

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 ۱۲	تنظیم پارامترهای کار	۵
صفحه ۱۵	بررسی اعلام خطای سیستم توسط برد دستگاه	۶
صفحه ۱۷	اطلاعات ورودی و خروجی برق و اشکال دیگر	۷
صفحه ۲۰	مدار الکترونیک و توضیح مدار الکترونیک	۸
صفحه ۲۳	پنیوماتیک	۹
صفحه ۲۵	پنیوماتیک سیستم فقط باز	۱۰
صفحه ۲۹	مدار پنیوماتیک سیستم تک رنگ کاپ افقی و چهار رنگ بسته مخزنی	۱۱
صفحه ۳۱	معرفی دستگاه شاتل PP150	۱۲
صفحه ۳۳	جدول حالت‌های مختلف	۱۳



مقدمه



خصوصیات ماشین چاپ مدل PP150

کلیه ریخته‌گری‌ها با استفاده از قالب آلومینیومی بوده تا قطعه‌ها با ریخته‌گری دقیق ساخته شود بطوری‌که کیفیت عالی داشته باشد و همچنین وزن آن‌ها سبک باشد.



دارای بهترین سیستم پنوماتیک (شلنگ‌ها، اتصالات، شیربرقی، سیلندر، فشار شکن ...) می باشد.



شفت‌های افقی و عمودی، دارای پوشش کروم سخت بوده که مانع سائیدگی می باشد.



مجهز به دو میله راهنمای کمکی برای جک عمودی جهت چاپ دقیق.



میز صلیبی مجهز به کلید تنظیم میکرو و گل پیچ برای دقت مسیر چاپ از نظر طولی عرضی و زاویه‌ای.



میز صلیبی می تواند متصل یا جدا شود. که در این صورت، نصب کانوایر و یا شاتل به راحتی انجام پذیر می باشد



سیستم جوهر دستگاه به صورت باز و بسته می باشد و قطر کاپ مورد استفاده ۹۰ میلیمتر است به همین دلیل جهت حرکت چهار عدد کاپ روی کلیشه از یک سیلندر مجزا استفاده شده است.



دستگاه PP-150S توانایی ارائه کلیه اطلاعات ذخیره شده به پنج زبان به شرح ذیل را دارد.

۱- انگلیسی ۲- فارسی ۳- عربی ۴- ترکی استانبولی ۵- روسی



۹ مجیز به برد الکترونیکی هوشمند

- طراحی نرم افزار قوی اما در عین حال ساده جهت کار بر
- طراحی سخت افزاری قوی در برابر نویزهای معمولی
- برد الکترونیکی، هوشمند می‌باشد به طوری که کلیه دستگاههای جانبی از قبیل: میز کاپ افقی، شاتل، کانوایر را، در صورت اتصال به دستگاه در صفحه LCD خط اول ثبت می‌نماید.

نکات مهم قبل از راه اندازی دستگاه

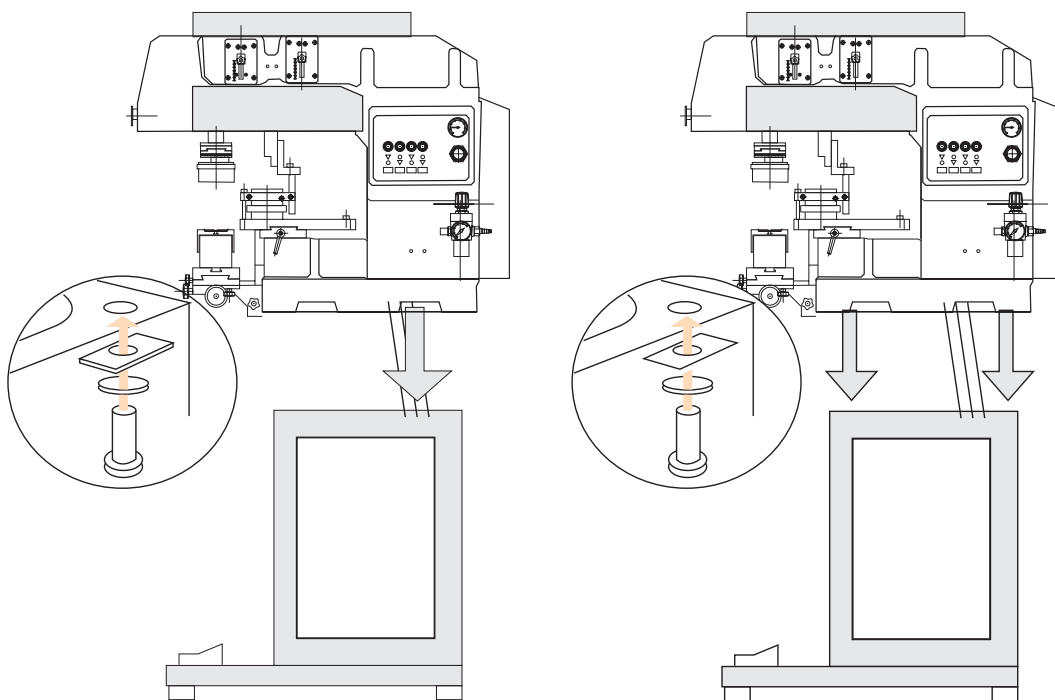
- به دلیل اثرات مخرب نوسانات شدید برق بهتر است در مناطقی که دارای نوسانات است از یک تثبیت کننده ولتاژ استفاده نمود.
- حتما دستگاه خود را توسط سیم ارت به Ground کارخانه متصل نمائید. یا با یک سیم به نزدیک ترین لوله آب سرد متصل نمائید.
- از گذاشتن دستگاه در کنار دستگاه‌های با نویز قوی یا ۳ فاز خوداری فرمائید.
- فاصله کمپرسور از دستگاه کمتر از ۵ متر نباشد.
- بعد از کمپرسور، حتما رطوبت گیر و شیر تخلیه، جهت خارج کردن آب جمع شده در خطوط لوله، نصب گردد.



نصب مکانیکی



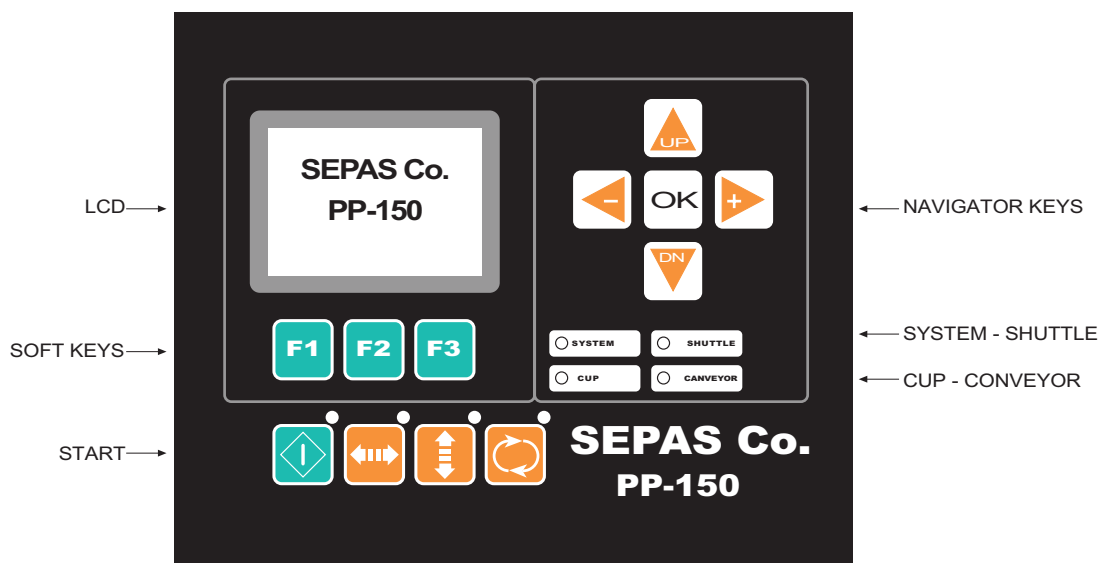
بدنه اصلی را بر روی پایه قرار داده و با استفاده از ۴ عدد پیچهای M-12 که از سوراخهای فوقانی پایه وارد می‌شود، آنها را به آرامی ببندید.



پانل اپراتور



سیستم کنترل به شکل زیر می باشد که هر کدام از اجزا در ادامه توضیح داده شده است.




HORIZ. VERT. TABLE



LCD صفحه نمایش 

Soft Keys یا F1 و F2 و F3 عملکرد این کلیدها در جاهای مختلف کار تغییر می کند و توسط سیستم تعریف می شود. 



یا Navigator یا UP و DOWN و OK و LEFT و RIGHT این کلیدها جهت تغییر پارامترها، تنظیمات و نوع عملکرد ماشین استفاده می شود. 


یا Start یا جهت شروع و خاتمه سیکل اتوماتیک و همچنین شروع کار ماشین استفاده می شود. 





در حالت حرکت دستی، برای حرکت عمودی از کلید Vert یا  استفاده می شود. 


در حالت حرکت دستی، برای حرکت افقی از کلید Horiz یا  استفاده می شود. 

در حالت حرکت دستی، برای حرکت شاتل یا کانوایر از کلید Table یا  استفاده می شود. 

System جهت نمایش خطای سیستم که مربوط به یکی از میکروسوئیچهای افقی یا عمودی و یا خطای عملکرد سخت افزار استفاده می شود. 

Cup جهت نمایش خطای کاپ که مربوط به یکی از میکروسوئیچهای چپ یا راست است استفاده می شود. 

Shuttle جهت نمایش خطای شاتل استفاده می شود، که مربوط به یکی از سنسورهای شماره یک دو سه یا چهار می باشد. 

