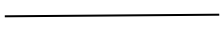
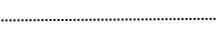



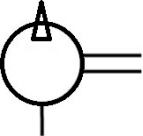
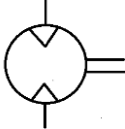
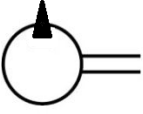
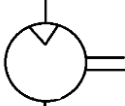
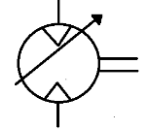
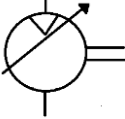
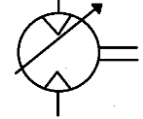
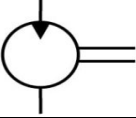
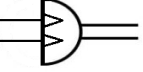
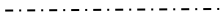
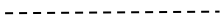

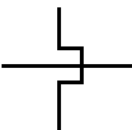







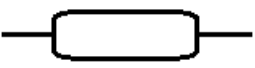

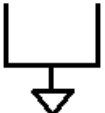
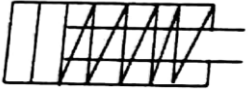
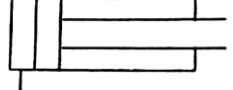
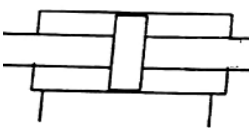
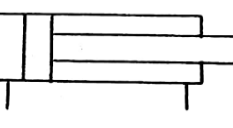
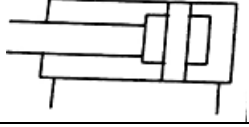
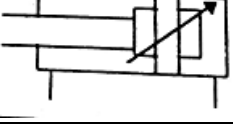


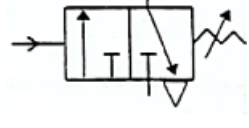





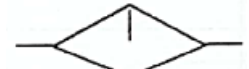

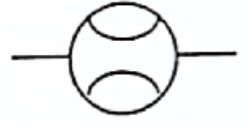
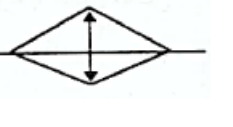
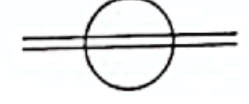
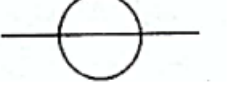
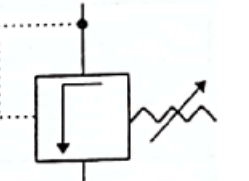
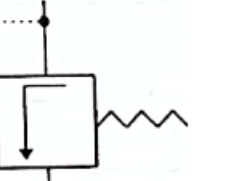
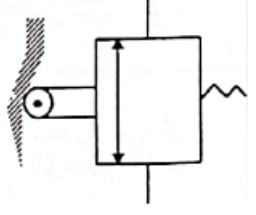
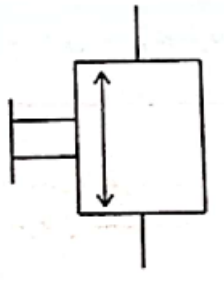


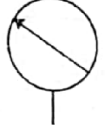

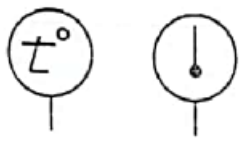
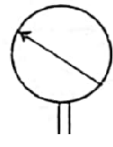


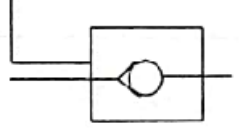
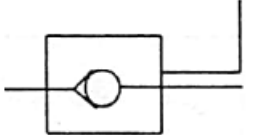
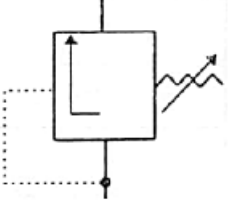
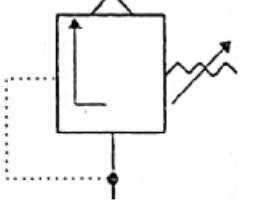
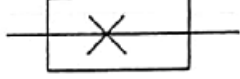

