

找答案

海量问答, 最快2分钟有答案



西门子工业支持中心, 以专业共创价值!

2022年度实用问答宝典 之PLC篇

西门子数字化工业支持中心网站 找答案 出品

SIEMENS

前言

2022 年即将结束，在过去一年中，新冠肺炎疫情继续肆虐，让成千上万的工控人面临着更加严峻的挑战，我们的学习、工作和生活或多或少受到了一些影响。

「找答案」自 2006 年创办至今，始终与您结伴而行！我们坚持为工控领域的万千网友提供实用优质的西门子数字化工业产品常见技术问题，点滴汇聚，以成江河，至今已汇聚成为拥有 20 万常用技术问题的海量问题库，帮助上百万的工控人解决各类产品的技术问题。我们由衷感谢找答案几十万工控网友在 2022 年的辛勤付出，同时也非常感谢西门子工业技术支持中心的官方工程师们为找答案中的问答做出的正确指导和点评！

为了给广大工控网友提供更新更实用更便利的技术问题和答案，我们精心挑选了西门子数字化工业中的热门产品线，将找答案 2022 年中的精彩实用问答编写成册，希望这本手册能够为您的工作提供有效帮助，能够推动您新一年的工控技术道路顺利前行！当然，此手册因为编写时间紧张，仍存在不足之处，未来我们将不断完善和改进，还望您海涵。

2023 新年即将来临，找答案坚持初心，满怀信心，携手西门子官方工程师们，期望与您继续并肩前行，为广大工控网友搭建更加专业、高效的技术问答互动平台。

西门子数字化工业支持中心网站 找答案

2022 年 12 月

目录

1.1 SIMATIC S7-1500 系列产品 100 问	1
问题 001: 西门子 1511F 和 1511 有什么区别?	1
问题 002: 博途监控时候经常有这个弹窗, 该如何解	2
问题 003: PID 调节手动设定值	2
问题 004: 虚拟机里面的安装的博途 V14, 然后博途可以在线, 但是无法通过在线访问读取 CPU 下面所连接的子网的设备, 这是因为哪里设置问题吗.....	3
问题 005: Profibus 通讯标志位.....	4
问题 006: 下载缺少面板映像问题	4
问题 007: S7-1500 的 CPU 具体选型.....	5
问题 008: 1500 安全 PLC 上传问题.....	6
问题 009: 1500 的这个 IO 诊断具体是怎么使用的, 官方的文档没怎么看懂	7
问题 010: 1500 流量波动问题.....	8
问题 011: W11 能装博途吗?	8
问题 012: PLC 的输出模块只能提供 24 的电压, 然后又的设备需要 220V 或者 380V 的电压, 但是也是受 PLC 控制的, 也就是说 PLC 只是控制回路	9
问题 013: 1500PLC 组网 Profinet 启动困难.....	10
问题 014: SRC_INDEX 的值超出 ARRAY 的上限	11
问题 015: 两个 INT 型数据如何合并成浮点型数据?	11
问题 016: 如何实现 profinet 通讯的仿真.....	12
问题 017: 如何把 cpu 连接上英特网, 连接上英特网会有什么风险吗	13
问题 018: 6es7134-6hb00-0ca1 模块三线制怎么接线的	13
问题 019: 系统块上传报错.....	14
问题 020: PN 通信	15
问题 021: 关于博途中 FB 和 DB 块问题	16

