

????????????????????

??????

EES????????- ?????????????????????????????????????

EES??

?? DXF Reader??? SINUMERIK Operate ????????????? DFX ?????????????????

?? Lock MyCycles?OEM ?????????????????????????????????????

Run MyRobot /EasyConnect????????????????????????

始终达到“高数控性能

???????????????? — ????????????????????????????????? SINUMERIK ?????????*????????????????????

????????????????

??

机械手集成的所有方面 人们对机床自动化解决方案与高精度工业机械手配合使用的需求正在迅速增加。搬运以及高精度和复杂加工任务也是这种情况。借助于 SINUMERIK，西门子提供了一种用于机械手集成的数控系统：从为了完成搬运任务而通过用户友好的集成实现的简单连接，直至机械手运动机构在系统中的全面集成。

智能运动控制 采用“精优曲面 (Advanced Surface)”和“臻优曲面 (Top Surface)”智能运动控制功能，SINUMERIK 能够以高的铣削速度取得不错的工件表面。

连续优化 使用 SINUMERIK Operate 的“自动伺服调谐” (Auto Servo Tuning (AST)) 功能，可达到机器轴的高动态性能和精度，自动优化控制参数。这就简化了机器的调试，并可使用 AST 在运行过程中定期优化机器。这可确保在整个生命周期内达到*高机器精度。

????

?? SINUMERIK ????????????????????????????????????? 80 ? NANO????????????????

精度 SINUMERIK 数控系统和 SINAMICS 变频装置支持 80 位 NANO 精度计算。从而消除了舍入误差，在整个控制器链中达到高内部计算精度。

俯仰补偿 俯仰补偿功能用于补偿机床轴加速时产生的动态位置偏差。从而，显著提高加工质量以及加加速度和加速度。

摩擦补偿 通过补偿与速度有关的摩擦效应，可更有效地消除与摩擦相关的路径误差。这样就可实现一致不变的高轮廓精度和工件精度。

体积补偿 (VCS) 通过体积补偿 (VCS)，可以补偿直线轴和回转轴的几何偏差对刀具中心点的影响。从而实现更高的加工精度。

??????

????????????????????

防碰撞 提供碰撞防护：SINUMERIK 中的防碰撞功能 (Collision Avoidance) 针对配有一个 NCU 的单通道机床以及复杂加工操作（如 5 轴同时铣削）提供实时 3D 碰撞监视。所有操作模式（JOG、MDI 和自动）都具有碰撞检测功能。在 SINUMERIK Operate 中，可对机床部件相互之间以及与刀具之间的相对运动进行 3D 可视化模拟。

状况监视 通过 SINUMERIK 状况监视，可对有关机器状况的信息进行评估，并使用机器指纹获取机器状态。从而对机器质量以及可能隐藏的缺陷进行有效分析。

??????

????????????????????

SINUMERIK Ctrl-Energy SINUMERIK Ctrl-Energy 覆盖了广泛的节能型传动/电机组件、数控系统/传动功能、软件解决方案和服务。例如，用户可以使用智能功能，来分析每个工件的能源成本。按下 Ctrl+E 快捷键，有助于 SINUMERIK 长期节能。

??????

???????????????????? SINUMERIK ????????????????

专有技术保护 使用 SINUMERIK 功能 Lock MyCycles，可将用户的循环程序作为保护数据存储在控制系统中。SIMATIC STEP 7 程序块也受密码保护，从而可确保用户专有技术的机密性。

信息安全 面对网络攻击，必须针对基于 PC 的系统和控制层提供保护。使用防病毒和白名单软件，可针对操纵提供保护并防止恶意软件对 PC 系统造成影响。