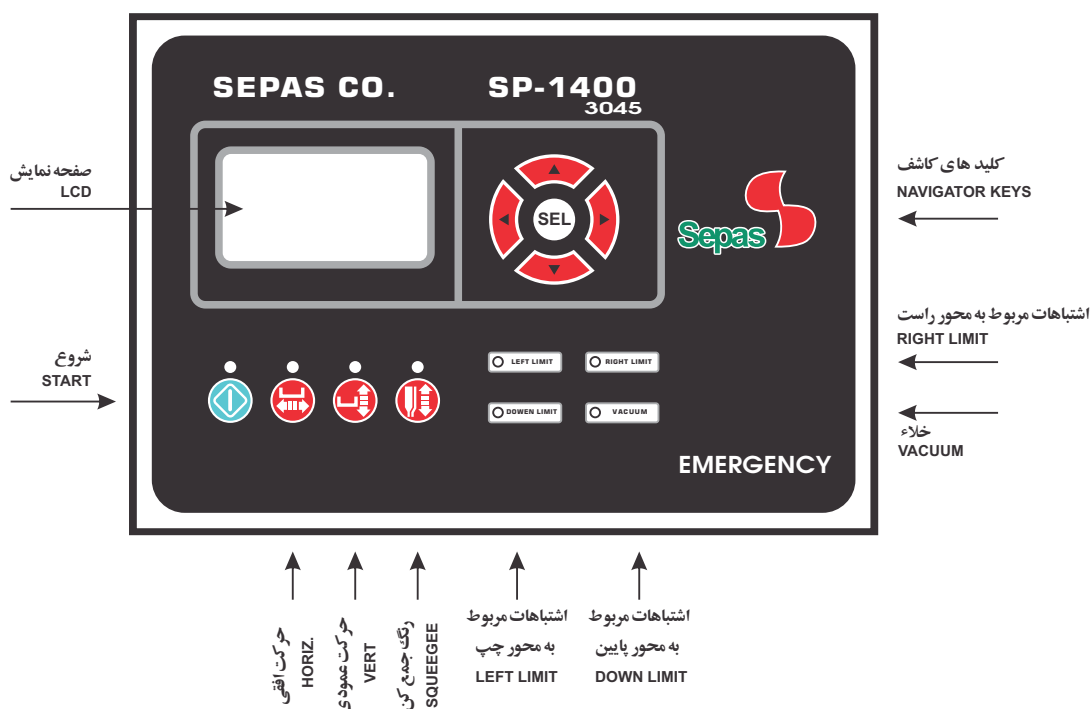
۷



پانل اپراتور



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

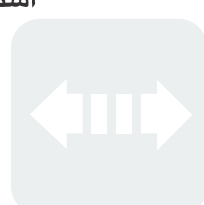
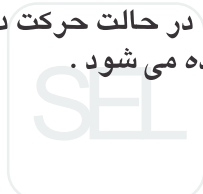


۱ LCD یا صفحه نمایش

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

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

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



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.



LEFT LIMIT جهت نمایش خطای حرکت متحرک به سمت چپ می باشد.



RIGHT LIMIT جهت نمایش خطای حرکت متحرک به سمت راست می باشد.



DOWN LIMIT جهت نمایش خطای حرکت متحرک به سمت پایین می باشد.



VACUUM نشان دهنده فعالیت پمپ خلا می باشد.



کلید 0-1 روی پایه دستگاه جهت تحریک متحرک در رنگ جمع کن به سمت بالا جهت پاک کردن شابلون



نوع کارکرد دستگاه به سه بخش تقسیم میشود.

با کلیدهای ▲ و ▼ میتوان نوع عملکرد دستگاه را انتخاب نمود که به شرح ذیل میباشد.

اتوماتیک



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 مجدداً 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



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

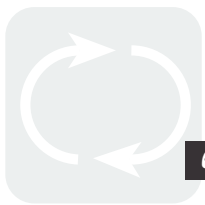
در حالت فوق کلید نمی تواند باعث اجرای سیکل ممتد شود در این حالت، چنانچه پدال دوبار متوالی و یا در هنگام جاری شدن سیکل زده شود، منجر به Reset می گردد.

پاک کن شابلون



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.

جهت پاک کن دستی شابلون می توانید با زدن کلید 0-1 روی پایه دستگاه کاردک را در قسمت بالا نگه دارید و شابلون را از طریق اسکوئیچی تمیز نمائیم.