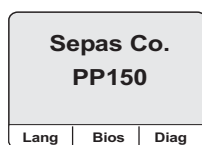
Convoyer جهت نمایش خطای کانوایر استفاده می شود که مربوط به یکی از دو میکروسوئیچ کانوایر می باشد. 



راه اندازی



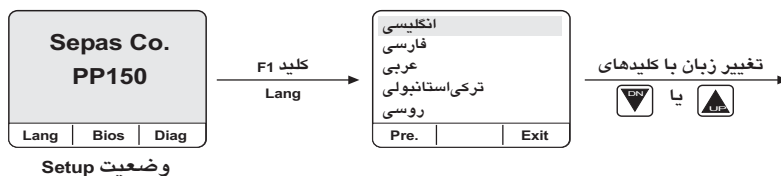
پس از هر بار روشن کردن دستگاه سیستم کنترل در وضعیت شکل (الف) قرار می‌گیرد که می‌توان با فشار دادن کلید از اعمال تغییرات در این قسمت صرفنظر کرده و به بخش کنترل اصلی وارد شد.



شکل (الف) - وضعیت Setup

در وضعیت Setup با استفاده از کلیدهای و می‌توان نور صفحه نمایش را تنظیم نمود تا مطالب و مقادیر نوشته شده بطور وضوح دیده شود.

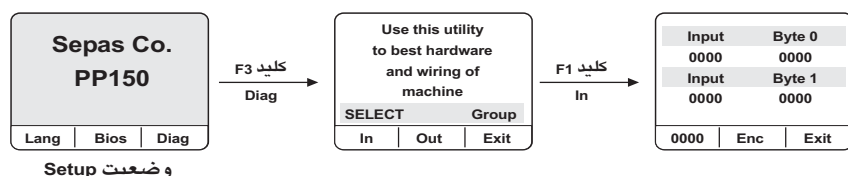
با کلید **F1** می‌توان زبان را تغییر داد که در صفحه بعدی با استفاده از کلیدهای یا یکی از پنج زبان انگلیسی، فارسی، عربی، ترکی-استانبولی، روسی انتخاب می‌گردد و سپس با فشار کلید **F3** یا **OK** می‌توان زبان مورد نظر را انتخاب کرد. پس از انتخاب زبان، سیستم کنترل اتوماتیک Reset می‌شود و انتخاب زبان در اطلاعات داخل اعمال می‌گردد.



کلید **F2** جهت کنترل عملکرد و تست داخل انجام می‌شود و در کارخانه در مراحل تولید مورد استفاده می‌باشد و در حالت کارکرد عادی هیچگونه تاثیری ندارد و فشار دادن این کلید فقط موجب Reset شدن مجدد می‌گردد.



توضیح شکل (ج) ● کلید **F3** سیستم کنترل را وارد مرحله تشخیص Diagnostic یا Select Group یا انتخاب ورودیها و خروجیها می کند و جهت تست سخت افزار و نرم افزار PLC داخلی استفاده می شود . در صفحه تصویر جدید با استفاده از کلید **F1** ورودیها و با استفاده از کلید **F2** خروجیها تست می گردد. جهت خروج از این حالت (DIAG) از کلید **F3** استفاده می شود که همزمان سیستم Reset می شود .



شکل (ج)

در حالت Diag , Select Group اگر **F1** فشار داده شود صفحه نمایش مربوط به تست ورودیهای دیجیتال ظاهر می گردد. در این صفحه نمایش ۱۶ گروه ورودی دیجیتال سیستم کنترل نمایش داده می شود که در دو سطر و چهار گروه چهار بیتی با مقادیر صفر و یک هستند که در سطر بالا چهار بیت قسمت راست از سمت راست به ترتیب سنسور پایین ، سنسور بالا ، میکروسوئیچ عقب، میکروسوئیچ جلو است و چهار بیت قسمت چپ از سمت راست به ترتیب جهت تست خالی، خالی، کاپ چپ، کاپ راست است. در سطر پایین چهار بیت قسمت راست از سمت راست به ترتیب جهت تست سنسور ۲، سنسور ۳، سنسور ۴، سنسور ۱ شاتل و چهار بیت قسمت چپ از سمت راست به ترتیب جهت تست، تشخیص کانوایر، تشخیص شاتل، پدال، خالی میباشد.

تذکرات:

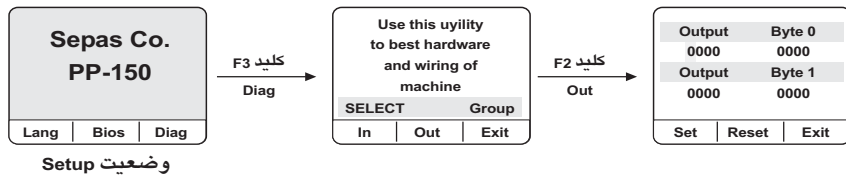
تذکر ۱: لازم به توضیح است که اگر دستگاه مجهز به میز کاپ باشد ، میکرو سوئیچهای کاپ از حالت Close Normal استفاده شده است به عبارتی در حالت عادی زمانی که میکروسوئیچ عمل می کند بیت مربوطه صفر می باشد .

تذکر ۲: اگر دستگاه مجهز به سیستم شاتل یا کانوایر باشد، بیت مربوط به تشخیص شاتل یا تشخیص کانوایر یک میباشد.

تذکر ۳: در دستگاه شاتل از چهار سنسور استفاده شده است به ترتیب سنسور ۱، سنسور ۲، سنسور ۳، سنسور ۴ میباشد. در صورتیکه در دستگاه کانوایر از ۲ عدد میکروسوئیچ برقی استفاده شده است که میکروسوئیچ ۱ جایگزین سنسور ۱ و میکروسوئیچ ۲ جایگزین سنسور ۲ میباشد .



با قطع و وصل کردن هر یک از میکروسوئیچهای روی ماشین Bit مربوط به این ورودیها صفر و یک می گردد .
در دستگاه PP150 چهارده عدد از ۱۶ ورودی استفاده شده است .



شکل (د)

با زدن کلید **F3** سیستم کنترل از صفحه نمایش تست ورودیها INPUT خارج شده و به حالت DIAG بر می گردد و اگر کلید **F2** فشار داده شود صفحه نمایش مربوط به تست خروجیها OUTPUT ظاهر می گردد و در این صفحه نمایش ۱۶ خروجی دیجیتال سیستم کنترل نمایش داده می شود که در دو سطر و چهار گروه چهار بیتی با مقادیر صفر و یک هستند .

توضیح شکل (د)

با استفاده از کلیدهای و و و خروجی مورد نظر را می توان انتخاب کرد . سپس با فشار کلید **F1** این خروجی فعال می شود (SET) بیت روی صفحه نمایشگر به ۱ تغییر حالت می دهد .
در این حال با فشار کلید **F2** این خروجی را می توان غیر فعال ساخت RESET که در این صورت مقدار صفر روی صفحه نمایشگر نشان داده می شود. به عبارتی در حالت عادی کلیه خروجیها RESET یا صفر می باشد. در سطر بالا چهار بیت قسمت راست از سمت راست به ترتیب مربوط به سونولوئید کاپ راست، کاپ چپ، شاتل سیلندر کوتاه، شاتل سیلندر بلند می باشد و چهار بیت قسمت چپ از سمت راست به ترتیب مربوط به سونولوئید عقب رفتن سیلندر افقی، جلورفتن سیلندر افقی، پایین آمدن سیلندر عمودی، بالا آمدن سیلندر عمودی می باشد.
در سطر پایین چهار بیت قسمت راست از سمت راست به ترتیب مربوط به سونولوئید پرتاب فوتک خالی خالی میباشد و چهار بیت قسمت چپ جهت قفل ایمنی سیستم میباشد و هرگز نباید آنرا تغییر داد.

تذکر: اگر دستگاه مجهز به کانوایر باشد بیت مربوط به سونولوئید سیلندر قفل کانوایر جایگزین شاتل سیلندر کوتاه و بیت مربوط به سونولوئید کانوایر پیش رو جایگزین شاتل سیلندر بلند میباشد.




با زدن کلید **F3** سیستم کنترل از صفحه نمایش تست خروجیها خارج شده و به حالت DIAG بر می گردد. و مجددا با فشردن کلید **F3** سیستم بصورت اتوماتیک RESET میشود. از صفحه SETUP با کلید START وارد صفحه اصلی می شویم. ابتدا متحرک عمودی در قسمت بالا قرار گرفته سپس متحرک افقی در قسمت عقب قرار می گیرد حال اگر دستگاه مجهز به سیستم کاپ باشد، ابتدا متحرک عمودی در قسمت بالا قرار گرفته سپس متحرک افقی در قسمت جلو حرکت کرده و یا در قسمت جلو می ایستد بعد از آن کاپ به سمت چپ حرکت کرده و یا در قسمت چپ می ایستد در این حالت روی صفحه نمایش دستگاه های جانبی وصل شده به دستگاه چاپ و نوع کار شامل اتوماتیک تک سیکل نمایش داده می شود.

