

# 西门子S7-300信号模块SM321

产品名称	西门子S7-300信号模块SM321
公司名称	上海鑫瑟电气设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	上海市松江区仓轩路211弄10号602
联系电话	18201996087

## 产品详情

传输系统用于在压力机内运输工件或将工件与大型组件多工位压力机一起运输。传输系统应用于金属板材加工行业、冲压和金属成型以及冷、半冷、热成型工艺锻压厂。

目前，提高工业生产过程自动化程度的趋势促使越来越多的机器制造商使用可自由参数化的电子传输控制装置（带有电气位置控制驱动器）取代传统的机械耦合传输系统（凸轮与撞锤耦合）。现代电子传输系统的机械驱动元件远比机械传输系统要少得多。新型传输系统几乎全被与压力机主运动同步操作的电气定位驱动器所取代。

传输系统通常由夹持轨道（在三个方向上控制运动并在压力机循环时间中运输工件）组成。这些轨道配备在运输过程中固定零件的气动活动钳或匙状钳（取决于钣金件的几何形状）。同时，通过电气定位驱动器以遵循预先定义的横移剖面的方式按照撞锤编码器的主设定值连续移动轴。因此，传输在要执行的运动顺序方面具有高度灵活性，从而在更换工具时具有相当大的优势。

### 优势

SIMOTION 自动化解决方案具有以下优势：

由于产品、系统和解决方案可升级，具有最大的灵活性

使用综合诊断工具，过程透明

防止滑动和实现同步时间优化的特殊定位算法和容量利用率测量

轧辊直径补偿

基于应用的开放式解决方案，可以满足 OEM 的个性化要求

飞轮上更改的进给长度

数字量输出模块用于从控制器向过程变量输出数字量信号。数字量输出模块把 S7-300 的内部信号电平转换成过程所要求的外部信号电平。

用于连接电磁阀、接触器、小功率电机、灯和电机启动器。

设计

数字量输出模块具有下列机械特性：

紧凑型设计：

绿色 LED，用于指示输出的信号状态。

前连接器插座，通过前门保护。

前门上的标签区。

连接器针脚分配，用于在前门内部进行配线。

安装方便：没有插槽规则；输出地址由插槽决定。当在 ET 200M 中与有源总线模块一起使用时，可以进行热插拔，而不会有任何反应。

方便用户接线。

RC 滤波器（用于继电器模块 6ES7 322-1HF20）：继电器模块 6ES7 322-1HF20-0AA0 有一个可连接的 RC 网络(300 /0.1  $\mu$ F)，用于大电感负载开关时灭弧(功率因数 = 0.4)。例如，这样可以：

对于框架规格 5 的 NEMA 电机的起动器，触点寿命从 100,000 增加到 200,000 次切换操作。

具有 8、16、32 或 64 通道的模块。

功能

数字量输出模块将控制器的内部信号电平（逻辑“0”或“1”）转换成过程所需的外部信号电平。

多种输出电压，可支持输出不同的过程信号：

24 VDC, 额定电流 0.5 A/通道

24 VDC, 额定电流 2 A/通道

48 - 125 V DC

120/230 V AC

除了经济性以及易于处理的特点外，该模块还具有其他特殊功能：

## 技术规范

### 商品编号

6ES7322-1BH01-0AA0

6ES7322-1BH10-0AA0

6ES7322-1BL00-0AA0

6ES7322-1BP00-0AA0

6ES7322-1BP50-0AA0

6ES7322-8BF00-0AB0

### 电源电压

#### 负载电压 L+

##### 额定值 (DC)

24 V

24 V

##### 允许范围，下限 (DC)

20.4 V

20.4 V

##### 允许范围，上限 (DC)

28.8 V

28.8 V

### 输入电流

#### 来自负载电压 L+ (空载)，最大值

80 mA

110 mA

160 mA

75 mA

90 mA

来自背板总线 DC 5 V, 最大值

70 mA

100 mA

功率损失

功率损失, 典型值

4.9 W

5 W

6.6 W

6 W

数字输出

数字输出端数量

16

32

64

8

感应式关闭电压的限制

L+ (-53 V)

M+ (45 V)

L+ (-45 V)

输出端的通断能力

照明负载时的最大值

5 W

负载电阻范围

下限

48

48

80

上限

4 k

4 k

10 k

3 k

输出电压

对于信号“1”，最小值

L+ (-0.8 V)

L+ (-0.8 V)

L+ (-0.5 V)

M + (0.5 V)

L+ (-0.8 至 -1.6 V)