问题 022: 6ES7522-1BL01-0AB0 输出模块输出电压的问题	16
问题 023: 1513 程序下载不了, 提示储存不够	17
问题 024: TIA 下如何访问不同 IP 网址中的 PLC	17
问题 025: S7-1500、1200 Modbus 通讯	19
问题 026: 1513PLC 扫描周期 30MS, 连上 PC 系统后, PLC 扫描周期变成 200MS 是什么原因?	19
问题 027: 新手如何快速理解使用 DB 块	20
问题 028: 如何将一个 Word 类型变量 Move 拆分至两个 Byte	20
问题 029: 如何比较两个离线项目, 到达这个界面之后我就不知道怎么做	21
问题 030: 在博途组态的时候, 添加了新的设备之后, 都需要进行“为设备分配名称”这个操作, 这个操作有什么用	22
问题 031: 博图中多次调用 IEC 定时器	22
问题 032: OB1 与 OB30	23
问题 033: 只有博途, plc 与模块型号不清楚的情况下, 怎样上载现场程序?	24
问题 034: AI 模块--电流输入 2 线式 4 线式	25
问题 035: S7-1500 CPU 左侧需要加电源模块 PS 吗	25
问题 036: 1200PLC 及 1500 系列的 PLC 断电后数据保持多久?	26
问题 037: 经典 STEP7 和博途之间有什么关系吗, 用经典 STEP7 也可以创建 1500,1200 的项目吗, 用博途也可以创建 200,300,400 的项目吗	27
问题 038: PID 增益积分时间微分时间范围, 几个参数越大作用越强还是越小作用越强?	28
问题 039: MQTT 的 BROKER	29
问题 040: 1500ES200SP 组态问题	29
问题 041: S7-1500 多排机架问题	30
问题 042: DI 32X24VDC BA 模块与 ET200SP 的模块比较	32
问题 043: 1500+V90 或者 1200+V90PN, 需要拓扑视图吗?	33

问题 044: 西门子 PLC 中 4-20mA 对应程序中的测量值时多少?	33
问题 045: S1500CPU 通讯问题	35
问题 046: 1500 工艺对象位置轴组态	35
问题 047: 报文 105 怎么查看轴的实际位置	36
问题 048: RS232 高性能通讯模块与通讯模块的区别?	36
问题 049: 1500t 组态两个轴做相对同步疑问	37
问题 050: move 指令疑问	38
问题 051: SR60 可以做 ET200SP 的 CPU 吗	39
问题 052: 1200 和 1500 通讯	39
问题 053: 两台 plc 比如一台 1200 一台 1500.他们之间怎么进行数据交换	40
问题 054: 1500CPU 的选择	41
问题 055: 1500PLC 可以让几个伺服同时运行, 就是我 1500 带了 20 个伺服, 同一时刻可以有几个轴可以一起运行	42
问题 056: TIA Portal V15.1 高速计数器 TM 计数 2x24V 没有 6ES7550-1AA01-0AB0	42
问题 057: 请教 1500 系列的模拟量刷新频率	43
问题 058: SCL 程序块进入死循环会影响整个程序的运行吗?	44
问题 059: V17 打开 V16 创建的程序	44
问题 060: 浮点是取小数部分,有误差	45
问题 061: GSD 文件怎么安装	46
问题 062: 更换 IM155-5 模块	46
问题 063: 1500 高速计数滤波频率?	47
问题 064: scl 的幂运算方法, 指数为 REAL	48
问题 065: 博图 V16 电脑配置要求	48
问题 066: 1516CPU 连接电脑	49
问题 067: 西门子 plc 编程软件怎么下载	50
问题 068: 系统常量问题	50

问题 069: 6ES7 531-7KF00-0AB0 四线制共地问题	51
问题 070: CPU 是 1511-1PN, 触摸屏是西门子 TP1200。项目试运行阶段, 想异地远程试运行, 即远程监控和操作触摸屏画面。可以实现这样的功能吗? 如果可以还需要购买什么型号的设备, 请详解具体怎么实现谢谢!	52
问题 071: V15.0 程序, 这个 M7033.5 能接通吗?	52
问题 072: MC-HOME 中模式 0 与模式 7 有何区别?	53
问题 073: 1500PLC 的组态	54
问题 074: 西门子 1500 是如何通过 OPC UA 和第三方连接的?	55
问题 075: 博图 V16.0 上传问题	55
问题 076: 地址寄存器和累加器是如何相加	56
问题 077: et200sp 模块上的 AI,AO 接线图是什么意思?	57
问题 078: 1500+ET200SP, 模块太多, 不知道放几面柜子	58
问题 079: FB 块中建立多重背景的 PID 数据块调试向导	59
问题 080: 采集到的电压值存储到数据块中	59
问题 081: S7-1500 系统中 DP 中继器用什么型号	60
问题 082: 1500PLC DP 通讯后从从站访问主站	60
问题 083: 西门子 1511 的 CPU 如何进行 Ethernet 通讯?	61
问题 084: ET200SP 模拟量模块的 4 线制接线	62
问题 085: PLCSIM 作 TCP 仿真时, PC/PG 设置里是设置哪个?	62
问题 086: ET200S 与 ET200SP	63
问题 087: PLCSIM Advanced 支持 PROFINET 通讯吗	64
问题 088: 一个总 PLC 建立了 3 个 S7 连接, 用了 3 个 ID 寻址, 怎么确定另外 3 个 PLC 对应哪个 ID 地址?	64
问题 089: 关于 1500PLC 中 GRAPH 编程, 哪里有详细的学习资料?	65
问题 090: 什么是系统块	66
问题 091: 字符串如何传递	67