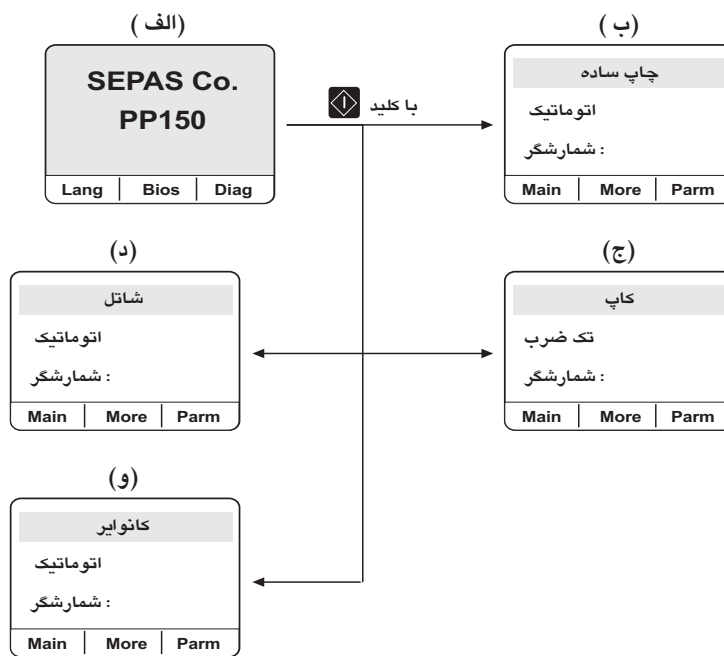



با استفاده از کلیدهای  و  می توان نوع کار را تغییر داد که یکی از دو حالت زیر قابل انتخاب است :



● اتوماتیک: که با زدن کلید استارت شروع می شود و با استفاده از اطلاعات داده شده در پارامترها بطور ممتد عمل چاپ را تکرار می کند که جهت توقف، کافی است که کلید START مجدد فشار داده شود . در این صورت سیکل جاری بدون در نظر گرفتن زمانهای توقف ادامه پیدا می کند و در انتها متوقف می شود . در زمان اجرای اتوماتیک با زدن پدال در هر موقعیتی سیکل اتوماتیک متوقف می شود و با فشار مجدد به کار ادامه می دهد.


● تک سیکل : با هر بار فشار دادن پدال یک سیکل کامل اجرا می شود و در انتهای سیکل، دستگاه متوقف می شود .

عملکرد دستگاه به گونه ای می باشد که اگر یکی از دو حالات فوق در حال اجرا باشد، دستگاه در حالت دستی یا Manual قرار می گیرد و با کلیدهای  و  و  حرکت افقی، حرکت عمودی و شاتل یا کانوایر به صورت دستی کنترل می شود.



توضیح شکل (ج) در حالت Set Up می توان با کلید Start یا  به صفحه اصلی مراجعه نمود چون دستگاه به میز متصل می باشد به جای چاپ ساده سیستم کاپ ثبت می شود.


با استفاده از کلیدهای  و  می توان نوع کار اتوماتیک و تک ضرب را انتخاب نمود که در این شکل نوع تک ضرب انتخاب گردیده است.

توضیح شکل (د) در حالت Set Up می توان با کلید Start یا  به صفحه اصلی مراجعه نمود چون دستگاه به شاتل متصل می باشد به جای چاپ ساده سیستم شاتل ثبت می شود.

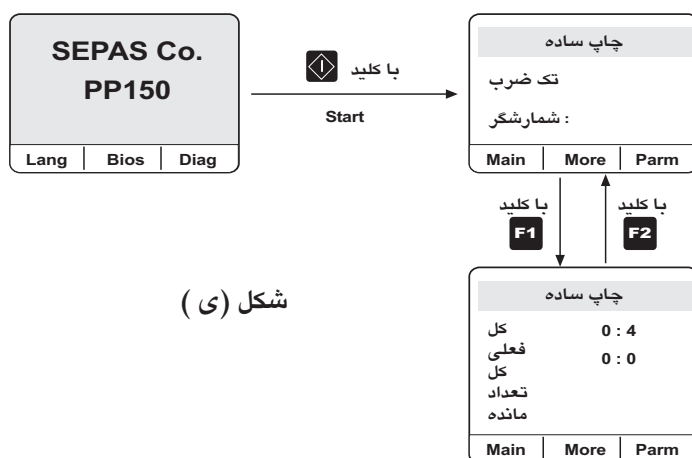


با استفاده از کلیدهای  و  می توان نوع کار اتوماتیک و تک ضرب را انتخاب نمود.


در حالت Set Up می توان با کلید Start یا  به صفحه اصلی مراجعه نمود. چون دستگاه به سیستم کانوایر متصل می باشد به جای چاپ ساده سیستم کانوایر ثبت می شود.

با استفاده از کلیدهای  و  می توان نوع کار اتوماتیک و تک ضرب را انتخاب نمود.

توضیح شکل (و)



شکل (ی)


نکته: در حالت Set Up می توان با کلید Start یا  به صفحه اصلی مراجعه نمود. که در این صفحه اطلاعات در سه خط به ثبت رسیده است که اطلاعات اصلی نیز گفته می شود.

خط اول: روش چاپ

خط دوم: نوع چاپ

خط سوم: تعداد سیکل انجام شده در قبل

توضیح شکل (ی)

در این مرحله اگر کلید  را فشار دهیم صفحه ای از اطلاعات در شش خط به ثبت می رسد که اطلاعات تکمیلی نیز گفته می شود.

خط اول: روش چاپ


خط دوم: زمان کل کارکرد دستگاه

خط سوم: ساعت کارکرد فعلی دستگاه

خط چهارم: تعداد کل سیکل انجام شده دستگاه

خط پنجم: تعداد انجام سیکل دستگاه که برنامه ریزی شده است

خط ششم: باقیمانده سیکل دستگاه که قبلا برنامه ریزی شده است

نکته: با کلید  می توان مجددا از حالت اطلاعات تکمیلی به اطلاعات اصلی برگشت.



تنظیم پارامترهای کار



دستگاه چاپ PP150 دارای تعدادی پارامتر است که مربوط به تنظیمهای مختلف عملکرد دستگاه می باشد. این پارامترها در سه صفحه مجزا و متوالی نمایش داده می شود و در حالت تنظیم پارامتر با کلید های **F1** و **F2** صفحه قبل یا بعد قابل انتخاب می باشد. این پارامترها به شرح زیر هستند:

● با فشار دادن کلید **F3** وارد صفحه اول پارامتر می شویم. صفحه اول پارامتر نوع چاپ و تعداد رنگ و همچنین محل توقفهای شاتل و یا کانوایر را تعیین می کند که با استفاده از کلیدهای بالا و پایین تعداد رنگ و محل توقف انتخاب می شود و با کلید های مثبت و منفی نوع چاپ مسطح و گرد تعیین می شود.

صفحه بعد جدول حالتهای مختلف چاپ در ترکیبهای مختلف دستگاه های جانبی نمایش داده شده است.

● صفحه دوم

● Down limit F جلو پایین: استفاده نمی شود

● Down limit R عقب پایین: استفاده نمی شود

● Ink Peek Rpt: تکرار مرکب، تعداد دفعات تکرار برداشت مرکب

● Print Rpt: تکرار چاپ، تعداد دفعات تکرار چاپ

● Single Rpt: تکرار تک ضرب یا تکرار تک سیکل



Control Mode: مورد استفاده قرار نمی گیرد.

صفحه سوم

Before Ink Peek: قبل از مرکب: زمان توقف پد، قبل از برداشت رنگ

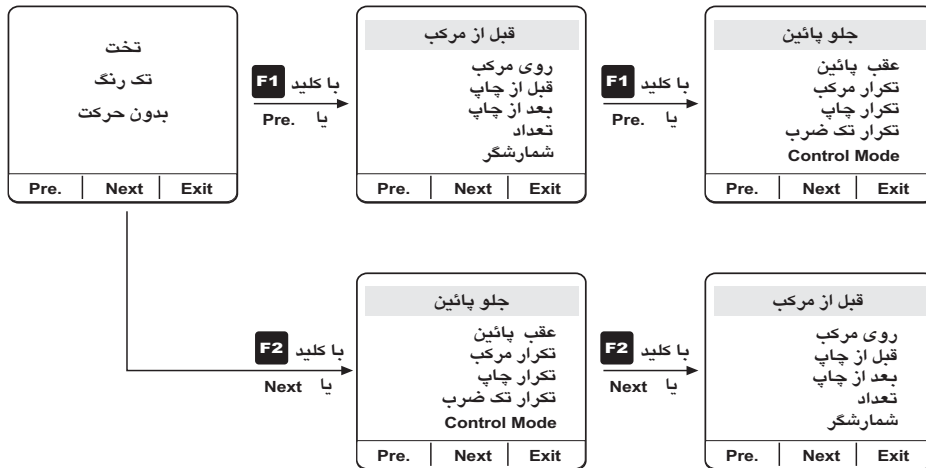
Ink Peek: روی مرکب: زمان توقف پد بر روی رنگ هنگام برداشت رنگ

Before Print: قبل از چاپ: زمان توقف پد در جلو و بالا قبل از شروع عمل چاپ

After Print: بعد از چاپ: زمان توقف پد در جلو و بالا بعد از اتمام عمل چاپ

Total Num. (تعداد): دفعات چاپ در سیکل اتوماتیک که پس از رسیدن شمارنده به این عدد سیکل اتوماتیک متوقف و شمارنده صفر می شود.

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



برای تنظیم پارامترها وقتی دستگاه متوقف است کلید F3 را باید فشار داد که در این صورت صفحه مربوط به تنظیم پارامترها ظاهر می شود. با استفاده از کلید های F1 و F2 صفحه بعد (صفحه ۳) و صفحه قبل (صفحه ۲) انتخاب می گردد و کلید های ▲ و ▼ پارامتر مورد نظر را انتخاب می کند. در این حالت کلید OK صفحه تنظیم پارامتر را می آورد. کلید F1 در این حالت مقدار پارامتر مورد نظر را صفر می کند و کلید های ▲ و ▼ مقدار پارامتر را زیاد و کم می کند. پس از تنظیم مقدار پارامتر با زدن کلید F3 و یا OK این مقدار جدید در حافظه ذخیره می شود و صفحه مربوط به لیست پارامترها دوباره ظاهر می شود. حال با این روش همه پارامترها را می توان تنظیم کرد و پس از اتمام تنظیم پارامترها با کلید F3 سیستم کنترل از صفحه پارامتر خارج می شود و به صفحه اصلی بر می گردد.