راه اندازی



به منظور کار با دستگاه های چاپ نیاز به تنظیماتی می باشد . به منظور انجام این تمظیمات باید با سیستم منوبندی این دستگاهها آشنا باشیم که به توضیح در این مورد می پردازیم .
هنگام روشن نمودن دستگاه پس از نمایش تبلیغات دستگاه یکی از تصاویر با توجه به مدل دستگاه نمایش داده میشود .

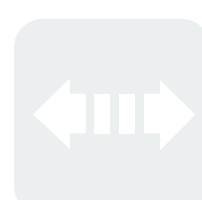
دستگاه چاپ SP1400

پس از نمایش تبلیغات دستگاه وارد منوی کار خواهیم شد . منوی عملکرد یا همان کار دستگاه با توجه به اینکه چه ابزاری به آن متصل شده میتواند متفاوت باشد .
بلوک سمت چپ بالا برای نمایش زمان روشن بودن دستگاه است و بلوک پایین آن برای نمایش زمان عملکرد دستگاه برای یک دوره است که در واقع نشان دهنده سرعت کار دستگاه می باشد .

مسطح یا گرد	خود کار
شمارشگر	محل توقف
	سمت چپ یا راست

حالا با فشردن کلید SELECT وارد منوی تنظیمات میشویم .

۱ - تنظیمات دستگاه
۲ - مشاهده وضعیت
۳ - تست سخت افزار
۴ - انتخاب زبان Language



به کمک کلید های بالا پایین میتوانیم یکی از چهار گزینه را انتخاب و سپس کلید **SELECT** را بزنیم .

- ۱ - تنظیمات دستگاه : با انتخاب این گزینه منوی زیر نمایش داده میشود .

۱ - تنظیمات اصلی
۲ - تنظیمات زمان
۳ - تنظیمات تعداد
۴ - تنظیمات نمایشگر

- ۱-۱ - تنظیمات اصلی : با انتخاب این گزینه منوی زیر نمایش داده میشود . و با کمک کلید های بالا پایین و راست و چپ میتوان تنظیمات را انجام داد . پس از انجام تنظیمات با کلید **F1** وارد منوی عملکرد خواهیم شد . منوی عملکرد با توجه به تنظیمات انجام شده نمایش داده میشود .

سطح روشن/خاموش	روش چاپ مکنده تعداد کاردک
1	

- ۱-۲ تنظیمات زمان : با انتخاب این گزینه منوی زیر جهت تنظیمات زمان نمایش داده میشود و پس از انجام تنظیمات توسط کلید **F1** وارد منوی عملکرد میشویم کلید بالا و پایین برای انتخاب مقدار مورد نظر و کلید راست و چپ برای تنظیم مقادیر است .

0/0 S	>	بعد از چاپ
0/0 S	>	زمان چپ
0/0 S	>	زمان راست

- ۱-۳ تنظیمات تعداد : با تعیین مقدار برای (تنظیم تعداد) دستگاه پس از انجام تعداد کار متوقف میشود .

تعداد فعلی نمایش مقدار کار انجام شده و تعداد مانده حاصل تفریق تعداد فعلی از تنظیم تعداد میباشد . در صورتی که روی صفر شمارنده کلید راست یا چپ را بزنیم تمام اعداد این منو صفر میشود . از کلید **LEFT** برای افزایش و از کلید **RIGHT** برای کاهش مقادیر استفاده میشود . و پس از انجام تنظیمات با زدن کلید **F1** وارد منوی کار خواهیم شد.

0	>	تنظیمات تعداد
0		تعداد فعلی
0		تعداد مانده
0		صفر شمارنده

- ۱-۴ تنظیمات نمایشگر : به کمک کلیدهای **UP,DOWN** میتوان نور زمینه و یا وضوح را انتخاب نمود و سپس به کمک کلیدهای **RIGHT** و **LEFT** مقدار وضوح و نور را از 0 تا 15 تنظیم کرد

۱۲ >	تنظیم نور
۵	تنظیم وضوح

- ۲ - مشاهده وضعیت : با انتخاب این گزینه و زدن کلید اطلاعات دستگاه را مشاهده نمائیم .