问题 092: CPU 选用 1513-1 PN 扩展模块选用 ET200MP 的模块, 扩展模块有十几块 CPU 无法通过背板总线提供足够的电源给扩展模块。	67
问题 093: CPU 1511-1PN 集成工作存储器 (用于程序) 只有 150 KB, 怎么判断选择的 CPU 集成工作存储器 (用于程序) 够不够用?	68
问题 094: 关于 String 字符串显示问题.....	69
问题 095: 30 个扩展模块, 怎么选 3 个机架。	69
问题 096: 变量申明表中静态变量中应用继承方法 (AT)	70
问题 097: S7-1511T 两对轴走直线插补, 已超出工艺对象的空间。	71
问题 098: 光栅尺参数.....	71
问题 099: s7-1500、ET200SP 的 modbus 通讯问题.....	72
问题 100: 西门子 PLC 读取触摸屏画面已登录用户名?	72
1.2 SIMATIC S7-1200 系列产品 100 问	74
问题 001: 怎么写程序框架.....	74
问题 002: 1200PLC 程序 PID 问题	74
问题 003: 1500 与 1200PLC 之间的智能 IO 通讯是属于 S7 通讯吗?	75
问题 004: 如何正确看别人的程序.....	76
问题 005: 我怎么没有找到 1200 硬件手册.....	76
问题 006: 图一右侧指令中有描述, 图二的怎么调出来	77
问题 007: 1200plc, 客户说需要出厂报告, 这个有吗, 在哪里能找到?	77
问题 008: 这是叫返回值吗? 他有什么作用, 怎么用	78
问题 009: 请看图这个系统常数 270 对应的系统 IO 即 IO-System 是指什么, 是不是组态设备的所有 IO 还是 CPU 的 IO?	78
问题 010: 6ES7215-1BG40-0XB0 V4.50 在博图 V16 中找不到.....	79
问题 011: 博途 V15.1, 利用 conv 把 int 转成 real, 在 sim 调试表格中, 输入 1 为什么视图中变成了 256.....	79
问题 012: 1214C DC/DC/DC 上的 485 通讯板的订货号是什么?	80

问题 013: 原 1200PLC 的版本是 V4,2 的, 现在是 V4.4 的版本, 就是原程序组态是 V4.2 的下载到 V4.4 的 PLC 里可以用吗?	80
问题 014: 西门子 plc 基板如何扩展	81
问题 015: 虚拟机中用无线网络时博途软件无法调试西门子 PLC	81
问题 016: 如何将数组传送到 Q 区	82
问题 017: PLC 通信板的使用	83
问题 018: 手中 1200CPU 固件版本是 V4.5, 用博图 V14 无法编程.....	83
问题 019: 1200 做 OPC UA 服务器 是否需要购买授权?	84
问题 020: CPU 版本和博图版本不匹配	84
问题 021: 关于 S7 寻址问题	85
问题 022: 西门子博途非优化访问中使用片段访问	85
问题 023: 同样情况从块生成源有能生成, 有不能生成的。	86
问题 024: 单个实例 多重实例 参数实例	86
问题 025: 如何高效的学习 s7--1200 编程与组态	87
问题 026: 西门子博途 PLC 数据类型, 是结构体吗?	87
问题 027: 6ES7 231-4HF32-0XB0 使用手册	88
问题 028: S71200 和三菱 Q 系列 PLC 的通讯	88
问题 029: 博图里面数据类型偏移量怎么自行计算	89
问题 030: 博图如何上载完整的项目?	90
问题 031: CPU1500 和 1200 哪个适合大型项目使用?	90
问题 032: S7-1200 的 MB 存储器设置保持范围一定要从 MB0 开始吗?	91
问题 033: PLC1200 配方数据保存, 重新下载程序后配方数据丢失。	91
问题 034: 1 个主 PLC 可以对同一个伙伴 PLC 用同一个 ID 号写 2 个 PUT 指令吗? ..	92
问题 035: S7-1200 中 PID 的设置和调试	93
问题 036: 请看图, 在哪里可以看到这些链接和增加链接?	93
问题 037: S7-1200 web 服务器功能	94