نکته: با کلید **F3** یا Parm در صفحه اصلی می توان به صفحه اول تغییر مکان داد.



نکته: اگر بخواهید عددی را کاملاً پاک کنید کافی است کلید **F1** یا Clr را در این مرحله فشار دهید.

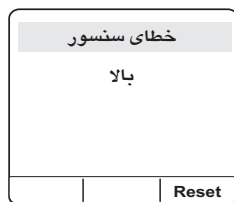
نکته: جهت رسیدن به پارامتر مورد نظر همانند صفحه قبل عمل نموده تا به صفحه دوم و سوم مراجعه نماییم.





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 به حالت چشمک زن در می آید و نوع خطا روی صفحه نمایش نوشته می شود که با زدن کلید **F3** دستگاه RESET می شود .



فهرست خطاها به شرح زیر است:

- سنسور بالا: اشکال در سنسور بالا و یا عمل نکردن سیلندر عمودی
- سنسور پایین: اشکال در سنسور پائین و یا عمل نکردن سیلندر عمودی
- سنسور جلو: اشکال در میکروسویچ جلو و یا عمل نکردن سیلندر افقی
- سنسور عقب : اشکال در میکروسویچ عقب و یا عمل نکردن سیلندر افقی
- سنسور کاپ ،چپ: اشکال در میکروسویچ کاپ ،چپ و یا عمل نکردن سیلندر کاپ
- سنسور کاپ ،راست: اشکال در میکروسویچ کاپ ، راست و یا عمل نکردن سیلندر کاپ
- سنسور شاتل، ۱: اشکال در سنسور شاتل، ۱ و یا عمل نکردن سیلندر شاتل
- سنسور شاتل، ۲: اشکال در سنسور شاتل، ۲ و یا عمل نکردن سیلندر شاتل
- سنسور شاتل، ۳: اشکال در سنسور شاتل، ۳ و یا عمل نکردن سیلندر شاتل
- سنسور شاتل، ۴: اشکال در سنسور شاتل، ۴ و یا عمل نکردن سیلندر شاتل
- سنسور کانوایر، ۱: اشکال در میکروسویچ کانوایر، ۱ و یا عمل نکردن سیلندر کانوایر
- سنسور کانوایر، ۲: اشکال در میکروسویچ کانوایر، ۲ و یا عمل نکردن سیلندر کانوایر



خطای حافظه

در صورت اشکال در سیستم حافظه و یا اطلاعات ذخیره شده یکی از پیغامهای DATA ERROR , COUNT LIMIT , TIME LIMIT بر روی صفحه نمایش هنگام روشن کردن دستگاه نمایش داده می شود که برای رفع اینگونه خطاها با شرکت سازنده دستگاه باید تماس گرفته شود .

نکته: میکروسوئیچ های کاپ از حالت Normal Close استفاده شده است به عبارتی در حالت عادی میکرو سوئیچ Set یا یک می باشد یا به عبارتی وصل می باشد.

نکته: با کلید **F3** یا RESET می توان از صفحه فوق برای هر یک از خطاها به صفحه Set Up نقل مکان نمود و بعد از بر طرف کردن مشکل به کار ادامه دهید.

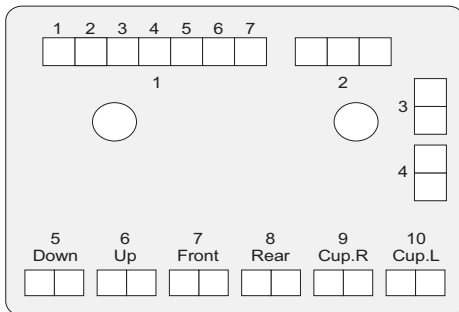


۱۶

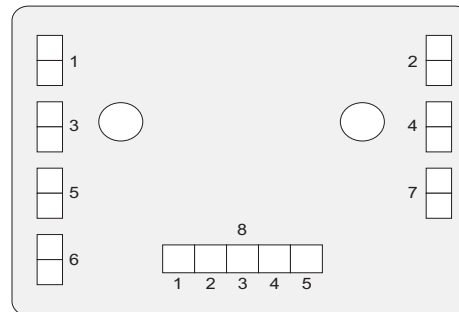




اطلاعات ورودی و خروجی، برد شیر برقی، برد سنسور، برد فیلتر و برد اصلی



برد شیر برقی



برد سنسور

توضیح برد شیر برقی:

- سوکت شماره یک : سوکت مخابراتی Pin 7 می باشد که رنگ بندی سیم از شماره یک تا شماره هفت به ترتیب:
- ۱- مشکی
 - ۲- قهوه ای
 - ۳- قرمز
 - ۴- نارنجی
 - ۵- زرد
 - ۶- بنفش
 - ۷- طوسی
- سوکت شماره ۲ : سوکت مخابراتی Pin 3 مربوط به میکروسوییچ های کاپ می باشد که به رنگ ۱- مشکی ۲- بنفش ۳- طوسی می باشد.
- سوکت شماره ۳ : سوکت مخابراتی Pin 2 می باشد که همان سیم دو رشته کاپ سمت راست می باشد.
- سوکت شماره ۴ : سوکت مخابراتی Pin 2 می باشد که همان سیم دو رشته کاپ سمت چپ می باشد.
- سوکت های شماره ۵ الی ۱۰ به ترتیب جهت سیم های شیر برقی
- ۵: مربوط به بوبین پائین آمدن سیلندر عمودی
 - ۶: مربوط به بوبین بالا رفتن سیلندر عمودی
 - ۷: مربوط به بوبین جلو رفتن سیلندر افقی
 - ۸: مربوط به بوبین عقب رفتن سیلندر افقی
 - ۹: مربوط به بوبین به سمت راست رفتن کاپ
 - ۱۰: مربوط به بوبین به سمت چپ رفتن کاپ



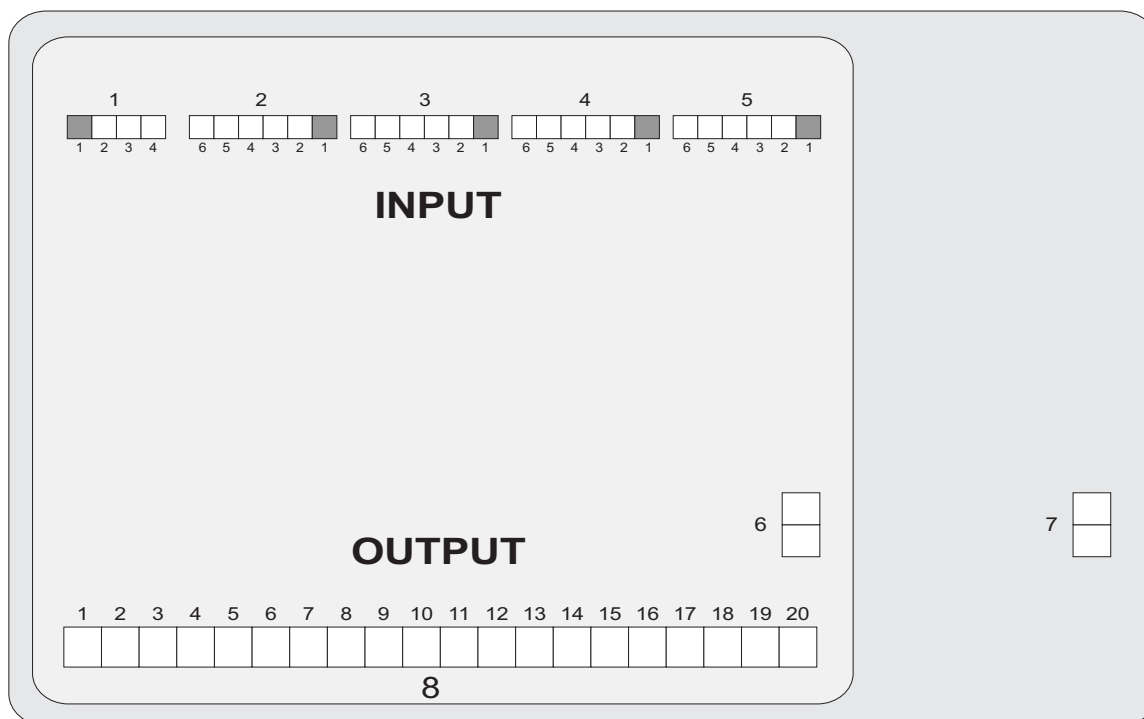
نکته: چون شیر برقی سیلندر عمودی تک بوبین می باشد، سیم مربوط به شیر برقی تک بوبین را به شماره U_p^6 متصل می نمایم.

توضیح برد سنسور:

- سوکت شماره ۱: مربوط به سنسور بالا / قاب سنسور عقب می باشد.
- سوکت شماره ۲: مربوط به سنسور بالا / قاب سنسور جلو می باشد.
- سوکت شماره ۳: مربوط به سنسور پائین / قاب سنسور عقب می باشد.
- سوکت شماره ۴: مربوط به سنسور پائین / قاب سنسور جلو می باشد.
- سوکت شماره ۵: مربوط به میکروسوییچ عقب متحرک افقی می باشد.
- سوکت شماره ۶: مربوط به میکروسوییچ عقب متحرک میز مخزنی می باشد.
- سوکت شماره ۷: مربوط به میکروسوییچ جلوی متحرک افقی می باشد.
- سوکت شماره ۸: مربوط به میکروسوییچ ها و سنسورها به ترتیب:

- ۱- مشترک
- ۲- پائین
- ۳- بالا
- ۴- جلو
- ۵- عقب

تذکر: در خروجیها سعی شده است کد رنگ بندی سیمها براساس رنگ بندی استاندارد باشد و در ورودیها نیز همان رنگ بندی خروجیها که استفاده شده است اعمال شود. مشکی، قهوه ای، قرمز، نارنجی، زرد، سبز، آبی پررنگ، بنفش، طوسی، سفید



برد اصلی



INPUT : شماره های ۱-۲-۳-۴-۵-۶-۷ ورودیهای سیستم میباشد.

