

伺服驱动

SERVOSTAR 700



KOLLMORGEN

Because Motion Matters

S700伺服驱动器

集成的安全功能有利于提高机器的可用性，从而提高生产力。S700型号标准配有经过测试的STO（安全转矩截止），同时还可以根据客户的要求提供可选的安全扩展卡。可选的安全扩展卡可以针对SIL2或SIL3应用提供很多额外的安全功能，例如“安全停止”、“安全限速”和“安全方向”等。

在S700系列的伺服驱动器中，普遍配有一致性的高性能控制电子设备。快速电流控制器、速度控制器和板载位置控制器可以提供卓越的性能，并保证所有的轴在任何时候都得到优秀的同步。极为快速和准确的控制可以缩短机器的周期时间，并且可以极大地提高生产潜力。

集成宏语言（IEC 61131）可应用于特定的应用任务和功能的编程。通过Macrostar开发工具可以应用大量针对单独轴的进程。

自动调谐、波特图和齿槽转矩抑制等方便的功能可以简化高度动态和高度精确应用的调整。

优势

- 一种产品，针对所有应用

- 系统成本更低

- 提高生产效率

- 启动更快

- 便于使用

关键功能

- 多种接口、多反馈
 - 同步伺服电机、直接驱动旋转电机和直线电机
 - 感应式电机
 - 高频电机
 - 直流电机
-
- 板载EtherNet可以在无需添加硬件的情况下实现EtherCAT等实时现场总线
 - 单一设备实现所有应用变化
 - 灵活的接口使配置更加简单
-
- 高速电流、速度和位置控制产生更高的机器转速
 - 安全功能SIL2 / SIL3提高机器可用性
 - 内置的IEC 61131宏编程语言使运动更加灵活
-
- 配有用于更新参数和固件的存储卡
 - 所有的连接都采用连接器
 - 自动调谐
-
- 参考应用类型的设置
 - SI用户单位计算器
 - 上下文相关的在线帮助
 - WIKI网站系统包含丰富的背景技术信息

S700伺服驱动器

S700伺服驱动器可以控制旋转同步伺服电机、感应式电机、高频电机、直流电机、以及直驱旋转电机和直驱直线电机。S700提供了在指定距离内抑制齿槽转矩的功能。这一功能是针对同步要求最为严格的应用而专门设计的。即使是直线电机也能以极低的速度运行，同时具有高度的同步精度。对于所有的应用选项，设置软件均提供了全面的资源和方法。



Micron 减速机



AKM同步伺服电机



Cartridge DDR模块化直驱电机



DDL直驱直线电机



感应电机*



高频电机*



直流电机*

*第三方电机类型

理想匹配

S700可以与科尔摩根电机无缝匹配，以其质量、可靠性和性能被广泛认可。



S700系列伺服驱动器可以提供1.5A、3A、6A、12A、24A、48A和72A的额定电流。客户可以从一致性的伺服概念中受益，并且可以在项目的开发、安装和启动过程中节约时间和成本。驱动功率水平的划分非常精细，可以针对系统中任何一个轴进行理想的匹配，从而实现出色的总体机器性能。

一般规格

额定数据	DIM	S701	S703	S706	S712	S712/30	S724	S724/72	S748	S772
额定线电压	V~	1 x 110 V-230 V, 3 x 208 V-10 % ... 3 x 480 V+10 %							3 x 208 V - 3 x 480 V	
针对S1操作的额定线功率	kVA	1,1	2,2	4,5	9	9	18	18	35	50
辅助电源	V=	24								
额定直流线路电压	V=	290-675								
额定输出电流（均方根值）										
At 1 x 110 V*	Arms	2,5	5	6	12	12	24	-	-	-
At 3 x 110 V	Arms	2,5	5	6	12	12	24	-	-	-
At 1 x 230 V*	Arms	2,5	5	6	12	12	24	-	-	-
At 3 x 208 V	Arms	2,5	5	6	12	12	24	24	48	72
At 3 x 230 V	Arms	2,5	5	6	12	12	24	24	48	72
At 3 x 400 V	Arms	2	4	6	12	12	24	24	48	72
At 3 x 480 V	Arms	1,5	3	6	12	12	24	24	48	72
*功率极限 峰值输出电流（均方根值）	Arms	4,5	9	18	24	30	48	72	96	140