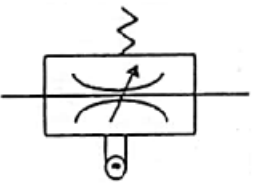
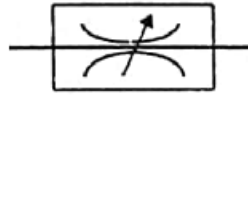
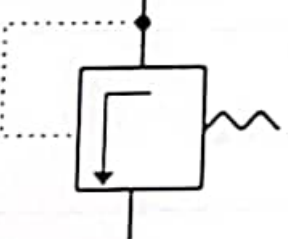
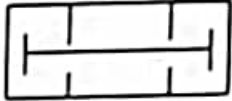

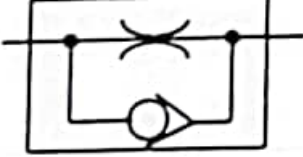
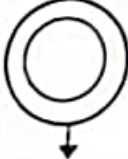




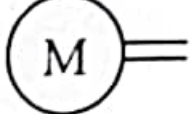


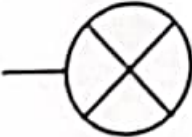

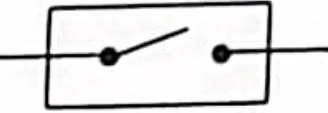

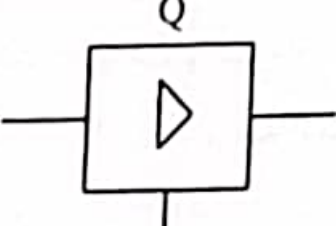
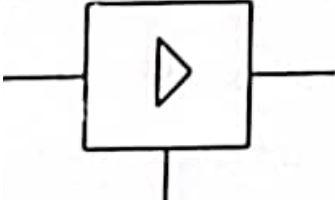


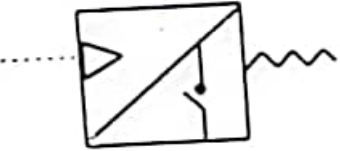
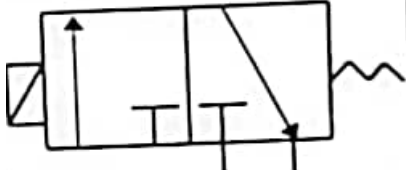
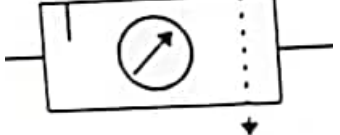
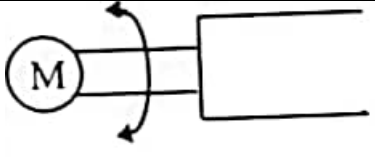
علائم و قراردادهای مدارهای پنوماتیکی

| معنی | علامت | معنی | علامت |
|--|--|---|---|
| خط اصلی |  | خط تخلیه |  |
| خطوط اتصالی |  | جریان هیدرولیکی |  |
| جریان پنوماتیک |  | کمپرسور هوا |  |
| پمپ خلا |  | پمپ هیدرولیکی |  |
| موتور پنوماتیک با یک جهت جریان ثابت |  | موتور پنوماتیک با دو جهت جریان ثابت |  |
| موتور پنوماتیک با حجم تراکمی جهت جریان |  | موتور پنوماتیک با حجم تراکم قابل تنظیم دو جهت جریان |  |
| موتور هیدرولیکی |  | موتور پنوماتیک با حوزه نوسانی محدود |  |
| خط سیگنال |  | خط سیگنال |  |
| تقاطع خطوط جریان |  | عبور خطوط جریان از روی هم |  |
| منبع تغذیه |  | خط جریان خروجی |  |
| مسدود بودن نقطه اتصال فشار |  | منبع فشار |  |
| خط قابل انحنای |  | خط برق |  |
| نقاط تخلیه |  | مخزن پنوماتیک |  |
| لوله بدون آبکش |  | لوله با اتصال آبکش |  |

