

ktj1交流凸轮控制器

产品名称	ktj1交流凸轮控制器
公司名称	苏州新广济工贸有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	江苏省苏州市金阊区新元路2号10#楼
联系电话	086-051265582559 18915541689

产品详情

用途及分类 KTJ1系列凸轮控制器主要用作起重机的交流电动机的起动，调速和换向。控制器的额定电流分为50安和80安，又按线路的不同分作数种，大部分的控制器都具有逆对称的电路，可用于起重机平移机构，亦可用于起重机的升降机构。

KTJ1-50/1，KTJ1-80/1，KTJ1-80/3，KTJ1-50/4，KTJ1-50/6型控制器用作控制三相绕线式异步电动机。

KTJ1-50/2，KTJ1-50/5型控制器用作同时控制两台三相绕线式异步电动机。

KTJ-50/3型控制器用作控制三相鼠笼式异步电动机。

控制器适用于下列条件：

海拔高度不超过1000米；周围介质温度不高于+35 和不低于-40 （低于-15 应用防冻润滑剂润滑）。空气相对湿度不超过85%。

控制器经过特殊处理后还适用于下列工作条件：（即TH）

周围介质湿度不高于+40 ；空气相对湿度不超过95%；有霉菌存在和凝露的地方。

控制器不适用于下列工作条件：

在有能腐蚀金属和破坏绝缘的气体蒸汽或尘埃的环境中；在有爆炸危险的环境中；在没有防雨雪设备的地方；在有剧烈振动和颠簸的地方。技术数据

控制器的技术数据见表1，控制器接触元件的技术数据见表2和图1、表1

控制器型号	位置数		定子和转子电流		在下列电压下的额定功率（千瓦）			每小时关合次数不多于	重量（公斤）
	向前（上升）	向后（下降）	长期工作制	通电持续率在40%以下的工作制	220V	380V	300V		
KTJ1-50/1	5	5	50	75	16	16	16		28
KTJ1-50/2	5	5	50	75)))		26
KTJ1-50/3	1	1	50	75	11	11	11		28
KTJ1-50/4	5	5	50	75	11	11	11		28
KTJ1-50/6	5	5	50	75	11	11	11	600	28
KTJ1-50/5	5	5	50	75	2×11	2×11	2×11		32
KTJ1-80/1	6	6	80	120	22	22	22		38
KTJ1-80/3	6	6	80	120	22	22	22		38

由定子回路的接触器功率决定之 控制器的额定功率即其控制的电动机在额定电压工作制及额定关合频率时的轴上的功率。在关合频率超过额定关合次数时须将控制器的额定功率低至60%。

表2

型式	触头压力（公斤）		触头分开距离 A（毫米）	触头超额不定期行程（a-b）毫米
	初压力P1	终压力P2		

KTJ1-50	不小于0.25	不小于0.9	9~17	不小于2.5
KTJ1-80	主触头压力不小于0.4	主触头终压力不小于0.12	9~17	不小于2.5
	副触头初压力不小于0.25	副触头终压力不小于0.9		
KTJ1-50/5	主触头初压力不小于0.4	主触头终压力不小于1.2	9~17	不小于2.5
	副触头初压力(转子触头)不小于0.12	副触头终压力不小于0.5		

KTJ1-50/1,

KTJ1-80/1及KTJ1-80/3型控制器用作转换三相绕线式异步电动机的定子及转子的回路(见图2、图3、图4)。当控制器工作于线路图第一位置时,电动机的定子绕组接入网络,此时转子回路中带有全部起动电阻,在以下各级顺次将各级起动电阻短接。

电动机的换向是将手轮至相反的一边,使定子绕组换接相序而达成。电动机从网络上断开后,其停止及制动常常用电磁铁操动的制动器来完成。电磁铁并接于电动机定子绕组的接头上。

控制器的控制回路触头是用来达成失压联锁及行程限度保护的。KTJ1-50/2型控制器用作转换三相绕线式感应电动机的转子回路,定子回路则另由接触器转换(见图5)KTJ1-50/5型控制器可用于同时转换两台三相绕线式感应电动机(见图6)。KTJ-50/3型控制器作为转换三相鼠笼式异步电动机的定子回路中用(见图7),此控制器用作控制不需要调节速度和转矩的电动机。为了确定控制器各个位置和各种负荷时电动机的速度,可利用图10、图11及图12的特殊曲线,图中横坐标轴以满载时载矩的百分率表示,纵坐标轴以同步速度的百分率表示。

图10KTJ1-50/1 图11KTJ1-50/4及 图12KTJ1-80/1

KTJ1-50/2及KTJ1-50/5 KTJ1-50/6型控制器 KTJ1-80/3型控制器
型控制器所控制典型电动机所控制典型电动机 所控制典型电动机
电动机之特性曲线 之特性曲线 之特性曲线