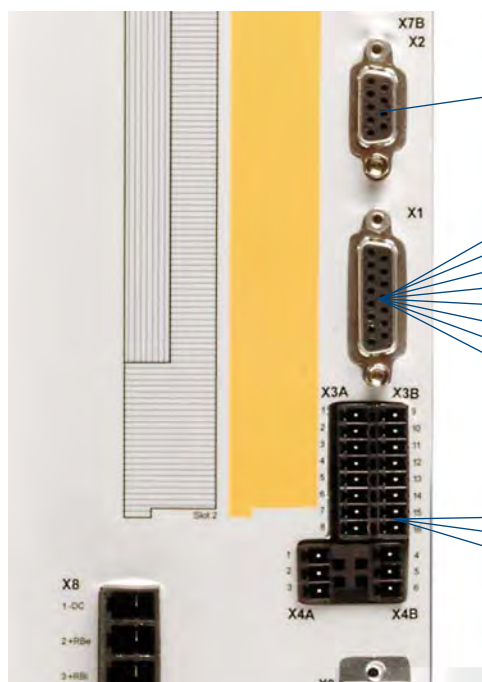
尺寸

	DIM	S701	S703	S706	S712	S712/30	S724	S724/72	S748	S772
包括风扇的高度 (H)	mm	345					348		385	
宽度 (W)	mm	70					100		190	
包括连接器的深度 (D)	mm	243							285	

S700伺服驱动器

多反馈

S700可以从多种反馈系统读取数据，并同时对其三个进行评估。这一功能保证了高度的灵活性，可以将S700集成到多种相关应用中。不带反馈系统的控制也可以被支持，例如异步电机。



2到36极旋转变压器

SinCos编码器，带有BiSS

SinCos编码器，带有EnDat 2.2、EnDat 2.1

SinCos编码器，带有HIPERFACE

SinCos编码器，不带数据通道

SinCos编码器 + 霍尔效应传感器

霍尔效应传感器

增量式编码器 (AquadB) 5 V

增量式编码器 (AquadB) 5 V + 霍尔效应传感器

增量式编码器 (AquadB) 24 V

增量式编码器 (AquadB) 24 V + 霍尔效应传感器

脉冲/方向 24 V

可选

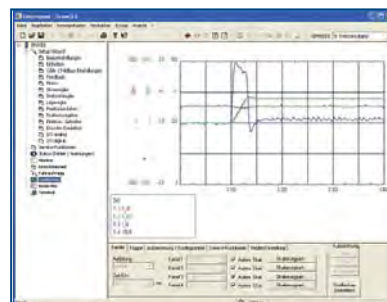
SSI绝对编码器

脉冲/方向 5 V

驱动器GUI设置软件

为了方便S700的初始设置，我们提供了图形化的Windows软件，可以用来访问所有的S700参数和功能。

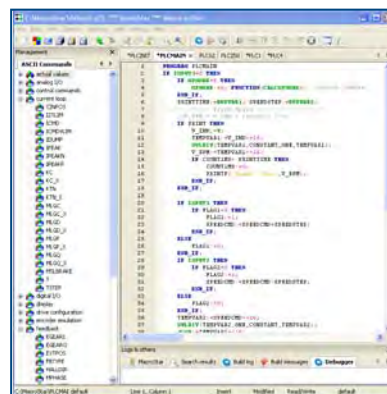
可以对所有的S700接口进行配置，可以选择任何连接设备（例如电机类型、反馈系统、现场总线），并且可以启动自动调谐功能。四通道示波器和波特图保证了对自动调谐结果的理想显示。专家们可以通过集成的终端窗口处理所有的参数。