۱ - تنظیمات دستگاه
۲ - مشاهده وضعیت
۳ - تست سخت افزار
۴ - انتخاب زبان Language



۳- زمان کل کارکرد دستگاه بر اساس ثانیه میباشد. قسمت سمت چپ پایین برای نمایش ولتاژ کار دستگاه میباشد که مقدار مجاز برای آن بین ۱۸۰ تا ۲۴۰ ولت است و در صورتیکه ولتاژ دستگاه از ۲۴۰ ولت بیشتر باشد به ازای هر یک دقیقه یکی به مقدار بلوک دوم (بلوک وسط پایین) افزوده میشود و اگر ولتاژ کار دستگاه کمتر از ۱۸۰ ولت شود به ازای هر یک دقیقه کار در این سطح ولتاژ یک عدد به بلوک سمت راست پایین افزوده میشود.

زمان کل
تعداد کل
روشن / خاموش

220 V | Over | Under

● ۳- تست سخت افزار: از این امکان دستگاه برای عیب یابی و تست دستگاه استفاده میشود و با انتخاب این گزینه وارد قسمتی به عنوان تست سخت افزار خواهیم شد.

توضیح ورودی ها:	۱- تنظیمات دستگاه	توضیح خروجی ها:
اگر 0 باشد غیر فعال می باشد	۲- مشاهده وضعیت	اگر F باشد غیر فعال می باشد
اگر 1 باشد فعال می باشد	۳- تست سخت افزار	اگر T باشد فعال می باشد
	۴- انتخاب زبان Language	

در سمت چپ ورودی ها مشاهده میشوند و در سمت راست مقدار خروجیها دیده میشود. با کمک کلیدهای راست و چپ میتوانیم خروجی مورد نظر را انتخاب و با زدن کلید بالا آنرا فعال و با زدن کلید پایین آنرا غیر فعال کنیم.

۱- میکروسوئیچ پدال	ورودیها	خروجیها	۱- حرکت متحرک عمودی
۲- سنسور حساس به فلز سمت پائین	0 0 0 0	T T T T	۲- حرکت متحرک افقی
۲- سنسور حساس به فلز سمت راست	1 2 3 4	1 2 3 4	۳- حرکت متحرک کاردک
۲- سنسور حساس به فلز سمت چپ			۴- خالی

● ۴- انتخاب زمان: با انتخاب این گزینه وارد منوی انتخاب زبان خواهیم شد.

۱- تنظیمات دستگاه
۲- مشاهده وضعیت
۳- تست سخت افزار
۴- انتخاب زبان Language

در این منو میتوان بین پنج زبان زبان مورد نظر را به کمک کلیدهای راست و چپ انتخاب نمود.

English	Farsi	Arabic
Russian	Turkish	



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 آبی رنگ روشن و فعال می شود و نوع خطا روی صفحه نمایش نوشته می شود .

که پس از رویت و تشخیص اشکال ، دستگاه را خاموش نموده و سپس اقدام به رفع اشکال می نمائیم .

فهرست خطاها به شرح ذیل می باشد .

۱- اشکال در عملکرد سنسور راست و یا بازویی افقی ، دستگاه را خاموش و سپس اقدام به رفع اشکال نمائید .

۲- اشکال در عملکرد سنسور چپ و یا بازویی افقی ، دستگاه را خاموش و سپس اقدام به رفع اشکال نمائید .

۱- اشکال در عملکرد سنسور پایین و یا بازویی عمودی ، دستگاه را خاموش و سپس اقدام به رفع اشکال نمائید .





توضیحات مربوط به مدارات دستگاههای چاپ

● قسمت خروجی مدار :