输出电流

对于信号“1”的额定值

0.5 A

0.5 A

0.3 A

针对信号“1”的允许范围，最小值

2.4 mA

2.4 mA

针对信号“1”的允许范围，最大值

0.36 A

0.36 A

针对信号“1”的最小负载电流

5 mA

5 mA

10 mA

针对信号“0”的剩余电流，最大值

0.5 mA

0.5 mA

0.1 mA

0.5 mA

开关频率

电阻负载时的最大值

100 Hz

1 000 Hz

100 Hz

电感负载时的最大值

0.5 Hz

0.5 Hz

2 Hz

照明负载时的最大值

10 Hz

10 Hz

输出端的总电流（每组）

水平安装位置

— 最高可达 40 ，最大值

4 A

4 A

1.6 A

— 最高可达 60 ，最大值

3 A

3 A

1.2 A

垂直安装位置

2 A

2 A

输出端的总电流（每个模块）

— 最高可达 60 ，最大值

4.8 A

4.8 A

所有其他安装位置

6.4 A

6.4 A

导线长度

屏蔽，最大值

1 000 m

1 000 m

未屏蔽，最大值

600 m

600 m

电源模板6ES7 307-1BA01-0AA0电源模块(2A)6ES7 307-1EA01-0AA0电源模块(5A)6ES7  
307-1KA02-0AA0电源模块(10A)CPU6ES7 312-1AE13-0AB0CPU312，32K内存6ES7 312-1AE14-0AB06ES7  
312-5BE03-0AB06ES7312-5BF04-0AB0CPU312C，32K内存 10DI/6DO6ES7  
313-5BF03-0AB06ES7313-5BG04-0AB0CPU313C，64K内存 24DI/16DO / 4AI/2AO6ES7  
313-6BF03-0AB06ES7313-6BG04-0AB0CPU313C-2PTP，64K内存 16DI/16DO6ES7  
313-6CF03-0AB06ES7313-6CG04-0AB0CPU313C-2DP，64K内存 16DI/16DO6ES7  
313-6CF03-0AM0CPU313C-2DP，64K内存 16DI/16DO组合件 (6ES7 313-6CF03-0AB0+6ES7