问题 038: 1200CPU 的储存卡在 CPU 的哪个位置?	95
问题 039: 西门子 1200 和 1500 的相关文档.....	95
问题 040: 西门子 1200PLC 怎么与三菱 PLC 进行 MODBUS RTU 通讯怎么编程?	97
问题 041: 冗余的概念是什么	98
问题 042: 数组如何批量置位或复位?	98
问题 043: 博图新项目怎么显示原有指令.....	99
问题 044: 运动控制指令提示“实参与形参不符”的问题	100
问题 045: 6ES7 138-6BA00-0BA0(TM PosInput 1)模块使用.....	100
问题 046: 上载程序后重新编译报错。	101
问题 047: STL 编程语言与 SCL 编程语言有什么区别?	101
问题 048: ABCD.....	102
问题 049: 200 SMART 与 1200 通讯.....	103
问题 050: PLC 与 SQL.....	104
问题 051: S7-1200/1500 数据功能	104
问题 052: 配绝对值编码器的伺服电机运行要不要装原点感应器?	105
问题 053: 关于利用 MODBUS 与多个仪表进行通讯的问题.....	106
问题 054: 西门子 1200 上传不了程序, 软件是博途 V17 版.....	106
问题 055: S7-1200 FC 多次调用问题.....	107
问题 056: 利用 S7-1200CPU 读取 DP 协议电动机综保.....	108
问题 057: S71200 IO 分配问题	108
问题 058: 1200 中 VARIANT 变量有什么作用, 大神能举个例子嘛	109
问题 059: 工艺指令 POWER 报错 ERRORID 16#8004 errorinfo 16#0044.....	110
问题 060: 上升沿的使用.....	110
问题 061: V15 的 ADV 能用 PRO 打开吗, 反之也是吗.....	111
问题 062: 关于 M 继电器的值在 wincc7.5 中的异常情况	112

问题 063: PLC 下载问题 88.....	112
问题 064: 1217C 的固件更新包.....	113
问题 065: 如何跳出多重循环嵌套?	114
问题 066: 西门子 FC 块里能重复使用 M 点吗.....	115
问题 067: 1200 高速技术器运动轴模式问题.....	115
问题 068: 求问下 S7-1200 的 RS485 通讯协议的问题.....	116
问题 069: S1200PLC 如何通过通讯板与三菱变频器通讯 RS485 RTU.....	117
问题 070: 1200 的 CB1241 进行 MODBUS 通讯	117
问题 071: 博途 V15.0 程序里那些功能(FC)需要在组织块 OB 里调用? 那些不要? 怎么区分?	118
问题 072: FB 与 FC 代码相同结果不同的疑问.....	119
问题 073: 博图 V15.1 的 DB 块中, 数据类型没个代表啥意思, 有的用过, 有的一直都没用过, 具体见内容.....	120
问题 074: 西门子功能块都去哪里找?	120
问题 075: V15.0 程序怎么同时显示 2 个程序块?	121
问题 076: 请教 PLC+HMI 的选型?	122
问题 077: DeviceStates 和 ModuleStates 各监测什么呢? 看说明没看懂.....	123
问题 078: 开关阀精确控制液位.....	124
问题 079: PN 从站是否掉线.....	125
问题 080: 1200 组态 TO 以后怎么使改变的速度值实时生效?	125
问题 081: 这是什么编程语言?	126
问题 082: s71200MB-RTU 跟第三方变频器通讯.....	127
问题 083: 数据类型可以自己建立吗? 怎么建立?	127
问题 084: 求 S7-1200 使用配方的示例程序.....	128
问题 085: 1200 如何判断字符串中含有特殊字符.....	128
问题 086: 现在西门子软件支持 win11 吗?	129