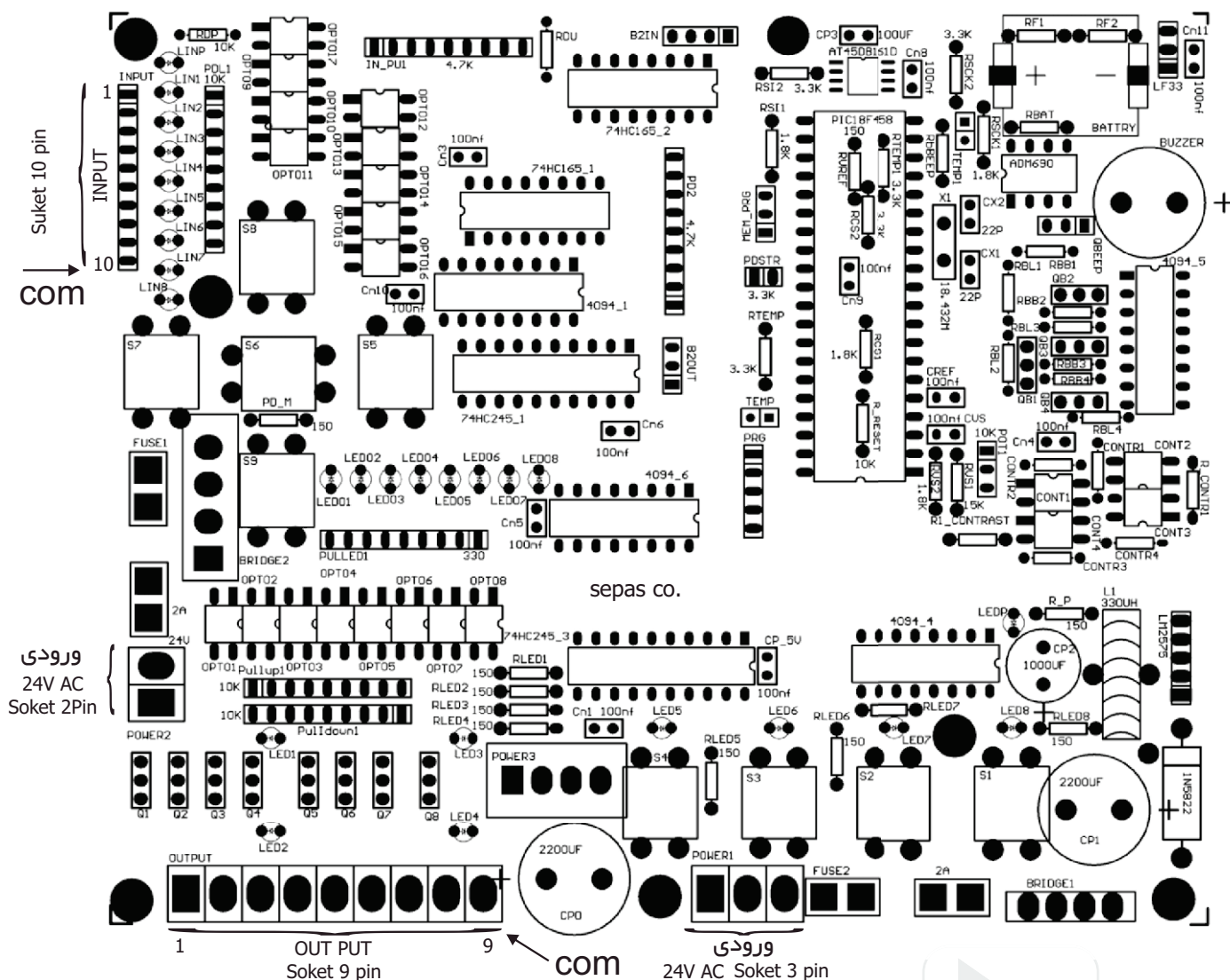
تمام خروجی های مربوط به شیر های برقی و دیگر قسمت ها از کانکتور فونیکس با نام **OUTPUT** میباشد .

اپتوکوپلر های **OPTO1-OPTO8** برای ایزوله کردن مدار از قسمت قدرت میباشدند .
ترانزیستور های **Q1-Q8** به عنوان درایور در خروجی ها میباشدند .
LED01-LED08 به عنوان نمایشگر فعال بودن خروجی هستند

● قسمت ورودی مدار :

LINP, LIN1-LIN8 به عنوان نمایشگر ورودی ها هستند و با فعال شدن هر یک از ورودی ها **LED** مربوطه روشن خواهد شد .

OPTO9-OPTO17 برای ایزولاسیون ورودی ها از قسمت های دیگر است .



INPUT

شماره ۱: پدال

شماره ۲: سنسور حساس به فلز سمت راست

شماره ۳: سنسور حساس به فلز سمت چپ

شماره ۴: سنسور حساس به فلز میز (حد پایین)

شماره ۱۰: مشترک

شماره های ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ خالی

OUTPUT

شماره ۹: مشترک

شماره ۸: حرکت عمودی (بالا و پایین)

شماره ۷: حرکت افقی (چپ و راست)