结构概述

控制器制成保护式,即借可卸的外罩以防止触及带电部分。控制器(见图13)的壳内装有凸轮元件(2),它由触头与动触头组成。凸轮元件装于角钢(5)上,绝缘支架(6)装上静触头(10)及接线头(11),动触头的杠杆(7)一端装上动触头(8),另一装上滚子(9),壳内还有由凸轮(4)及轴(3)构成的凸轮鼓。分合转子电路或定子电路的凸轮元件的触头部分用石棉水泥弧室(13)间隔之,这些弧室被装于小轴(12)上,KTJ1系列控制器的控制线路的凸轮元件和电力线路的凸轮元件除KTJ1-50/5,KTJ-80/1,KTJ-80/3型之外其余皆相同。欲使凸轮鼓停在需要的位置上,则靠定位机构来执行,定们机构由定位轮(14)定位器(15)和弹簧(16)组成。

操作控制器是借与凸轮鼓联在一起的手轮,引入导线经控制器下基座的孔穿入。控制器可固定在墙壁、托架等的任何位置上,它有安装用的专用孔,躯壳上备有接地用的专用螺钉,手轮通过凸轮环而接地。当转动手轮时,凸轮压下滚子,而使杠杆转动,装在杠杆上的动触头也随之转动。

继续的转动杠杆则触头分开。

关合触头以相反的次序转动手轮而进行之,凸轮离开滚子后,弹簧将杆顶回原位。

动触头对杠杆的转动即为触头的超额行程,其作用为触头磨损时保证触头间仍有必须的压力。

外形及安装尺寸

5	弹簧	6	6	6	6	6	6	6	6
6	弹簧	6	6	6	6	6	6	6	6
7	隔弧板	1	—	1	1	1	1	1	1
8	隔弧板	2	—	2	2	2	2	2	2
9	隔弧板	1	—	1	1	1	1	1	1
10	弹簧	—	—	—	—	4	—	5	5
11	弹簧	—	—	—	—	4	—	5	5
12	导线	—	—	—	—	4	—	5	5

电气原理图注：1、在多电动机驱动系统中，其它控制器的接线头“1”、“2”接到此电路内。注：1、换向接触器是机械联锁的；

2、在多电动机驱动系统中，终点开关和其它控制器的接线头“3”“4”接到此电路内。注：1、换向接触器是机械联锁的；

3、出线头X11, X12, X13接到控制柜上相应的接线头上；

4、接线头4与控制柜上接头4联接。

注：1、在多电动机驱动系统中，其它控制器的触头“1”“2”接到此电路内。

2、在多电动机驱动系统中，终点开关和其它控制器的触头“3”“4”“5”接到此电路内。

注：1、在多电动机驱动系统中，其它控制器的触头“1”“2”接到此电路内。

2、在多电动机驱动系统中，终点开关和其它控制器的触头“3”“4”“5”接到此电路内。

注：1、在多电动机驱动系统中，其它控制器的触头“1”“2”接到此电路内。

2、在多电动机驱动系统中，终点开关和其它控制器的触头“3”“4”“5”接到此电路内。

注：1、在多电动机驱动系统中，其它控制器的触头“1”“2”接到此电路内。

2、在多电动机驱动系统中，终点开关和其它控制器的触头“3”“4”“5”接到此电路内。

注：1、在多电动机驱动系统中，其它控制器的触头“1”“2”接到此电路内。

2、在多电动机驱动系统中，终点开关和其它控制器的触头“3”“4”“5”接到此电路内。

注：1、在多电动机驱动系统中，其它控制器的触头“1”“2”接到此电路内。

2、在多电动机驱动系统中，终点开关和其它控制器的触头“3”“4”“5”接到此电路内。

注：1、在多电动机驱动系统中，其它控制器的触头“1”“2”接到此电路内。

2、在多电动机驱动系统中，终点开关和其它控制器的触头“3”“4”“5”接到此电路内。

注：1、在多电动机驱动系统中，其它控制器的触头“1”“2”接到此电路内。

2、在多电动机驱动系统中，终点开关和其它控制器的触头“3”“4”“5”接到此电路内。

注：1、在多电动机驱动系统中，其它控制器的触头“1”“2”接到此电路内。

2、在多电动机驱动系统中，终点开关和其它控制器的触头“3”“4”“5”接到此电路内。

注：1、在多电动机驱动系统中，其它控制器的触头“1”“2”接到此电路内。

2、在多电动机驱动系统中，终点开关和其它控制器的触头“3”“4”“5”接到此电路内。

注：1、在多电动机驱动系统中，其它控制器的触头“1”“2”接到此电路内。

2、在多电动机驱动系统中，终点开关和其它控制器的触头“3”“4”“5”接到此电路内。

注：1、在多电动机驱动系统中，其它控制器的触头“1”“2”接到此电路内。

2、在多电动机驱动系统中，终点开关和其它控制器的触头“3”“4”“5”接到此电路内。

注：1、在多电动机驱动系统中，其它控制器的触头“1”“2”接到此电路内。

图3 KTJ1-50/2型控制器基本接线图

安装及维护 起动起重机机构之前，必须检查控制器，电动机，电阻器，控制柜行程开关和制动电磁铁的联结是否正确，必须检查控制器接地的可靠性，然后清除其上的灰尘，用干抹布擦干净表面，可能的话用压缩空气吹净它，清洁后小心地接上电源进行起动，并查明其原因，检查线路制动情况和机构是否卡绊等等，检查了机构运转的方向和控制器的转动方向准确后，再在负载的情况下试验机构。