| | | | |
|--|--|--|--|
|  | سیلندر یک کاره، حرکت برگشت توسط فنر |  | سیلندر یک کاره حرکت برگشت توسط نیروی خارجی |
|  | سیلندر دو کاره با میله پیستون دو طرفه |  | سیلندر دو کار با میله پیستون یک طرفه |
|  | سیلندر با ضربه گیر قابل تنظیم دو طرفه |  | سیلندر با ضربه گیر قابل تنظیم دو طرفه |
|  | سیلندر با ضربه گیر قابل تنظیم یک طرفه |  | سیلندر با ضربه گیر قابل تنظیم یک طرفه |
|  | شیر تابع فشار با تخلیه قابل تنظیم |  | تشدید کننده فشار برای هوا و مایع |
|  | آبگیر با کار انداز دستی |  | فیلتر |
|  | فیلتر با آبگیری اتوماتیک |  | آبگیر با تخلیه اتوماتیک |
|  | روغن زن |  | خشک کن |
|  | شدت جریان سنج |  | خنک کننده |
|  | اتصال دورانی دوخطه |  | اتصال دورانی یک خطه |
|  | شیر تنظیم فشار قابل تنظیم |  | شیر تنظیم فشار غیر قابل تنظیم |

| | | | |
|---|--|--|--|
|  | <p>شیر گلوبی قابل تنظیم با کار مکانیکی برگشت فنر</p> |  | <p>شیر گلوبی قابل تنظیم با کار انداز دستی</p> |
|  | <p>شیر دیافراگمی با تنگنای ثابت</p> |  | <p>شیر گلوبی با تنگنای ثابت</p> |
|  | <p>مانومتر فشار سنج</p> |  | <p>شیر قطع و وصل</p> |
|  | <p>حرارت سنج</p> |  | <p>فشار سنج اختلاف فشار</p> |
|  | <p>شیر با مانع برگشت با فنر</p> |  | <p>شیر با مانع برگشت بدون فنر</p> |
|  | <p>شیر با مانع برگشت و پیلوت کنترل</p> |  | <p>شیر با مانع برگشت و پیلوت کنترل</p> |
|  | <p>شیر تابع فشار قابل تنظیم</p> |  | <p>شیر محدود کننده قابل تنظیم</p> |
|  | <p>شیر دیافراگمی</p> |  | <p>شیر گلوبی</p> |
|  | <p>شیر گلوبی با کارانداز مکانیکی برگشت در مقابل فنر از مزایای این شیر نصب مستقیم بر روی سیلندر می باشد</p> |  | <p>شیر گلوبی قابل تنظیم چنین شیرهایی با مقطع تنگنای قابل تنظیم می توانند شدت جریان را کنترل کنند</p> |

| | | | |
|---|--|--|---|
|  | <p>شیر تابع فشار</p> |  | <p>شیر دو فشاره</p> |
|  | <p>شیر کنترل جریان با کنترل قابل تنظیم</p> |  | <p>کنترل جریان با عبور جریان ثابت از یک جهت</p> |
|  | <p>قطع</p> |  | <p>وصل</p> |
|  | <p>وصل اتوماتیک</p> |  | <p>قطع / وصل</p> |
|  | <p>عملیات هیدرولیکی</p> |  | <p>الکتروموتور</p> |
|  | <p>عملیات مکانیکی</p> |  | <p>عملیات پنوماتیکی</p> |
|  | <p>نشان دهنده فشار</p> |  | <p>عملیات الکتریکی</p> |
|  | <p>کلید برق</p> |  | <p>شدت جریان سنج</p> |
|  | <p>تقویت کننده شدت جریان</p> |  | <p>تقویت کننده</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
|  | <p>تبدیل کننده پنوماتیک- الکتریک</p> |  | <p>تبدیل کننده الکتریکی- پنوماتیک</p> |
|  | <p>واحد مراقبت شامل: فیلتر، شیر تنظیم فشار، مانومتر و روغن پاش</p> |  | <p>الکتروموتور با حرکت دائمی دورانی</p> |