问题 087: 数据块与数据类型有什么区别? 数据类型怎么可以自己添加呢?	129
问题 088: PLC 是不是挂了	130
问题 089: 西门子 1200 1500 定时器和计数器	131
问题 090: 安全模块和普通模块的区别?	132
问题 091: 关于博途如何给 FB 块的 IN 或者 OUT 里的临时变量某个字节的某个位赋值	133
问题 092: 这 2 个硬件是什么模块?	134
问题 093: 博图 V15 有几个版本, 比如 V15.0, V15.1, 有没有 V15.2?	134
问题 094: CAN 总线通信	135
问题 095: 两台 1200 如何通讯?	135
问题 096: 求 1200PLC 和 V20 变频器通信程序和调用程序	136
问题 097: 1200+IM155+输入模块	137
问题 098: 西门子标准化	138
问题 099: 博途 V16 可以组态 1212C DC/DC/DC CPU 的那些版本吗?	138
问题 100: modbus rtu SM1241 停止位设置 2, 读不到数据	139
1.3 SIMATIC S7-200 产品 100 问	141
问题 001: S7200 编程软件	141
问题 002: 求个 STEP7 Micro/win V4.0 SP6 软件	141
问题 003: DIAG 常亮红灯	142
问题 004: TD400c 需要下载程序吗	143
问题 005: S7-200 226 CN CPU	144
问题 006: 如何写简单的脉冲及反馈程序	145
问题 007: STEP 7 MICRO/WIN V4.0.9.25	145
问题 008: 四个 smart 200 作为从站的问题	146
问题 009: EM277 CPU FAULT 灯亮	147
问题 010: S7-200 卸载问题	147

问题 011: S7200SmartModbusRTU 通信只在暖启动有效补充提问	148
问题 012: 200 smart 做的设备能出口到泰国吗?	149
问题 013: 西门子 200PLC 的扩展模块 6ES7231-0HC22-0XA0 与 6ES7231-0HC22-0XA8 有什么区别?	149
问题 014: WINCC 7.3SE 配置 OPC 无限重启?	150
问题 015: S7 200 smart 跟多台仪表 485 通讯如果断线或者故障了, 怎么在程序里判 断.....	151
问题 016: WINCC 与 200SMART 的 PC ACCESS 通信.....	152
问题 017: ET200SP 模块 PtP 模块选型问题.....	153
问题 018: WinCC flexible 打开提示 SQL Server 版本不对	154
问题 019: s7-200 求和	155
问题 020: s7-200 计数器的数值求和	156
问题 021: GSD 插槽的数量	157
问题 022: s7-200PID 设置问题.....	157
问题 023: s7-200PID 向导设置问题.....	158
问题 024: STEP7 MicroWIN SMART V2.6 无法安装,	159
问题 025: STEP 7-MicroWIN SMART 的系统块那密码设置是不是改了规则?	159
问题 026: 语句表解答	160
问题 027: CP343-1 和 SMART200 TCP 通讯不成功.....	161
问题 028: FB284 速度换算问题.....	161
问题 029: 如何把 ANY 里面的 DB 号和偏移地址提取出来.....	162
问题 030: 电缆 6ES7 901-3DB30-0XA0 的使用说明.....	163
问题 031: ET200SP 基座选型困难, 请求帮助。	163
问题 032: 200-SMART 时间控制问题	165
问题 033: 1M 以上图片不能上传.....	165
问题 034: step7 编程软件 打不开帮助	166