升降机构或平移机构的电动机在控制器上升或下降（向前或向后）的第一位置时即开动，控制器转到第二位置时，机构的运动应该已开始了。

电动机开始运转至速度达到稳定以后，控制器方可换到下一位置，也就是大约经过1秒钟时间，当由一个位置过渡到另一位置时，冲击电流不应超出最大继电器的动作电流，如欲停止电动机应将控制器转回到零位上。

当用于同步的速度来降落沉重的负荷时，在控制器的最后位置可以得到最小的速度，在升举沉重担荷和水平移动及同样还需要平稳地来停止电动机时，可以将控制器转换到第一个位置（不转到0）来制动。当负荷接近于满负荷时电动机停止，但是如果符合很小，电动机的速度降落到相应于第一个位置的数值，负荷不大于时为了最终停止，控制器必须转换到零位，当电动机不动时，不可以把控制器停留在转换位置。 定期检查每周不应少于一次，频繁工作时控制器更需要经常检查，要使控制器工作正常必须遵守下列要求： 1、在滚子和定位器的轴上经常保持在一薄层润滑剂，润滑剂可采用机器油，缺少润滑剂将使它们很快的磨损。 2、触头的工作表面应无很大的烧熔和焊熔点。 烧熔的地方应用细纹锉刀修理，而不允许用金钢砂或纱纸，因金钢砂或纸上砂料会嵌入铜内而使触头因接触不良因发生过热，锉后触头表面应有凹坑，同时触头接触必须准确，接触线长须不小于触头宽度的75%。非必要时不许锉触头，即使其表面有弧迹黑烟等等，亦可不锉，因它会减少触头的使用期限。应特别注意软联结的情况，如裂断，电流就经过杠杆和主弹簧，因而造成超常的过热的过热和所有凸轮元件的损坏。 3、所有螺纹连接必须系紧，开始使用时应检查全部连接是否系紧，以后主要检查导线的连结和触头的坚固。 4、必须定期的清除控制器中的灰尘及泥土，灰尘最好用压缩空气吹，泥土可用浸汽油的抹布擦，但绝缘表面须用干抹布擦，预防性的修理，主要在于及时的更换已用坏的零件，在取下外罩更换旧零件之前，应先接开控制柜中的刀开关。

更换静触头是不困难的，要更换控制电路的动触头则还需取下接触弹簧，更换可按以下程序进行：

先取下绝缘架上的联接导电板；

转动凸转鼓使需要更换的那个凸轮元件的触头关合（即使滚子落入凸轮凹处）；

拧开角铁架上坚固在凸轮元件的螺母；上下摆动凸轮元件并用手打开触头谨慎地将其取出。

如果凸轮的凹处很短，元件还拿不出来，则暂时先取下邻近的凸轮元件，再往上或向下移动后取出。对于同时更换全部的或大部分的动触头最好预先取下带有隔弧板的小轴（对于隔弧板者而言），其步骤先取下其定位弹簧和拧开紧固螺母，然后进行更换触头而不需要再取下凸轮元件，欲更换轴承盘凸轮或一位轮，则须从控制器驱壳区取出凸轮鼓，更换可以按下列程序进行。

取下定位器的弹簧并把杠杆推向支架尽头；分开所有的触头，可在触头之间垫以厚20-25毫米木块；拧开坚固轴承的螺栓；谨慎地往上取出凸轮鼓。

更换凸轮或定位轮时先敲去轴环中的销环，取下轴环，从螺母中取出开尾销，拧出螺母然后进行更换。如欲拆卸控制器时须先拉开控制柜中的刀开关和拧开联接导线，再从安装位置上取下来。拆卸步骤按下述次序进行：

取下外罩；从凸轮元件上取下联结导电片；取下定位器的弹簧；取下弧板的小轴并将它拆开；取下凸轮元件并将它拆开；从凸轮鼓轴上取下手轮；取下上轴承盘；取出凸轮鼓并将它拆开；取下定位器并将它拆开；取出下轴承盘。

装配控制器按相反的顺序，进行装配时应特别注意下列各点：

应拧紧所有螺栓螺母；原有的螺母和垫圈不可以缺少；

任何形式机械卡绊，如触头和外罩弹簧对隔弧板，滚子对轴和杠杆，杠杆对绝缘架等等都是不允许的。

凸轮元件和定位器的滚子轴轴承盘以及凸轮的工作面必须涂润滑剂；

凸轮应被紧固在轴上而无位移，凸轮鼓轴向后垂直度允许1毫米；控制器轴上的手轮不允许有摆动；

凸轮元件的触头应成线接触，且接触线不少于触头宽度的75%，动静触头的中心线偏移允许1毫米；允许杠杆（在凸轮元件中）有移动但应使动静触头中心线的偏移不超过1毫米；检查触头的超额行程是否符合表1的检查。接触头关合次序表和控制器安装图进行检查。

订货规范

订货时须说明：

控制器的型式；台数

示例：KTJ1-50/1型凸轮控制器2台。