شماره ۶: حرکت رنگ جمع کن و اسکوییچی

شماره های ۱، ۲، ۳، ۴، ۵ خالی



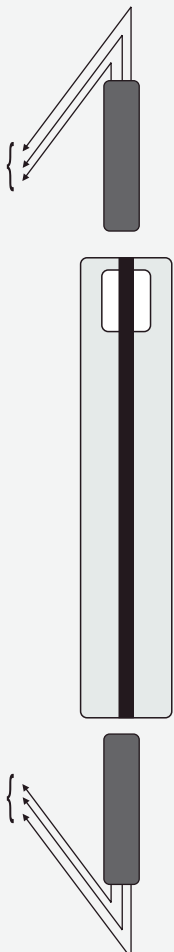
سنسور حساس به فلز سمت چپ

جک متحرک شاتل

سنسور حساس به فلز سمت راست

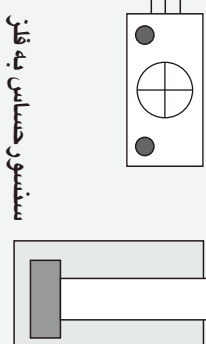
شاتل

حرکت عمودی



متصل به سوکت B برد میکرو سوئیچ

متصل به سوکت C برد میکرو سوئیچ



سنسور حساس به فلز سمت پایین

کلید قطع و وصل

مدار الکترونیکی دستگاه SP1400 ELECTRIC CIRCUIT SP-1400

توضیح اتصالات برد اصلی

الف : ورودیها

Power1 ورودی 24VAC

Power2 ورودی 24VAC

شماره ۱۰ مشترک

شماره ۴ سنسور حساس به فلز میز (حد پایین)

شماره ۳ سنسور حساس به فلز سمت چپ

شماره ۲ سنسور حساس به فلز سمت راست

شماره ۱ میکرو سوئیچ پدال

شماره های ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ خالی

OUT 1 خروجی ها (شیر برقی)

شماره ۹ مشترک

شماره ۸ حرکت عمودی (بالا و پایین)

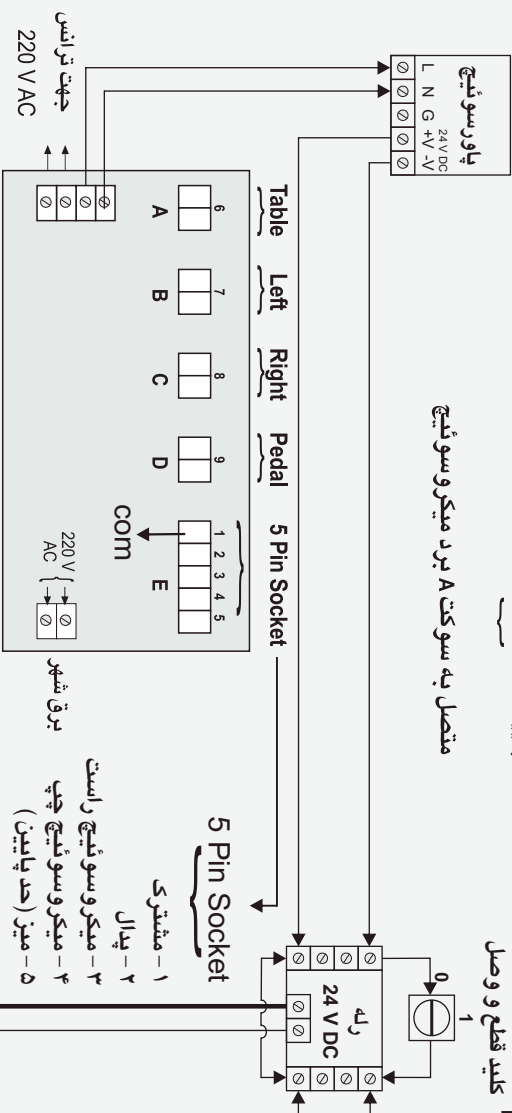
شماره ۷ حرکت افقی (چپ و راست)