问题 035: SMART200 子程序的输入输出引脚在哪里	166
问题 036: 怎么实现位取反	167
问题 037: cpu224xp 只有一个端口能通讯	167
问题 038: 对于 TCP 和 UDP 的对比哪些说法是正确的?	168
问题 039: QD0 这个双字里, 哪个是最高位? 它们是怎么排列呢?	169
问题 040: 扩展模块 EMAR04 支持 4 浅输入的 RTD 传感器吗?	169
问题 041: s7-226cpu 用存储卡修改程序	170
问题 042: 西门子 SMART S7-200 CR60 本体九针口做 485 上传	170
问题 043: STEP 7-MicroWIN SMART 软件, 如何将输入输出点注释显示出来?	171
问题 044: EM277 链接 TD200	171
问题 045: 西门子 plc 问题求助	172
问题 046: 求帮忙下载 Starter 软件 V5.4 SP2 HF2 升级包	173
问题 047: scale-x 与 scale 为何运行结果不同?	174
问题 048: step7microwin 安装教程	174
问题 049: STEP 7-MicroWIN SMART88	175
问题 050: Totally_Integrated_Automation_Portal_V16_Upd1 是否需要安装?	175
问题 051: 如何理解直接寻址和间接寻址	176
问题 052: 博途运动控制轴组态	177
问题 053: 形参中的某一个 IN_OUT 输入输出变量被哪些具体块调用如何在编程软件 中查找?	177
问题 054: 西门子编程软件中界面作用和意义	178
问题 055: 上升沿输出	179
问题 056: S7-200 使用 PT0-MAN 脉冲输出有问题	179
问题 057: S7-200 的程序下装问题	180
问题 058: 关于西门子 224 的通信问题	180
问题 059: 西门子 200 smart SR 系列的 CPU 运动控制问题	181

问题 060: smart200 系列有无线通讯模块了吗?	182
问题 061: 模数转换 S7-200SAMRT	182
问题 062: step 7 microWIN sp9 扫描不到 CPU226	183
问题 063: 西门子有机器人吗?有没有视频中机器人方面的资料	183
问题 064: s7 200 pc Access	184
问题 065: 200CN/200SMART MODBUS 报错	185
问题 066: 求教: smart 200 同时作服务器和客户端	185
问题 067: S7-200 模拟量程序编写	186
问题 068: ACO 累加器	187
问题 069: 200PLC 子程序局部变量地址只到 58 吗? 怎样增加局部变量数?	188
问题 070: 关于 SMART 中 DECO 指令	188
问题 071: 200 怎么清除程序	189
问题 072: 西门子 em277gsd 文件下载	190
问题 073: 求问老师, 早上问过了	191
问题 074: 6ES7216-2AD23-OXB8 CPU 问题	191
问题 075: 通过 Smart200 做协议的转换	192
问题 076: plc 中 modbus rtu 通讯如何将轮询改为需要的时候才通讯啊	193
问题 077: plc 程序中利用 modbus rtu 进行通讯, 变频器的地址怎么写呀	194
问题 078: S7-200 的 224XP CN 使用 MAP SERV 库指令问题	195
问题 079: S7-200AMART 的模数扩展模块	196
问题 080: 关于间接寻址与指针的概念	196
问题 081: step7-Micro/win smart 状态表监控无法使用	197
问题 082: 现场调 smart-200 的 PI 时, 恒温时振荡大要怎么调?	198
问题 083: 寄存器数值不对应问题	198
问题 084: CPU222 可以带 2 个模块, 再带一个 CP243i 吗?	199