宏编程

宏语言是S700伺服驱动器的固件部分，提供了独立式、单轴可编程定位功能。如果标准的驱动器固件中缺少什么功能，还可以通过IEC 61131结构化文本进行编程。MacroStar开发工具带有变量和命令库，有助于实现快速的功能编程。

- 62.5 μ s / 250 μ s / 1 ms / 4 ms / 16 ms / IDLE / IRQ
- 128 KB代码存储器
- 每62.5 μ s可以执行400个简单指令
- CAN对象，用于多轴控制



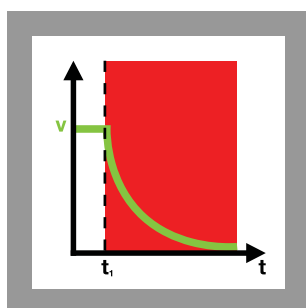
S700伺服驱动器

安全功能

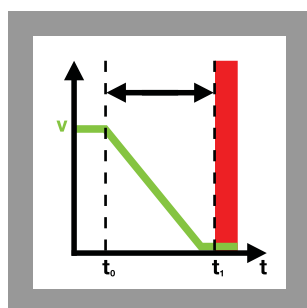
产品中标准集成了安全转矩截止 (STO) 功能。为了满足不断提高生产力的需求, 即使是在电机保持打开的情况下也要保证安全干预 (例如保持负载或使机器慢下来)。因此S700专门配备了一个安全扩展卡的卡槽, 可以支持SIL2和SIL3等高级安全功能。

SIL2和SIL3安全卡提供以下功能

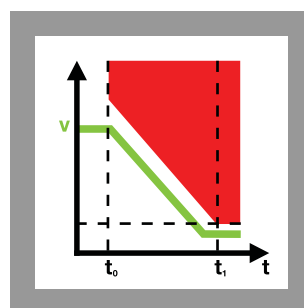
安全转矩关闭 (STO)



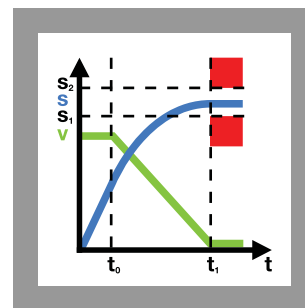
安全停止1 (SS1)



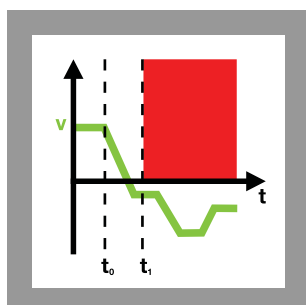
安全停止 2 (SS2)



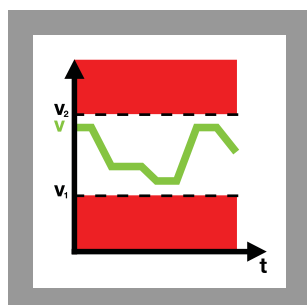
安全运行停止 (SOS)



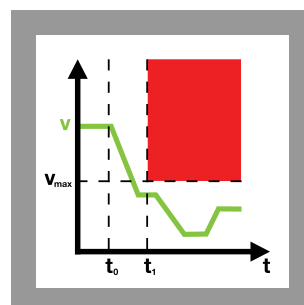
安全方向 (SDI)



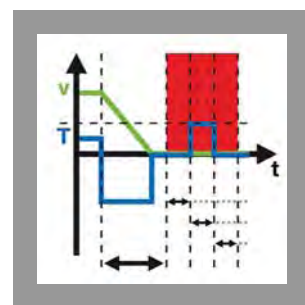
安全转速范围 1 (SSR)



安全限制转速 (SLS)



安全制动控制 (SBC),
仅对于SIL3卡



来源: Pilz, www.pilz.com

多种接口

标准

CANopen

EtherCAT

RS232

可选/扩展卡

PROFI
BUS

DeviceNet

SERCOS
interface

SynQNet

即将推出

ProfiNET

SERCOS III

Pos I/O - Monitor

以太网 TCP/IP