شماره ۶ حرکت رنگ جمع کن

شماره ۵، ۳، ۲ و ۱ خالی

پاور سوئیچ					
24V DC					
⑦	L	N	G	+	-V

متصل به سوکت A برد میکرو سوئیچ



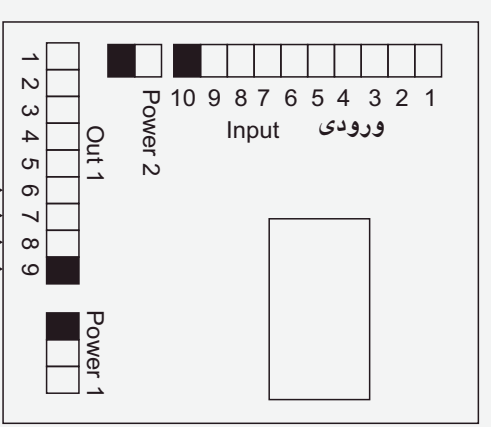
برد میکرو سوئیچ

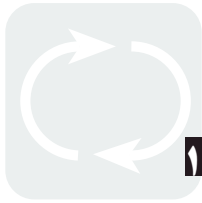
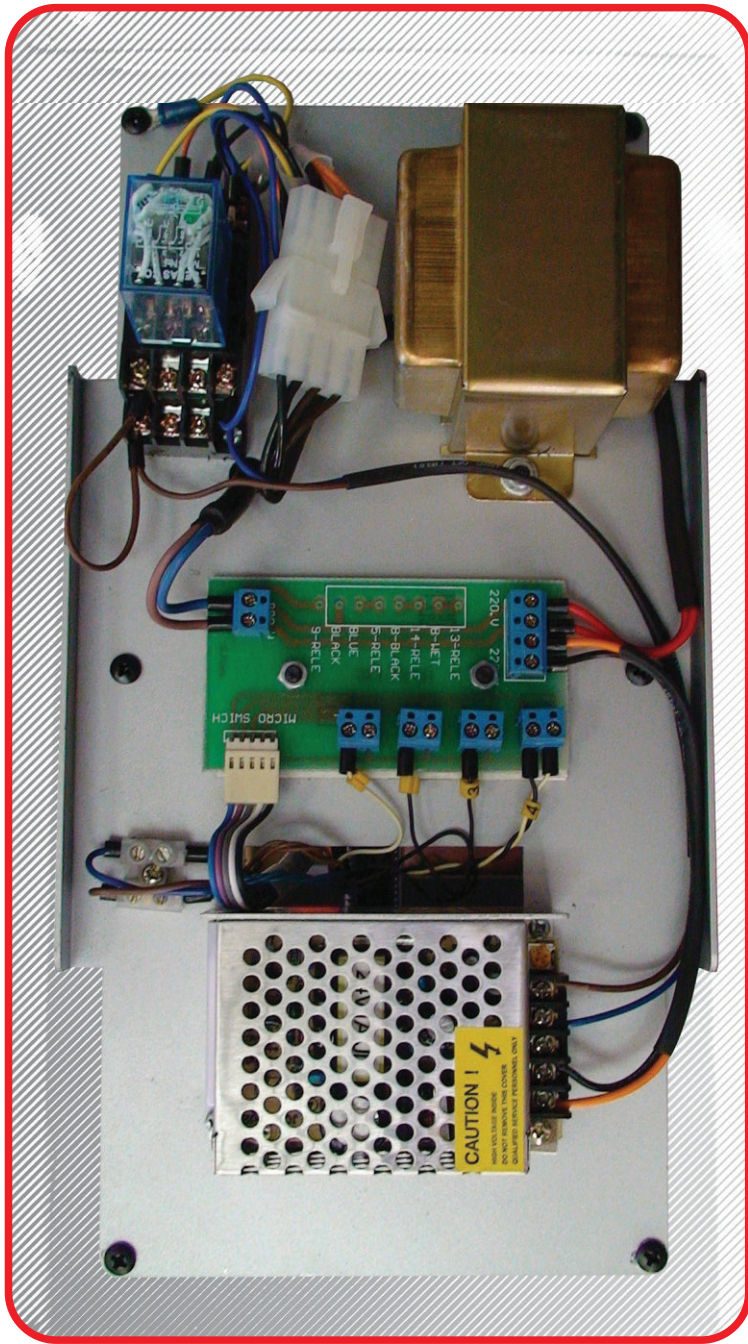
(حرکت رنگ جمع کن)

(حرکت اسکالینی)

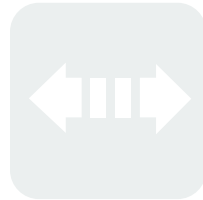
(حرکت افقی)

(حرکت عمودی)



