

西门子6ES5301-3AB11

产品名称	西门子6ES5301-3AB11
公司名称	浔之漫智控技术（上海）有限公司西门子一级代理商
价格	86.00/台
规格参数	西门子模块:西门子plc模块 西门子变频器:西门子一级代理商 西门子触摸屏:西门子触摸屏
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15618722057 15618722057

产品详情

（1）率化

使用低损失的GaN功率半导体，即使高频驱动，也能驱动器部和电机部的损失，输入输出效率。

（2）伺服的小型化

采用高散热结构，使驱动器部小型化，实现内置于伺服电机的结构。外部轴也不需要驱动器。

另外，在多轴伺服中，控制柜内的数台伺服驱动器部只需一台逆变器，能够实现控制柜的小型化。

（3）省配线

电源为多点连接，指令为基于MECHATROLINK- 的星型链接，了配线数量，并了配线所需空间。

（4）*化以超过可听的高频波驱动，电机发出的高频噪音。（5）节能化通过直流母线可以一并连接数台设备，在使用数台伺服电机的多轴中，再生能量可供其他驱动器内置型伺服电机使用。

（6）防水结构

驱动器部和电机部一样，都采用防水结构（IP67），和防水连接器组合使用，可用于有水的。

注:逆变器多可连接8台驱动器内置型伺服电机。（因电缆长度，逆变器容量而不同）

安川变频器制动单元 制动单元，全称为“变频器型能耗制动单元”，或者是“变频器型能量回馈单元”，主要用于控制机械负载比较重的、制动速度要求非常快的，将电机所产生的再生电能通过制动电阻消耗掉，或者是将再生电流反馈回电流。一、制动单元的产生背景在变频调速中，减速的基本就是通过逐步给定来实现。当拖动的惯性较大，电机的转速的下降将跟不上电机同步转速的下降，即电机的实际速度比其同步速度高，此时电机转子绕组切割磁场磁力线的方向和电机恒速运行时正好相反，转子绕组的感应电动势和电流的方向也都相反，所产生的电磁转矩也就和电机方向相反，电动机将出现负转矩，此时的电动机实际为发电机，处于再生制动状态，将拖动的动能回馈到变频器直流母线上，使直流母线电压不断上升，甚至达到危险的地步（变频器损坏等）。二、制动单元的主要功能在某些应用，需要快速减速，根据异步电动机原理可知，若滑差越大转矩也越大，同理制动转矩将随着减速速率的加大而增大，使减速时间大大缩短，能量回馈大大加快，直流母线电压快速上升，因此必须将该回馈能量迅速消耗掉，保持直流母线电压在某一安全范围以下。制动单元的主要功能就是能快速将该能量消耗掉（能量由

制动电阻转换成热能散发)。它有效的弥补了普通变频器的制动速度慢、制动转矩小(20%额定转矩)的缺点,对于一些需快速制动但较低的非常适用。三、制动单元的3.1、当电动机在外力的作用下减速时,电机以发电状态运行,产生再生能量。其产生的三相交流电动势被变频器逆变部分的六个续流二极管组成的三相全控桥整流,使变频器内直流母线电压升高。3.2、当直流电压达到某一电压(制动单元的开启电压)时,制动单元功率开关管开通,电流流过制动电阻。

3.3、制动电阻释放热量,吸收再生能量,电机转速下降,变频器直流母线电压。3.4、当直流母线电压降到某一电压(制动单元停止电压)时,制动单元的功率管关断。此时没有制动电流流过电阻,制动电阻在自然散热,自身温度。

3.5、当直流母线的电压重新升高使制动单元时,制动单元将重复以上,平衡母线电压,使正常运行。

四、制动单元的优点 由于制动单元的工况属于短时工作,即每次的通电时间很短,在通电时间内,其温升远远达不到温升;而每次通电后的间歇时间则较长,在间歇时间内,其温度足以降到与温度相同,因此制动电阻的额定功率将大大,价格也随之下降;另外由于IGBT只有一个,制动时间为ms级,对功率管开通与关断的暂态性能指标要求低,甚至要求关断时间尽量短,以关断脉冲电压,保护功率管;控制机理也相对简单,实现较为容易。

由于有以上优点,因此它广泛应用于起重机等势能负载及需快速制动但为短时工作制的。五、制动电阻电动机在工作下降中,将处于再生制动状态,拖动的动能要反馈到直流电路中,使直流电压UD不断上升,甚至可能达到危险的地步。因此,必须将再生到直流电路的能量消耗掉,使UD保持在允许范围内。制动电阻就是用来消耗这部分能量的。每个变频器都有制动单元(小功率是制动电阻,大功率是大功率晶体管GTR及其驱动电路),小功率的是内置的,大功率的是外置的。某商业建筑工地施工现场施工梯需要改造,之前使用某国产品牌变频器,使用中出现故障多次,有电磁存在,且无起重提供。客户得知安川变频器在起升行业有较高的度和*。故决定用安川变频器来代替。该梯使用两台15KW电机驱动,电机额定电流为33A,吊笼重量为4吨,载重量为2吨,速度为60m/min,带刹车制动,要求变频器有电磁功能,起升功能。根据以上要求,给客户给出如下配置:HB4A0091(37KW+软启)45KW

制动单元:CDBR-4045D 制动电阻:3000W50欧 参数设置及调试:主电路及控制电路接线确认正确后,变频器开始通电调试。通过变频器上的操作面板设置上述参数表中的参数。安川H1000变频器标配有中文操作液晶面板,参数设置也非常方便。参数设置完成后,按照施工升降机的国标实验规则,进行了空载、额定负载及125%额定负载几个阶段,适当参数后,均通过。在调试时,若出现溜钩现象,可适当调高抱闸,但不宜设置过高,否则变频器易报故障,一般设置在0.3~2Hz内。调试需注意以下几点:

1)空载试验时,若出现时振动的情况,N2-01参数。下降时振动,S1-02,03参数。

2)带额定负载实验时。

抱闸抱住但出现下滑趋势,S1-12~15参数。时发生滑落,S1-09参数。/下降时振动,-02,N2-01,02参数。

3)超负载实验时发生滑落情况,S1-09参数。4)下降中的情况下,若出现电流过大,S2-03参数。

5)起动时发生抱闸,S1-05~08参数,抱闸打开电流。6)停止时发生抱闸,S1-14,15参数。

7)快速点动时发生滑落,S2-01,02参数。安全是施工升降机重要的,在调试时必须按照国标进行安全。在空载调试时,可升降机上下限位、吊笼各门等限位开关是否按设计;在125%额定负载调试后,将超载保护器为110%,进行超载。防坠,通常在施工升降机上安装有防坠安全器,防坠安全器是施工升降机上重要的一个部件,要依靠它来吊笼坠落事故的发生,工地上使用中的升降机都必须每三个月进行一次坠落试验,坠落试验可通过变频器输出,使电机驱动吊笼在模拟坠落的速度下,看防坠安全器是否。