392-1AM00-0AA0 ) 6ES7 314-1AG13-0AB0CPU314,96K内存6ES7 314-1AG14-0AB0CPU314,128K内存6ES7  
 314-6BG03-0AB06ES7314-6BH04-0AB0CPU314C-2PTP 96K内存 24DI/16DO / 4AI/2AO6ES7  
 314-6CG03-0AB06ES7314-6CH04-0AB0CPU314C-2DP 96K内存 24DI/16DO / 4AI/2AO6ES7  
 314-6EH04-0AB0CPU314C-2PN/DP 192K内存/24DI/16DO/ 4AI/2AO6ES7 314-6CG03-9AM0CPU314C-2DP  
 96K内存 24DI/16DO / 4AI/2AO组合件(6ES7 314-6CG03-0AB0+6ES7 392-1AM00-0AA0\*2)6ES7  
 315-2AG10-0AB0CPU315-2DP, 128K内存6ES7 315-2AH14-0AB0CPU315-2DP, 256K内存6ES7  
 315-2EH13-0AB06ES7315-2EH14-0AB0CPU315-2 PN/DP,256K内存6ES7  
 317-2AJ10-0AB06ES7317-2AK14-0AB0CPU317-2DP,512K内存6ES7  
 317-2EK13-0AB06ES7317-2EK14-0AB0CPU317-2 PN/DP,1MB内存6ES7  
 318-3EL00-0AB06ES7318-3EL01-0AB0CPU319-3PN/DP,1.4M内存内存卡6ES7 953-8LF20-0AA0SIMATIC  
 Micro内存卡 64kByte(MMC)6ES7953-8LF30-0AA06ES7 953-8L20-0AA0SIMATIC  
 Micro内存卡128KByte(MMC)6ES7953-8LG30-0AA0 6ES7 953-8LJ20-0AA0SIMATIC  
 Micro内存卡512KByte(MMC)6ES7953-8LJ30-0AA06ES7 953-8LL20-0AA0SIMATIC  
 Micro内存卡2MByte(MMC)6ES7953-8LL31-0AA06ES7 953-8LM20-0AA0SIMATIC  
 Micro内存卡4MByte(MMC)6ES7953-8LM31-0AA06ES7 953-8LP20-0AA0SIMATIC  
 Micro内存卡8MByte(MMC)6ES7953-8LP31-0AA0开关量模板6ES7  
 321-1BH02-0AA0开入模块 ( 6点, 24VDC ) 6ES7  
 321-1BH02-9AJ0开入模块 ( 16点, 24VDC ) 组合件 (6ES7  
 321-1BH02-0AA0+6ES7 392-1AJ00-0AA0)6ES7 321-1BH10-0AA0开入模块 ( 16点, 24VDC ) 6ES7  
 321-1BH50-0AA0开入模块 ( 16点, 24VDC, 源输入 ) 6ES7  
 321-1BH50-9AJ0开入模块 ( 16点, 24VDC, 源输入 ) 组合件 (6ES7 321-1BH50-0AA0+6ES7  
 392-1AJ00-0AA0)6ES7 321-1BL00-0AA0开入模块 ( 32点, 24VDC ) 6ES7  
 321-1BL00-9AM0开入模块 ( 32点, 24VDC ) 组合件 (6ES7 321-1BL00-0AA0+6ES7  
 392-1AM00-0AA0) 6ES7 321-7BH01-0AB0开入模块 ( 16点, 24VDC, 诊断能力 ) 6ES7  
 321-1EL00-0AA0开入模块 ( 32点, 120VAC ) 6ES7 321-1FF01-0AA0开入模块 ( 8点, 120/230VAC ) 6ES7  
 321-1FF10-0AA0开入模块 ( 8点, 120/230VAC ) 与公共电位单独连接6ES7  
 321-1FH00-0AA0开入模块 ( 16点, 120/230VAC ) 6ES7  
 321-1FH00-9AJ0开入模块 ( 16点, 120/230VAC ) (6ES7 321-1FH00-0AA0+6ES7  
 392-1AJ00-0AA0)6ES7 321-1CH00-0AA0开入模块 ( 16点, 24/48VDC ) 6ES7  
 321-1CH20-0AA0开入模块 ( 16点, 48/125VDC ) 6ES7 321-1BP00-0AA0光电隔离, 每组 16, 64 DI, DC  
 24V, 3MS, 漏/源6ES7 322-1BP00-0AA0光电隔离, 每组 16, 64 DO, DC  
 24V, 0.3A ( 源 ), 总电流2A/组6ES7 322-1BH01-0AA0开出模块 ( 16点, 24VDC ) 6ES7  
 322-1BH01-9AJ0开出模块 ( 16点, 24VDC ) (6ES7  
 322-1BH01-0AA0+6ES7 392-1AJ00-0AA0)6ES7 322-1BH10-0AA0开出模块 ( 16点, 24VDC ) 高速6ES7  
 322-1CF00-0AA0开出模块 ( 8点, 48-125VDC ) 6ES7  
 322-8BF00-0AB0开出模块 ( 8点, 24VDC ) 诊断能力6ES7  
 322-5GH00-0AB0开出模块 ( 16点, 24VDC, 独立接点, 故障保护 ) 6ES7  
 322-1BL00-0AA0开出模块 ( 32点, 24VDC ) 6ES7  
 322-1BL00-9AM0开出模块 ( 32点, 24VDC ) (6ES7 322-1BL00-0AA0+6ES7  
 392-1AM00-0AA0) 6ES7 322-1FL00-0AA0开出模块 ( 32点, 120VAC/230VAC ) 6ES7  
 322-1BF01-0AA0开出模块 ( 8点, 24VDC, 2A ) 6ES7  
 322-1FF01-0AA0开出模块 ( 8点, 120V/230VAC ) 6ES7  
 322-5FF00-0AB0开出模块 ( 8点, 120V/230VAC, 独立接点 ) 6ES7  
 322-1HF01-0AA0开出模块 ( 8点,继电器,2A )

## 设计

支持多个驱动，用于传送压力机，驱动的数量根据机器结构不等。为了快速、灵活地适应当前以及未来的生产要求，电子传输应用程序 SIMOTION SimoTrans 基于通用的运动控制系统 SIMOTION 和



SINAMICS 驱动平台。根据通常的SIMOTION方案，SIMOTION应用SimoTrans在相同环境下，可使用高动力运动控制和PLC功能，不能使用严格要求时间的通信接口。压力机耦合主值允许运动轴的所有驱动器与压力机主值同步横移。

## 使用 SIMOTION D4x5 的自动化解决方案示例

除了高动态横动响应和生产率的最大化外，SIMOTION应用SIMOTION SimoTrans还提供了更多过程定向的功能。

### 运动系统与更高级别主值的耦合

按标准化运动原理（第五顺序多项式）的横动，产生适合的拉力和冲击条件。

### 总数据管理

主值编码器实时改变，以适应机械状态。

模块化、可参数化的程序结构支持压力变化

使用表格使序列参数化

操作模式：服务模式，设置，单进程和自动

通过初始设备制造商实现用户化的开放性

运算可能进程的数量最大值

可通过冗余主站值耦合监控编码器功能

通过冗余主值耦合来监控编码器功能。

可以选择执行附加功能，如主值滤波器、碰撞监控

传动应用SIMOTION SimoTrans可单独使用；或与压力控制SIMO