OUTPUT : شماره ۸ مربوط به خروجیها میباشد.

شماره ۱ : استفاده نمی شود.

شماره ۲ : سوکت شش تایی مربوط به میکروسوییچ های جلو و عقب و

سنسورهای پائین و بالا

۱- مشترک ۲- جلو ۳- عقب ۴- بالا ۵- پائین ۶- خالی

شماره ۳ : سوکت شش تایی مربوط به میکروسوییچ های کاپ

۱- مشترک ۲- کاپ راست ۳- کاپ چپ ۴- خالی ۵- خالی ۶- خالی

شماره ۴ : سوکت شش تایی مربوط به شاتل وکانوایر

۱- مشترک ۲- سنسور (۱) ۳- سنسور (۴) ۴- سنسور (۳) ۵- سنسور (۲)

۶- خالی

شماره ۵ : سوکت شش تایی مربوط به تشخیص

۱- مشترک ۲- خالی ۳- پدال ۴- برگشت شاتل ۵- برگشت کانوایر ۶- خالی

شماره ۶ : ورودی ولتاژ ۲۴ متناوب (ترانس)

شماره ۷ : ورودی ولتاژ ۱۶ متناوب (ترانس)

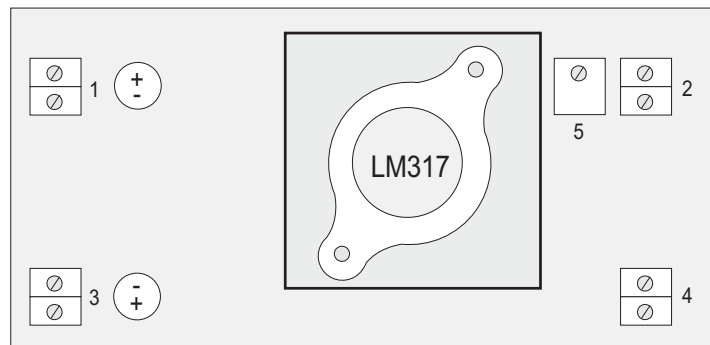
شماره ۸ : مربوط به خروجیها میباشد به ترتیب

۱- خالی ۲- کاپ چپ ۳- کاپ راست ۴- شاتل کوچک ۵- شاتل بزرگ

۶- جلو (افقی) ۷- عقب (افقی) ۸- بالا (عمودی) ۹- پایین (عمودی) ۱۰- مشترک

۱۱- خالی ۱۲- پرتاب ۱۳- فوتک ۱۴- خالی ۱۵- خالی ۱۶- خالی ۱۷- خالی

۱۸- خالی ۱۹- خالی ۲۰- مشترک



برد فیلتر

نکته:

شماره ۱ : ترمینال جهت خروجی سیم ترانس 16V AC به رنگ مشکی

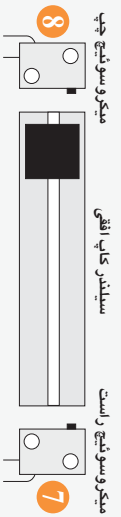
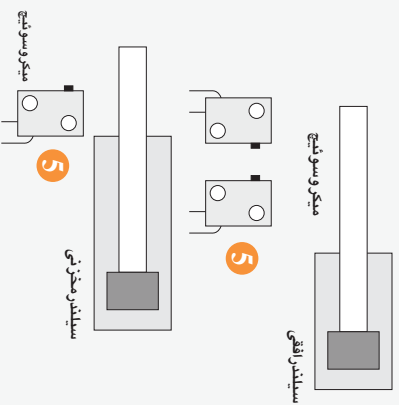
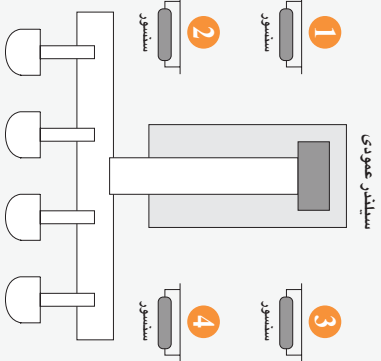
شماره ۲ : ترمینال جهت خروجی تنظیم شده بین 9.5 تا 11 V DC به رنگ مشکی

شماره ۳ : ترمینال جهت خروجی سیم ترانس 24V AC به رنگ قهوه ای

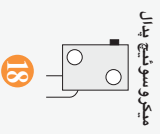
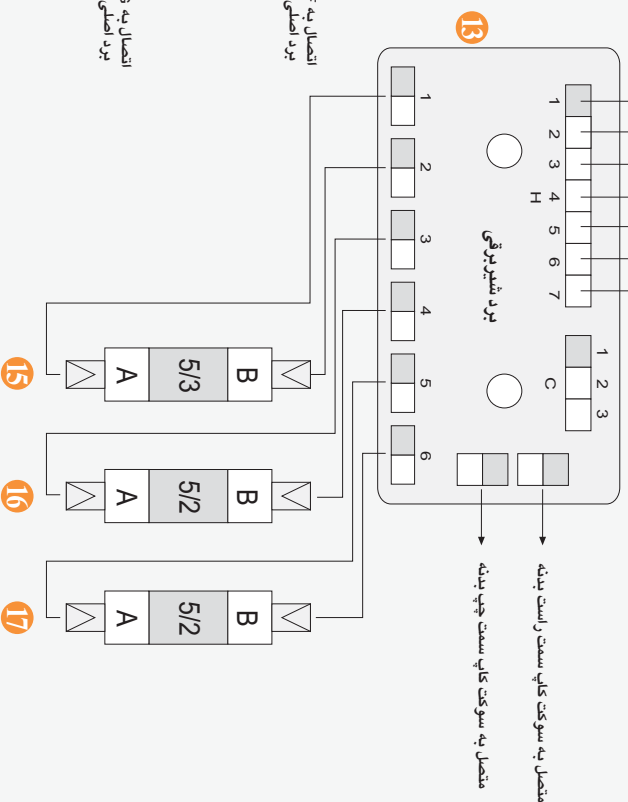
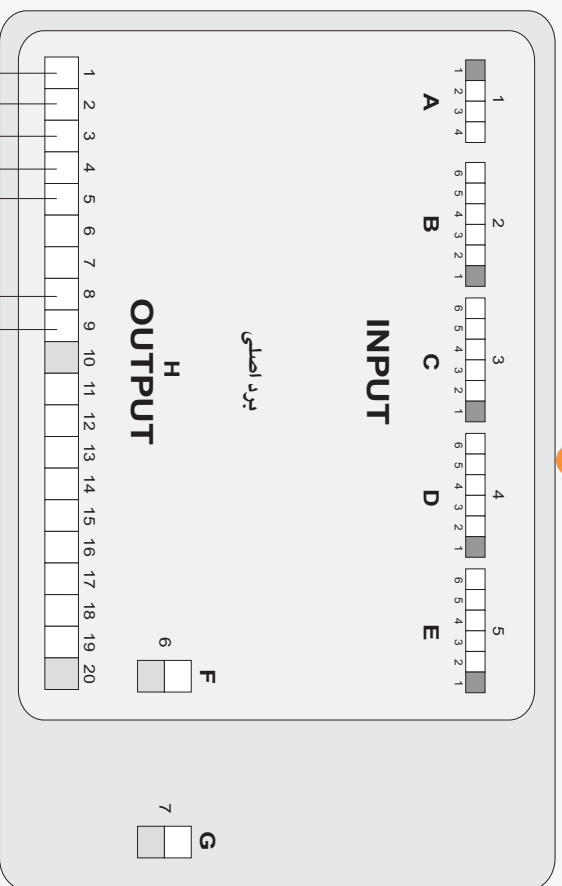
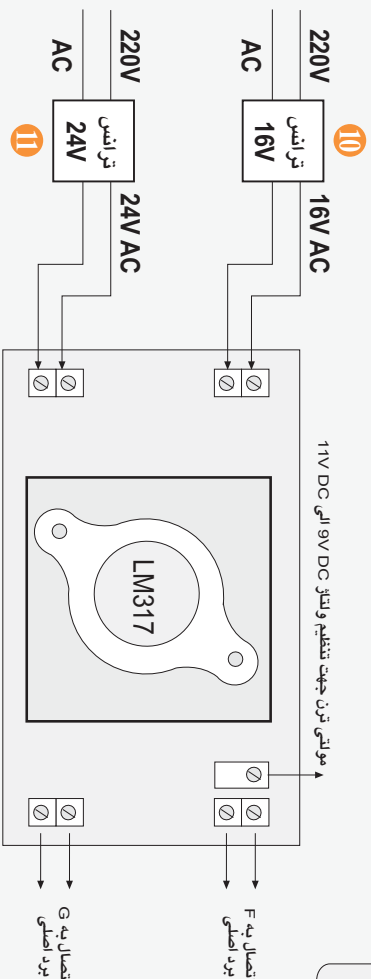
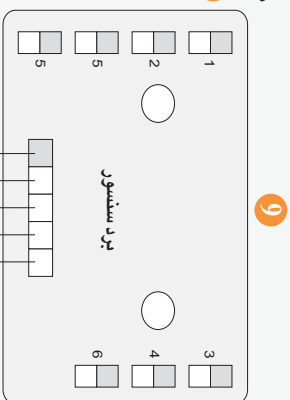
شماره ۴ : ترمینال جهت خروجی سیم ترانس 28 V DC الی 30 به رنگ نارنجی

شماره ۵ : مولتی ترن جهت تنظیم ولتاژ 11 V DC الی 9.5





Electronic Circuit



توضیح مدار الکترونیک

سنسور شماره یک از قاب سنسور عقب می باشد که توسط سیم فیش‌دار به سوکت شماره یک برد سنسور متصل می باشد.