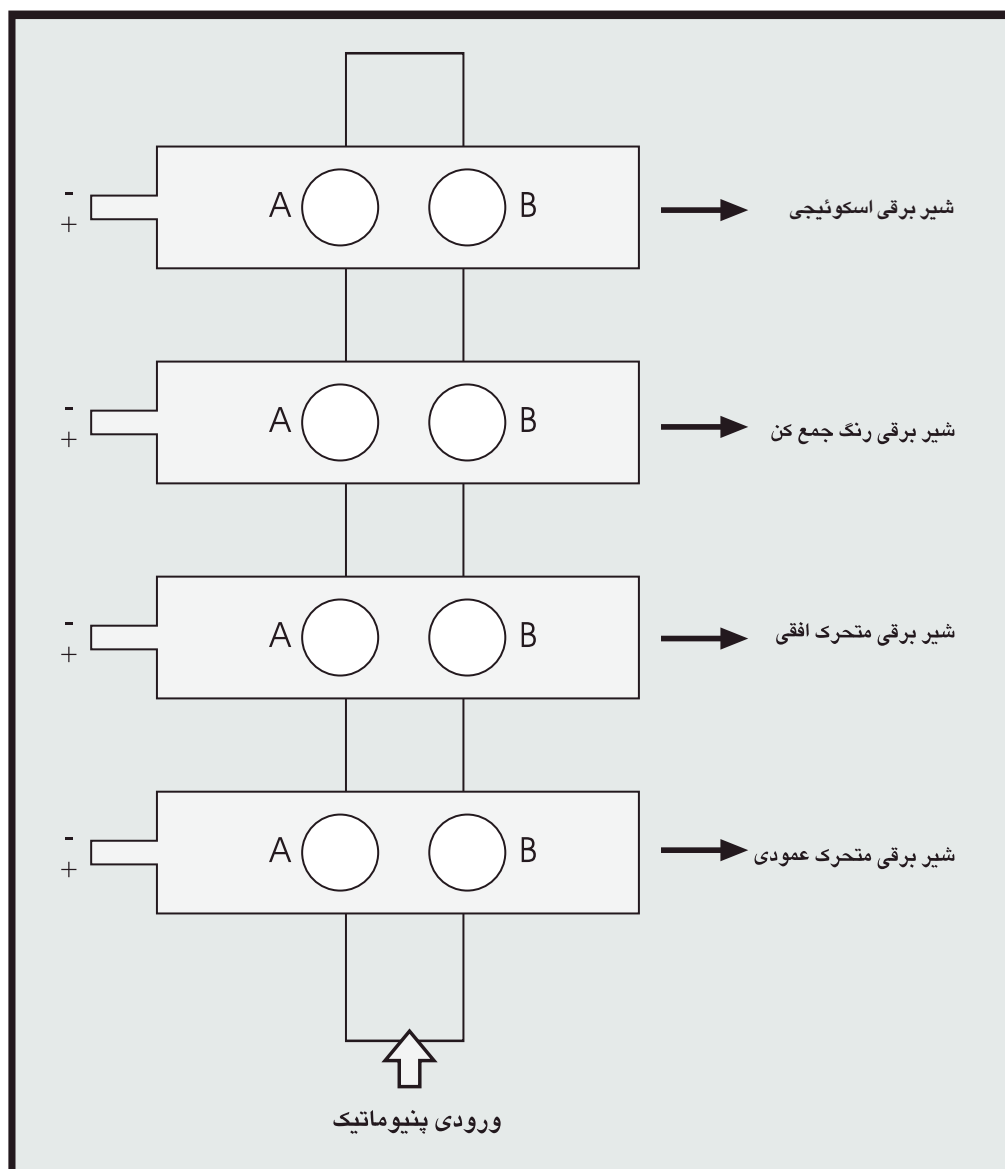


16





نمای بلوک شیر برقی و شیرهای متصل به آن



توضیح: زمانی که درب پشت را باز می کنیم، از سمت ورودی هوا:

- شیر برقی اول جهت عمودی می باشد
- شیر برقی دوم جهت افقی می باشد
- شیر برقی دوم جهت رنگ جمع کن می باشد
- شیر برقی دوم جهت اسکونیجی می باشد

