

## 6ES7288-1SR40-0AA1西门子标准型CPU模块

产品名称	6ES7288-1SR40-0AA1西门子标准型CPU模块
公司名称	上海施承电气自动化有限公司
价格	.00/件
规格参数	西门子:西门子 S7-200:6ES7288-1SR40-0AA1 德国:德国
公司地址	上海市金山区枫泾镇经商路99弄3221-3222
联系电话	18930871595 17821060331

## 产品详情

### 产品详细介绍

根据上述描述，可见变频器（尤其是矢量变频）带编码器主要是在低速启动时的效果，可以精细化计算驱动电流，防止电流过小驱动力不够（没有转速），或者因为堵转电机失速，反电动势不够而驱动电流过流，容易烧毁器件或电机。

上述情况在起重启升类电机尤为重要，防止变频器为保护电机失速而溜钩，所以起重启升类变频器必须加装编码器。

注意一下矢量变频的手册内容，一般有编码器反馈的，低速可做到很低。

另外，变频器有的加装了PG卡的位置闭环模式，编码器反馈给具有位置控制功能的变频器（PG卡）做位置闭环控制，或者编码器信号给PLC，PLC给指令变频器减速和制动做位置闭环控制，这时我建议需要用值编码器。

变频电机节能一直是一个讨论的话题，电机从启动到低速到正常运动，往往启动过流设计，并在低速时因反电动势很低，要有外部阻抗来匹配，实际上这就消耗了大量能耗在外部阻抗上。编码器的推广使用，可精细化驱动电流，减少这部分损耗。有人计算过，全球40%以上的电能用于电机，而启动时的能耗占比大，如果电机都能在启动时实现高效节能启动，相当于可多出多个福岛核电站。

所以，变频器编码器闭环应该是个趋势

西门子S7-200PLC有哪些扩展模块？该怎么用？

### 1.2.2 扩展模块

S7-200扩展模块非常丰富，主要有数字量模块，模拟量模块，运动控制模块和通讯模块，另外，CPU扩

展卡插槽内可扩展存储卡或电池卡或时钟电池卡，

西门子S7-200PLC有哪些扩展模块？该怎么用？ 扩展模块

### 1.2.2.1 数字量模块

数字量模块分为：数字量输入模块 EM221，数字量输出模块

EM222和数字量输入/输出模块EM223。数字量模块有各种点数可选，如 16点输入，8点输出，32输入/32输出等等，可根据实际需要选择。对于输入模块，分为24VDC输入和120/230VAC输入；输出模块分为晶体管输出，继电器输出和可控硅输出。在选型的时候，除了要计算数字量输入输出的点数以外，还要分清输入输出的类型。

#### 1、松抱闸电流：

在给出松抱闸指令前，变频器应首先建立松抱闸电流。

该电流一般设置在70% ~ 120%电动机额定电流。一般来说，电流动态响应快的变频器，这个电流可设低些；电流动态响应慢的变频器，这个电流必须设高些。起升机构和室外起重机的平移机构、回转机构这

个电流需要设高些；室内起重机的平移机构和回转机构这个电流可设低些。

这个电流值设低了，松抱闸时电动机转矩不够，起升机构会发生溜钩现象（满载时），平移机构回转机构会出现异向移动（由于风或坡度）；这个电流值设高了，制动器未打开时堵转电流较大，对电动机不利。

需要特别注意的是，这个电流还有方向性：对于起升机构，这个电流的方向永远是正的（提升方向），对于平移机构和回转机构，这个电流的方向应与运动方向相同。

1、两者保护的对象不同。过电流主要用于保护变频器，而过载主要用于保护电动机。因为变频器的容量通常会比电动机的容量加大一些。在这种情况下，电动机过载时，变频器不一定过电流。

2、电流的变化率不同。过载保护发生在生产机械的工作过程中，电流的变化率通常较小：除了过载以外的其它过电流，常常带有突发性，电流的变化率往往较大。

3、保护的方式不同。过载保护具有反时限特性。过载保护主要是防止电动机过热，故具有类似于热继电器的“反时限”特点。就是说，如果与额定电流相比，超过得不多，则允许运行的时间可以长一些，但如果超过得较多的话，允许运行的时间将缩短。此外，由于在频率下降时，电动机的散热状况变差。

所以，在同样过载50%的情况下，频率越低则允许运行的时间越短；过流主要是防止变频器的电子元件损坏，这种损坏发生的速度极快，一旦过流需要立即采取措施。

由此可见，仅从设备负载变化的角度看：流越限的原因是电机短时间严重过载或其它因素导致；过载越限的原因是会导致电机温升超标的过载。