

# 西门子S7-400中央控制器CPU412-2

产品名称	西门子S7-400中央控制器CPU412-2
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	品牌:西门子 型号:S7-1200/1500系列 产地:德国
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

西门子S7-400中央控制器CPU412-2

西门子S7-400中央控制器CPU412-2

在速度实际值传输给速度控制器之前,可以使用一个参数化的平滑元件(PT1 元件)和两个可调带组滤波器进行平滑。带组滤波器主要用于过滤掉由机械谐振引起的谐振频率。谐振频率和滤波器品质因数可以设置。

### 斜坡函数发生器

当在设定值输入上引入了一个阶跃变化时,斜坡函数发生器会采用恒定的上升率改变信号的设定值。斜坡上升时间和斜坡下降时间可以独立的进行选择。此外,斜坡函数发生器在斜坡时间开始结束时会有起始和结束舍位(加速限制)。

任何时候斜坡发生器都可以独立设置。

对于斜坡发生器倍数有三个参数可以设置;可以通过二元选择输入或串口(通过binector)进行选择。斜坡函数发生器参数可以在运行中切换。此外,通过一个连接器可以对参数组 1 的值应用倍增系数(通过一个连接器修改斜坡函数发生器数据)。在输入斜坡函数发生器倍数为 0 时,速度设定值直接从速度控制器输入。

### 速度控制器

速度控制器会对设定值和实际速度值进行对比,如果有偏差,就在电流控制器中输入一个合适电流设定值(原则:使用更低等级的电流控制器控制速度)。速度控制器被实现成了带有附加 D 组件(可以选择)的 PI 控制器。此外,可开关的下降功能可以参数化。所有的控制器参数都可以独立调整。Kp(增益)值可以根据连接器的信号(内部或外部)调整。

在这种情况下,速度控制器的P增益可以根据实际速度值、实际电流值、设定值-实际值的距离或卷筒直径调整。可以进行预控制,以便在速度控制环路上实现高动态性能。为了实现此目的,例如根据摩擦和驱动器的惯性运动,在速度控制器之后可以增加一个转矩控制信号。摩擦和惯性运动补偿使用自动优化运行来决定。

速度控制器的输出量可以在启用了该控制器后直接通过参数来调整。

根据参数化,可以将速度控制器旁路掉,并通过闭环转矩或电流控制来控制变频器。而且,还可以使用“前导/随动转换”选择功能在运行过程中在速度控制/转矩控制之间切换。该功能可以使用一个二元用户分配端子或串口选择作为二进制。转矩设定值通过可选择连接器输入,因此可以来自模拟用户可分配端子或串口。

在随后的驱动器状态中会激活一个限制控制器(转矩或电流控制运行)。在这种情况下,根据速度限制(可以使用参数选择),限制控制器可以干预控制,以防止驱动器以不受控的方式加速。进行干预时,驱动器速度会被限制在一个可调偏差内。

### 转矩限制

速度控制器的输出根据参数化的情况可以表达转矩设定值或者电流设定值。在转矩受控运行时,速度控制器输出使用机器通量进行了加权,并传输给电流限制级作为电流设定值。转矩控制主要应用在弱磁运行中,以便独立于速度限制醉大电机转矩。