۱

سنسور شماره دو از قاب سنسور عقب می باشد که توسط سیم فیش‌دار به سوکت شماره دو برد سنسور متصل می باشد.

۲

سنسور شماره سه از قاب سنسور جلو می باشد که توسط سیم فیش‌دار به سوکت شماره سه برد سنسور متصل می باشد.

۳

سنسور شماره چهار از قاب سنسور جلو می باشد که توسط سیم فیش‌دار به سوکت شماره سه برد سنسور متصل می باشد.

۴

دو عدد میکروسوییچ برقی می باشد که شماره ۵ مربوط به جک افقی دستگاه به یکی از سوکت های شماره پنج برد سنسور متصل می باشد و میکروسوییچ شماره پنج مربوط به جک مخزنی نیز به سوکت ۵ دیگر برد سنسور متصل می شود.

۵

میکروسوییچ برقی در جلوی متحرک اصلی (افقی) می باشد که توسط سیم فیش‌دار به شماره شش برد سنسور متصل می باشد.

۶

میکروسوییچ برقی سمت راست کاپ افقی می باشد که توسط کابل کاپ سوکت بغل سمت راست دستگاه متصل می شود.

۷

میکروسوییچ برقی سمت چپ کاپ افقی می باشد که توسط کابل کاپ سوکت بغل سمت چپ دستگاه متصل می شود.

۸

برد سنسور می باشد که رابط بین کلیه سنسورها و برد اصلی می باشد.

۹

ترانس 220/16v می باشد.

۱۰

ترانس 220/16v می باشد.

۱۱

برد فیلتر جهت تنظیم ولتاژ 9v Dc الی CPU 11v Dc برد اصلی و همچنین ولتاژ 24v Dc مربوط به شیر برقی ها

۱۲



۲۱



۱۲ برد شیر برقی که رابط بین شیر برقی ها و برد اصلی می باشد.

۱۳ برد اصلی می باشد که دارای ۳ طبقه می باشد که از بالا به پایین:
طبقه اول: IO یا خروجی و ورودی ها می باشد.
طبقه دوم: CPU برد اصلی می باشد.
طبقه سوم: صفحه کلید برد اصلی می باشد.

۱۴ شیر برقی مربوط به حرکت عمودی می باشد که از نوع ۵/۳ و ساخت شرکت SMC می باشد که کله A توسط سیم فیش دار متصل به سوکت شماره ۱ برد شیر برقی می شود و کله B نیز توسط سیم فیش دار متصل به سوکت شماره ۲ برد شیر برقی می شود.

۱۵ شیر برقی مربوط به حرکت افقی می باشد که از نوع ۵/۲ و ساخت شرکت SMC می باشد که کله A توسط سیم فیش دار متصل به سوکت شماره ۳ برد شیر برقی می شود و کله B نیز توسط سیم فیش دار متصل به سوکت شماره ۴ برد شیر برقی می شود.

۱۶ شیر برقی مربوط به حرکت کاپ افقی می باشد که از نوع ۵/۲ و ساخت شرکت SMC می باشد که کله A توسط سیم فیش دار متصل به سوکت شماره ۵ برد شیر برقی می شود و کله B نیز توسط سیم فیش دار متصل به سوکت شماره ۶ برد شیر برقی می شود.

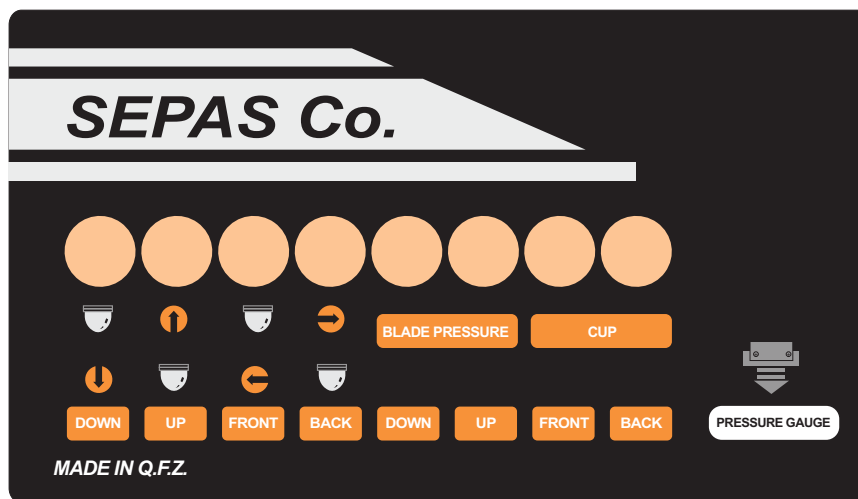
۱۷ میکروسوییچ برقی مربوط به پدال می باشد که توسط کابل پدال به درب پشت دستگاه متصل می شود.

چنان چه دستگاه کاپ افقی نباشد. آیتم های ۷ و ۸ و ۱۷ و سیلندر کاپ افقی نصب نمی گردد.

چنان چه دستگاه سیستم بسته مخزنی نباشد. آیتم های میکروسوییچ شماره ۵ مخزنی و سیلندر مخزنی نصب نمی گردد.



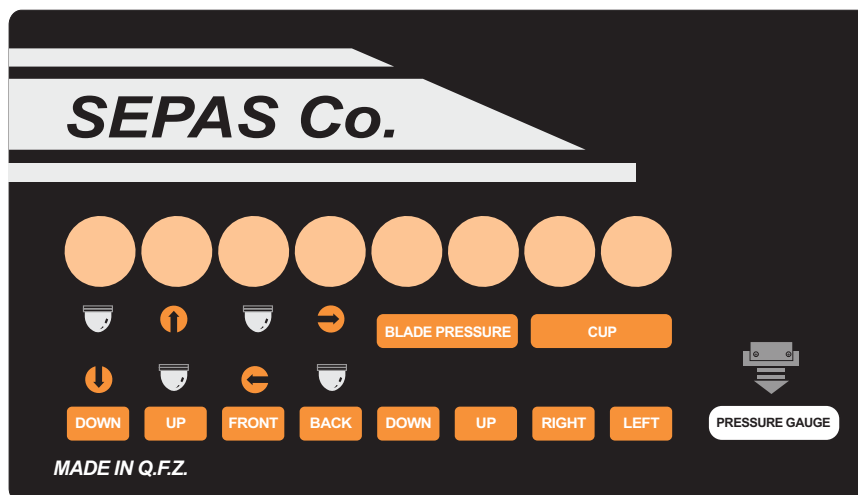
پنوماتیک



توضیح: لیبل صفحه بغل پنوماتیک سیستم باز و بسته چهاررنگ از سمت چپ به راست به شرح ذیل می باشد:

- ۱- Down: جهت سرعت پائین آمدن سیلندر عمودی می باشد.
- ۲- Up: جهت سرعت بالا آمدن سیلندر عمودی می باشد.
- ۳- Front: جهت سرعت جلورفتن سیلندر افقی می باشد.
- ۴- Back: جهت سرعت عقب رفتن سیلندر افقی می باشد.
- ۵- Down: جهت سرعت پائین آمدن سیلندر تیغه دکتر بلید می باشد.
- ۶- Up: جهت سرعت بالا آمدن سیلندر تیغه دکتر بلید می باشد.
- ۷- Front: جهت سرعت جلو رفتن سیلندر مخزنی می باشد.
- ۸- Back: جهت سرعت عقب رفتن سیلندر مخزنی می باشد.
- ۹- محل نصب رگلاتور تیغه می باشد.





توضیح: لیبل صفحه بغل پنوماتیک سیستم کاپ افقی از سمت چپ به راست به شرح ذیل می باشد:



- ۱- Down: جهت سرعت پائین آمدن سیلندر عمودی می باشد.
- ۲- Up: جهت سرعت بالا آمدن سیلندر عمودی می باشد.
- ۳- Front: جهت سرعت جلورفتن سیلندر افقی می باشد.
- ۴- Back: جهت سرعت عقب رفتن سیلندر افقی می باشد.
- ۵- Down: مورد استفاده قرار نمی گیرد.
- ۶- Up: مورد استفاده قرار نمی گیرد.
- ۷- Right: جهت سرعت کاپ افقی سمت راست می باشد.
- ۸- Left: جهت سرعت کاپ افقی سمت چپ می باشد.
- ۹- مورد استفاده قرار نمی گیرد.

