

北京西门子交换机一级供应商

产品名称	北京西门子交换机一级供应商
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司
价格	.00/件
规格参数	
公司地址	上海市松江区广富林路4855弄大业领地88号3楼
联系电话	13564949816 13564949816

产品详情

北京西门子交换机一级供应商

电动机的正反转控制线路

在生产加工过程中，往往要求电动机能够实现可逆运行。如机床工作台的前进与后退，主轴的正转与反转，起重机吊钩的上升与下降等，这就要求电动机可以正反转。由电动机原理可知，若将接至电动机的三相电源进线中的任意两相对调，即可使电动机反转。所以可逆运行控制线路实质上是两个方向相反的单向运行线路，但为了避免误动作引起电源相间短路，又在这两个相反方向的单向运行线路中加设必要的互锁。

电动机正反转控制线路。该图为利用两个接触器的常闭触点KM1、KM2起相互控制作用，即利用一个接触器通电时，其常闭辅助触点的断开来锁住对方线圈的电路。这种利用两个接触器的常闭辅助触点互相控制的方法叫作互锁，而两对起互锁作用的触点便叫作互锁触点。自动往复行程控制线路

在生产实践中，有些生产机械的工作台需要自动往复运动，如龙门刨床、导轨磨床等。基本的自动往复循环控制线路，它是利用行程开关实现往复运动控制。限位开关SQ1放在左端需要反向的位置，而SQ2放在右端需要反向的位置，机械挡铁要装在运动部件上。启动时，利用正向或反向启动按钮，如按正转按钮SB2，KM1通电吸合并自锁，电动机作正向旋转带动机床运动部件左移，当运动部件移至左端并碰到SQ1时，将SQ1压下，其常闭触点断开，切断KM1接触器线圈电路，同时其常开触点闭合，接通反转接触器KM2线圈电路，此时电动机由正向旋转变为反向旋转，带动运动部件向右移动，直到压下SQ2限位开关，电动机由反转又变成正转，这样驱动部件进行往复的循环运动。北京西门子交换机一级供应商

由上述控制情况可以看出，运动部件每经过一个自动往复循环，电动机要进行两次反接制动过程，将出现较大的反接制动电流和机械冲击。因此，这种线路只适用于容量较小、循环周期较长、电动机转轴具有足够刚性的拖动系统中。另外，在选择接触器容量时应比一般情况下选择的容量大一些。

利用限位开关除了可实现往复循环之外，还可实现控制进给运动到预定点后自动停止的限位保护等电路，其应用相当广泛。

三相异步电动机的制动控制

三相异步电动机从切除电源到完全停止旋转，由于惯性的关系，总要经过一段时间，这往往不能适应某些生产机械工艺的要求。如**铣床、卧式镗床、组合机床等，无论是从提高生产效率，还是从安全及准确停车等方面考虑，都要求电动机能迅速停车，要求对电动机进行制动控制。制动方法一般有两类：机械制动和电气制动。机械制动是用机械装置来强迫电动机迅速停车；电气制动实质上是在电动机停车时，产生一个与原来旋转方向相反的制动转矩，迫使电动机转速迅速下降。下面我们着重介绍电气制动控制线路，它包括反接制动和能耗制动。

反接制动控制线路

反接制动是利用改变电动机电源的相序，使定子绕组产生相反方向的旋转磁场，因而产生制动转矩的一种制动方法。

由于反接制动时，转子与旋转磁场的相对速度接近于两倍的同步转速，定子绕组中流过的反接制动电流相当于全电压直接启动时电流的两倍，因此反接制动特点之一是制动迅速，效果好，冲击大，通常仅用于10kW以下的小容量电动机。为了减小冲击电流，通常要求在电动机主电路中串接一定的电阻以限制反接制动电流，这个电阻称为反接制动电阻。反接制动电阻的接线方法有对称和不对称两种接法，显然采用对称电阻接法可以在限制制动转矩的同时，也限制了制动电流，而采用不对称制动电阻的接法，只是限制了制动转矩，未加制动电阻的那一相，仍具有较大的电流。反接制动的另一要求是在电动机转速接近于零时，及时切断反相序电源，以防止反向再启动。北京西门子交换机一级供应商

反接制动的关键在于电动机电源相序的改变，且当转速下降接近于零时，能自动将电源切除。为此采用了速度继电器来检测电动机的速度变化。在120~3000r/min范围内速度继电器触点动作，当转速低于100r/min时，其触点恢复原位。为反接制动的控制线路。启动时，按下启动按钮SB2，接触器KM1通电并自锁，电动机M通电旋转。在电动机正常运转时，速度继电器KS的常开触点闭合，为反接制动做好了准备。停车时，按下停止按钮SB1，其常闭触点断开，接触器KM1线圈断电，电动机M脱离电源，由于此时电动机的惯性还很高，KS的常开触点依然处于闭合状态，所以SB1常开触点闭合时，反接制动接触器KM2的线圈通电并自锁，其主触点闭合，使电动机定子绕组得到与正常运转相序相反的三相交流电源，电动机进入反接制动状态，使电动机转速迅速下降，当电动机转速接近于零时，速度继电器常开触点复位，接触器KM2线圈电路被切断，反接制动结束。