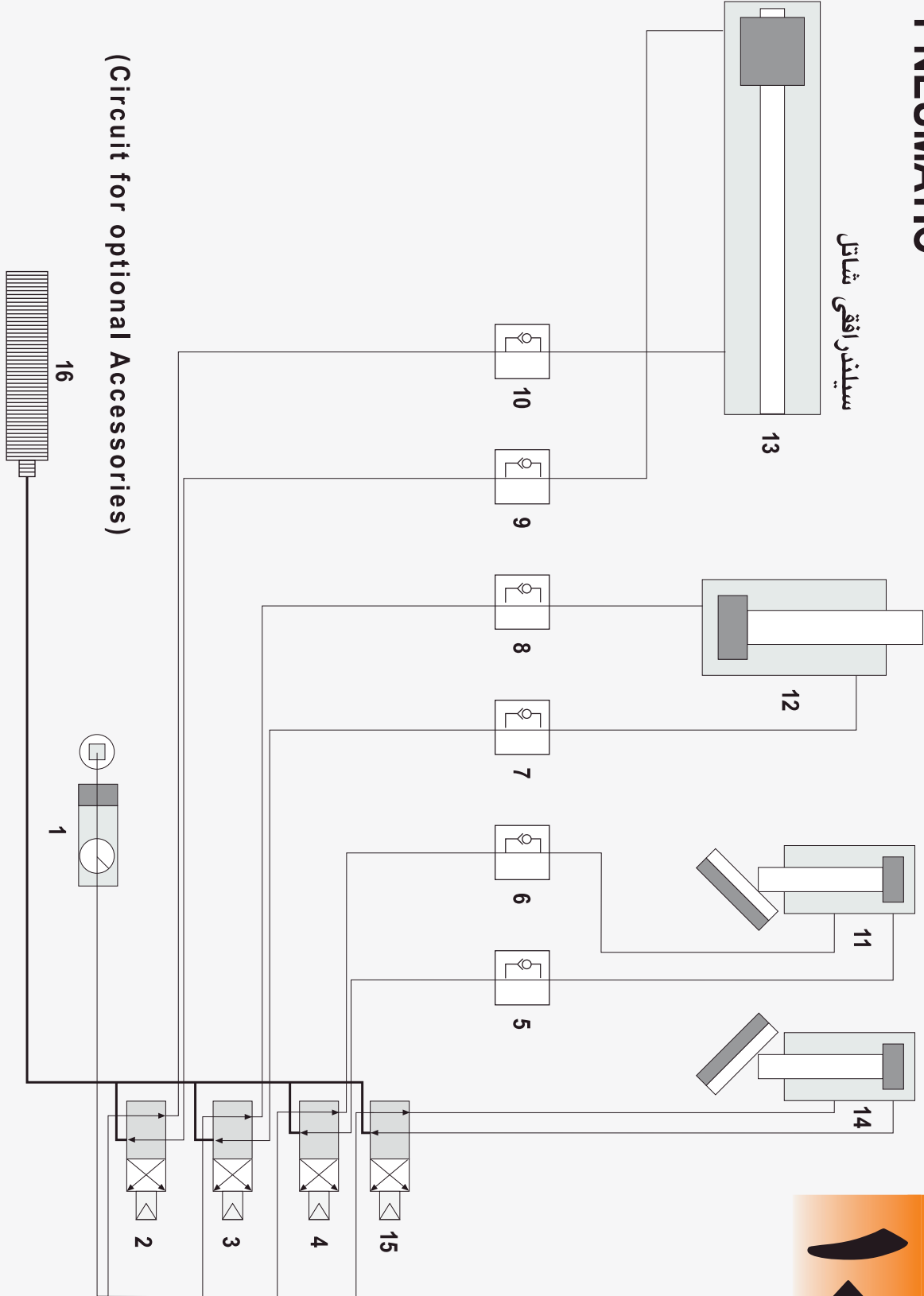
PNEUMATIC

سیلندر افقی شاتل

سیلندر عمودی شاتل

سیلندر اسکوییچی

سیلندر کار دک



- 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 اسکوئجی
- 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 اسکوئجی
- ۱۲ سیلندر متحرک عمودی
- ۱۳ سیلندر متحرک افقی شاتل
- ۱۴ سیلندر متحرک رنگ جمع کن
- ۱۵ شیر برقی تک بوبین مربوط به حرکت رنگ جمع کن
- ۱۶ سیستم صداگیر

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

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





چاپ صنعتی برادران آل طه (سپاس)

دفتر بازرگانی : تهران، پاسداران، سه راه فرمانیه،

نبش کوهستان ۱۱، ساختمان کوهستان، پلاک ۲، واحد ۱۲،

تلفن : ۵۵-۲۸۳۱۷۵۳ (۰۲۱) دور نویس : ۲۸۳۱۷۵۱ (۰۲۱)

دفتر خدمات و پشتیبانی : تهران، خیابان انقلاب، ابتدای

لاله زار نو، کوچه شهید اولادی، ساختمان مرادی، پلاک ۱۴

تلفن : ۶۶۷۱۳۲۷۸ (۰۲۱) دور نویس : ۶۶۷۳۳۶۷۸

کارخانه : شهرک صنعتی عباس آباد،

تلفن : ۰۲۹۲۳۴۲۳۳۳۹ و ۰۲۹۲۳۴۲۳۳۶۰