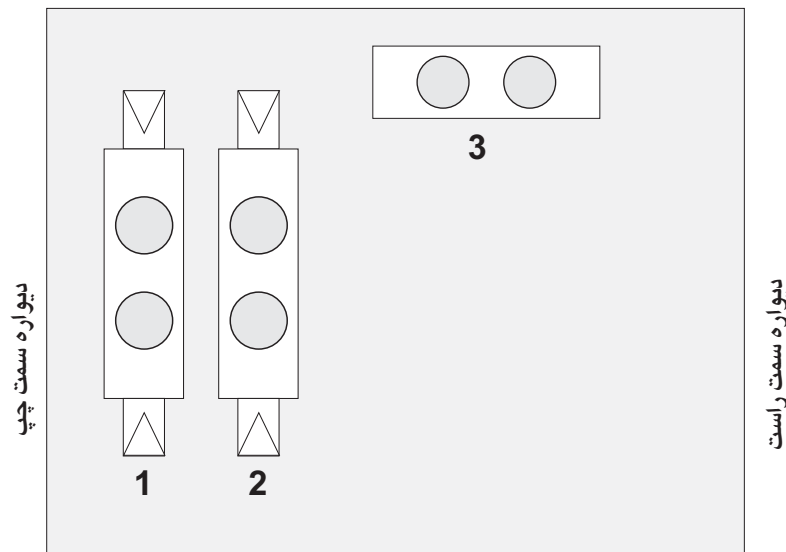




مدار پنوماتیک سیستم فقط باز

اگر درب پشت دستگاه PP-150 را باز کنید، نمای شیر برقی‌ها از روبرو به شکل‌های ذیل می‌باشد.

شکل الف: دیواره روبرو



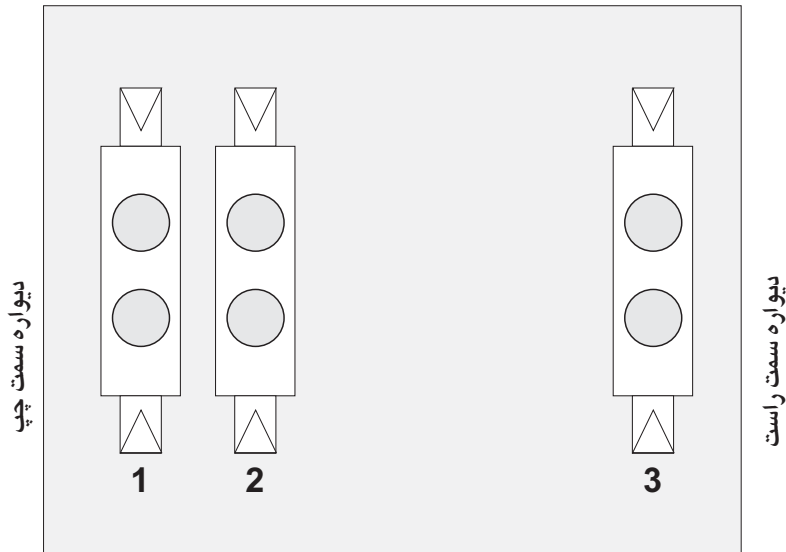
جهت سیستم باز یا بسته مخزنی

- شکل الف - سیستم فقط باز و یا فقط بسته مخزنی
- ۱- شیر برقی دو بوبین مربوط به حرکت عمودی از نوع 5/3 می باشد.
 - ۲- شیر برقی دو بوبین مربوط به حرکت افقی از نوع 5/2 می باشد.
 - ۳- شیر پنوماتیک می باشد جهت سیستم باز.



اگر سیستم بسته مخزنی باشد آیتم شماره ۳ (شیر پنوماتیک) نصب نمی‌گردد و جهت حرکت متحرک مخزنی از شیر برقی مربوط به حرکت افقی استفاده می‌شود.

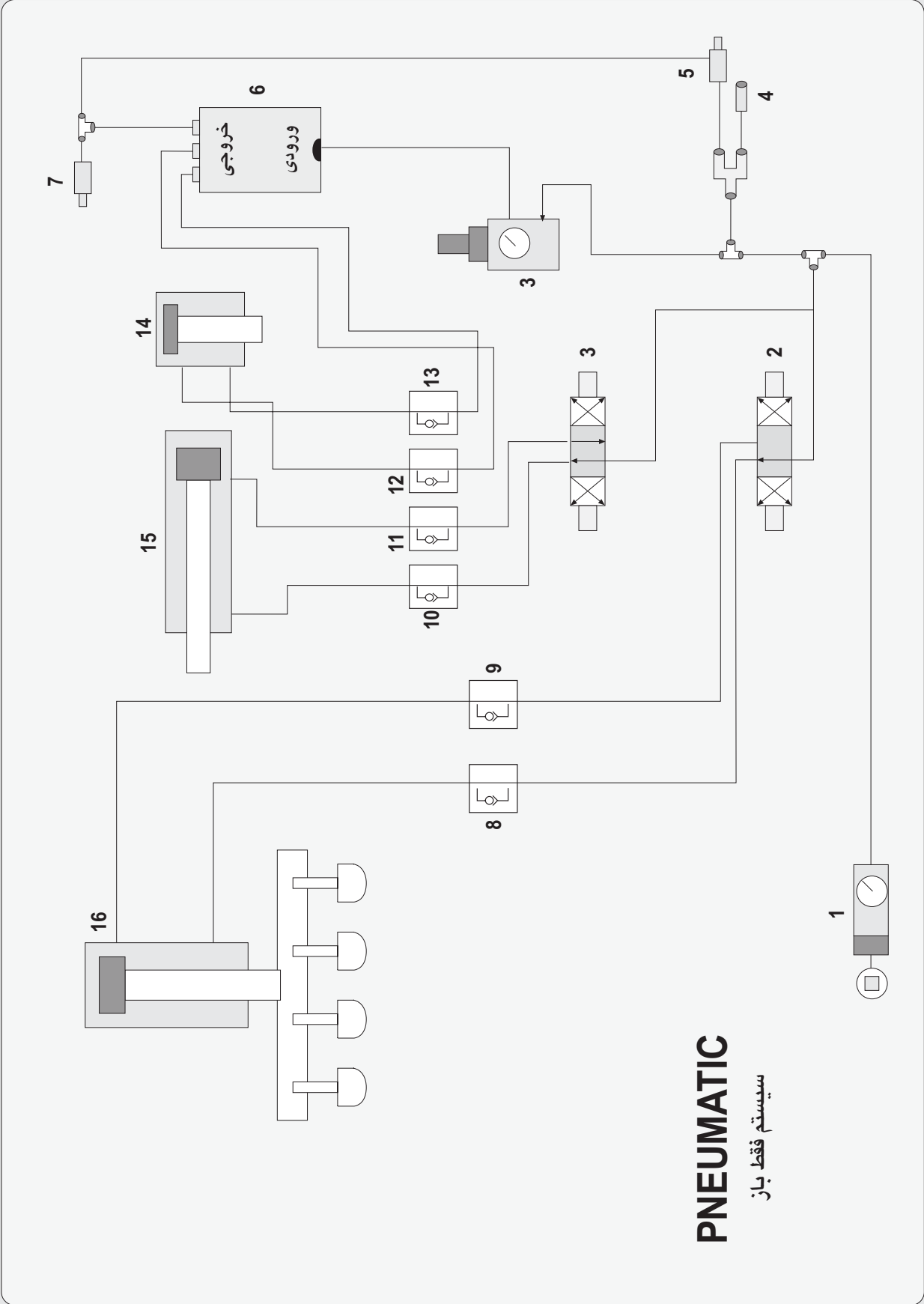
شکل ب: دیواره روبرو



جهت سیستم کاپ افقی

- شکل ب - سیستم بسته مخزنی کاپ افقی
- ۱- شیر برقی دو بوبین مربوط به حرکت عمودی از نوع 5/3 می باشد.
 - ۲- شیر برقی دو بوبین مربوط به حرکت افقی از نوع 5/2 می باشد.
 - ۳- شیر برقی دو بوبین مربوط به حرکت کاپ افقی از نوع 5/2 می باشد.





PNEUMATIC

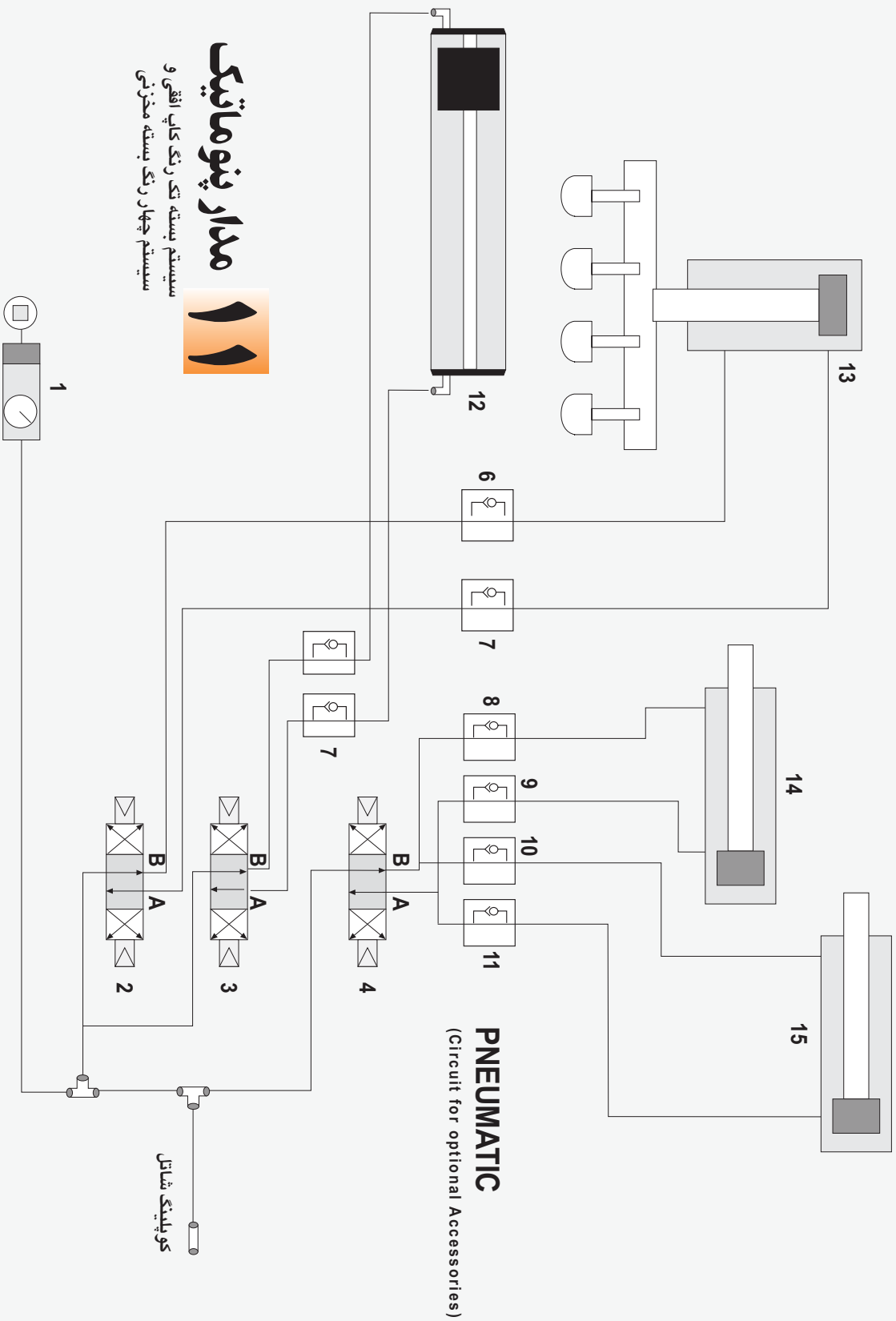
سیستم فقط باز



توضیح مدار پنوماتیک

- ۱ رگلاتور اصلی (فشار شکن)
- ۲ شیر برقی 5/3 دو بوبین ساخت شرکت SMC مربوط به سیلندر عمودی
- ۳ شیر برقی 5/2 دو بوبین ساخت شرکت SMC مربوط به سیلندر افقی
- ۴ کوپلینگ درب پشت مربوط به شاتل
- ۵ میکروسوییچ بادی جلو
- ۶ شیر پنومات
- ۷ میکروسوییچ بادی عقب
- ۸ شیر کنترل جریان مربوط به سرعت پایین آمدن سیلندر عمودی
- ۹ شیر کنترل جریان مربوط به سرعت بالا رفتن سیلندر عمودی
- ۱۰ شیر کنترل جریان مربوط به سرعت عقب رفتن سیلندر افقی
- ۱۱ شیر کنترل جریان مربوط به سرعت جلو آمدن سیلندر افقی
- ۱۲ شیر کنترل جریان مربوط به سرعت پایین آمدن سیلندر تیغه
- ۱۳ شیر کنترل جریان مربوط به سرعت بالا رفتن سیلندر تیغه
- ۱۴ سیلندر تیغه ساخت شرکت SMC
- ۱۵ سیلندر افقی ساخت شرکت SMC
- ۱۶ سیلندر عمودی ساخت شرکت SMC





PNEUMATIC
(Circuit for optional Accessories)

مدار پنوماتیک

سیستم بسته تک رنگ کاب افقی و
سیستم چهار رنگ بسته مخزنی

کو پلنگ شاتل

توضیح مدار پنوماتیک (سیستم فقط بسته چهار رنگ مخزنی یا تک رنگ کاپ افقی)

- ۱ رگلاتور اصلی باد (فشار شکن)
- ۲ شیر برقی 5/3 دو بوبین ساخت شرکت SMC مربوط به سیلندر عمودی
- ۳ شیر برقی 5/2 دو بوبین ساخت شرکت SMC مربوط به سیلندر کاپ افقی
- ۴ شیر برقی 5/2 دو بوبین ساخت شرکت SMC مربوط به سیلندر افقی و سیلندر مخزنی
- ۵ کوپلینگ درب پشت مربوط به شاتل
- ۶ شیر کنترل جریان مربوط به سرعت پایین آمدن سیلندر عمودی
- ۷ شیر کنترل جریان مربوط به سرعت بالا رفتن سیلندر عمودی
- ۸ شیر کنترل جریان مربوط به سرعت عقب رفتن سیلندر افقی
- ۹ شیر کنترل جریان مربوط به سرعت جلو آمدن سیلندر افقی
- ۱۰ شیر کنترل جریان مربوط به سرعت عقب رفتن سیلندر مخزنی
- ۱۱ شیر کنترل جریان مربوط به سرعت جلو آمدن سیلندر مخزنی
- ۱۲ سیلندر بدون شفت مربوط به کاپ افقی
- ۱۳ سیلندر حرکت عمودی ساخت شرکت SMC
- ۱۴ سیلندر حرکت افقی ساخت شرکت SMC
- ۱۵ سیلندر حرکت مخزنی ساخت شرکت SMC
- ۱۶ شیر کنترل جریان مربوط به سرعت به سمت راست رفتن کاپ
- ۱۷ شیر کنترل جریان مربوط به سرعت به سمت چپ رفتن کاپ

چنان چه دستگاه کاپ افقی باشد. آیتم های ۱۰ و ۱۱ و ۱۵ نصب نمی گردد.






چنان چه دستگاه فقط کاپ افقی باشد. آیتم های ۳ و ۱۲ و ۱۶ و ۱۷ نصب نمی گردد.

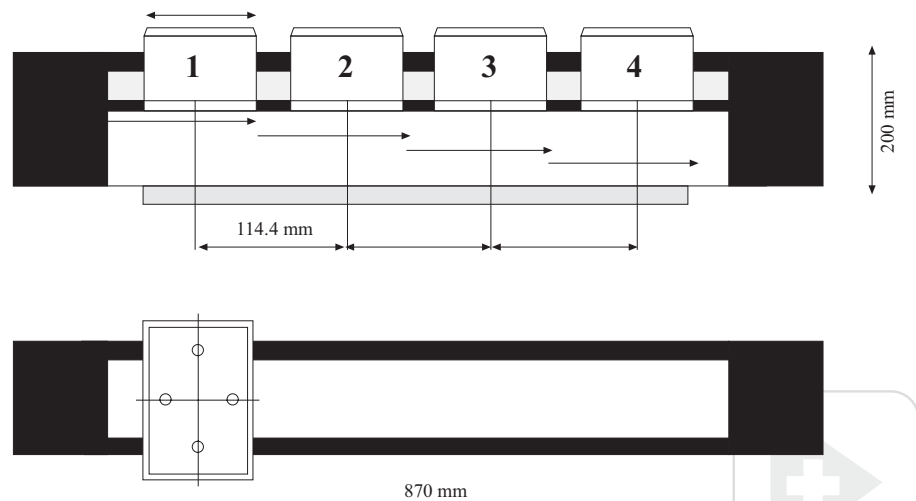


۳۰



معرفی دستگاه شاتل

- جهت چاپ تخت دورنگ، سه رنگ، چهار رنگ و همچنین چاپ گردزن، از دستگاه جانبی به نام شاتل استفاده می نمایم که توسط یک سوکت کامپیوتری 15 Pin و شلنگ نمره ۶ به دستگاه متصل می شود.
- به دلیل هوشمند بودن دستگاه، هر گاه دستگاه شاتل به دستگاه PP-150 متصل باشد. کلمه شاتل بر روی صفحه نمایش ثبت خواهد شد.
- باید توجه داشت که پس از روشن کردن دستگاه با کلید  به صفحه اصلی وارد می شویم که در این زمان با استفاده از کلید **F3** وارد صفحه اول پارامترها شده که شامل نوع چاپ و تعداد رنگ و همچنین توقف های شاتل یا کانوایر می باشد کلیدهای  و  تعداد رنگ و محل توقف شاتل و کلیدهای  و  نوع چاپ تخت یا گرد را تعیین می کند.



همان گونه که در شکل مشخص شده است، ایستگاه های محل توقف شاتل، هم اندازه فاصله مرکز تا مرکز بین چهار طرح روی کلیشه می باشد که این محل ها توسط پیچ های تنظیم کننده قابل تغییر و تنظیم می باشند.

۳۵۰ mm	ماکزیمم طول کورس شاتل
۸۰	ماکزیمم چاپ سیستم بسته چهار رنگ
۶۰ * ۱۲۰ mm	ماکزیمم چاپ سیستم باز چهار رنگ
۸۰ * ۳۵۰ mm	ماکزیمم چاپ سیستم گرد
۸۰۰ Cycle	ماکزیمم سرعت چاپ چهار رنگ
۱۰۰۰ Cycle	ماکزیمم سرعت چاپ سیستم گرد
۶ bar	فشار باد مصرفی
۲۴V Dc	برق مصرفی
1750 * 920 * 1000 mm	ابعاد: (طول * عرض * ارتفاع)
۱۹۷ Kg.	وزن



جدول حالت‌های مختلف PP150

۱۳

با و کانوایر		با شاتل		بدون شاتل و کانوایر			
با کاپ		بدون کاپ		با کاپ		بدون کاپ	
گرد	مسطح	گرد	مسطح	گرد	مسطح	گرد	
-	-	-	-	-	۱-۲-۳-۴	-	چهار رنگ
-	-	-	-	-	۱-۲-۳	-	سه رنگ
-	-	-	-	-	۲-۳-۴	-	سه رنگ
-	-	-	۱-۲	-	۱-۲	-	دو رنگ
-	-	-	-	-	۱-۳	-	دو رنگ
-	-	-	-	-	۱-۴	-	دو رنگ
-	-	-	-	-	۲-۳	-	دو رنگ
-	-	-	-	-	۲-۴	-	دو رنگ
-	-	-	-	-	۳-۴	-	دو رنگ
*	*	*	*	۱-۲	*	*	تک رنگ
-	-	-	-	۱-۳	-	-	تک رنگ
-	-	-	-	۱-۴	-	-	تک رنگ
-	-	-	-	-	-	-	