问题 085: smart 编程软件下载.....	199
问题 086: 为什么西门子 200PLC 电源模块, 因为旁边一台杂牌变频器炸机也同时损坏了?	200
问题 087: S7-200 smart 的通信问题.....	201
问题 088: s7 200 smart 停机	201
问题 089: S7-200 PC Access SMART 用不了.....	202
问题 090: S7-200PLC 如何读取 PC 时间, 同时昆仑通态触摸屏如何同步 PLC 时间 .	203
问题 091: 关于 smat200 的通信连接主动和被动连接都为 8 个是什么意思	203
问题 092: S7-200 map 脉冲串输出库 MoveRelative 能否看出当前位置?.....	204
问题 093: 关于 S7-200 的查找字符串中的字符命令报错问题	205
问题 094: S7 200 smart RS485 通讯求助.....	205
问题 095: S7-200 的自由口通信一定要先接收了报文才能发送报文吗	206
问题 096: TIA Portal V15.1 做的画面怎么和 S7200PLC 通讯	207
问题 097: Modbus rtu 05 功能码怎么使用。	208
问题 098: 请教大咖, 在 Win7 64 位系统上安装 STEP7 Micro/WIN V4.0 SP9 提示错误	209
问题 099: 电脑与 s7-200plc 通讯异常	210
问题 100: PC Access SP6 启动客户机状态出现错误。	211
1.4 SIMATIC S7-200 SMART 产品 100 问.....	212
问题 001: S7-200SMART 如何打开库文件?	212
问题 002: STEP 7?Micro/WIN SMART 脉冲输出当前位置掉电保持问题	212
问题 003: s7-200smart 的 modbus 通讯	213
问题 004: 200smart plc 的 modbus 通讯数据对象中没有 M 区	214
问题 005: s7-200smart 固件更新失败.....	214
问题 006: usb-PPI 通讯.....	217
问题 007: smart 200 PLC 如何将获取的模拟值存入到数据库(SQLSERVER)中??.....	217

问题 008: 可变速脉冲输出	218
问题 009: 西门子 mbus_msg 报错 8.....	219
问题 010: 关于 smart 200 作为 1200 的 io.....	220
问题 011: 如何统计一个整型数据中 1 的数量	221
问题 012: 200smart 做远程 IO.....	221
问题 013: 两个电动阀自动控制	222
问题 014: 400CPU sfc2 系统功能怎么用.....	223
问题 015: S7-200SMART 和 V90 EPOS 控制时硬件限位如何实现接到 PLC?	224
问题 016: 200SMART 权限加密, 什么时候变成这么复杂了?	224
问题 017: smart PLC V2.7 是最新版本的编程软件吗?	225
问题 018: 程序中 PID_DATA 数据块在哪找到?	225
问题 019: PID_SMART200 库的问题	226
问题 020: V2.7 软件显示问题.....	227
问题 021: smart200PLC 不停机下载程序.....	227
问题 022: 200smart 如何读取 64 位浮点数	229
问题 023: S7-200smart 采用定时中断后向导生成的 PID 无法正常工作。	229
问题 024: PLC 程序的运行机制疑问	230
问题 025: 200smart 和 V20 变频器 modbus 通讯问题	231
问题 026: S7-200smart MODBUS 通讯对从站写入多个寄存器.....	232
问题 027: 200smart 软件监控异常.....	233
问题 028: SMART1000IEv3 3D 模型哪里可以下载.....	233
问题 029: plc 工程师之路该如何走?	234
问题 030: 6 电机运行时间的均衡.....	235
问题 031: smartd 电池板	236
问题 032: 脉冲最大输出频率	237

问题 033: 如何实现微秒级别计数或定时	238
问题 034: 常闭急停开关报警问题??以这个为准	239
问题 035: 200SMART, 求同一模拟量不同时间点的差值或者变化量, 怎么设计?	240
问题 036: V 区做位输出是全局变量吗?	241
问题 037: 绝对值伺服脉冲控制	241
问题 038: 子程序调用无输出	242
问题 039: smart200 PLC, 可以同时做两个 485 主站么 (两条线上的设备的校验码不同,)	243
问题 040: 200smart 下载或上载时有时候链接报错.....	244
问题 041: 200SMART PLC SR60 的主频和内存分别是多少.....	244
问题 042: 200smart 运动向导生成的 P0 P1 输出点如何修改	245
问题 043: S7-200 Smart 控制 V90PN	245
问题 044: s7 200 smart toggle 的库怎么用?	246
问题 045: 200 SAMRT 进行 RTU 通讯时出现数据读取不全	247
问题 046: SMART IE V3 触摸屏变量问题	248
问题 047: 200smart 字符串问题	248
问题 048: S7-200 SMART 的符号表里面, 地址用一个常数表示.....	249
问题 049: 两台电控柜内的两台 smart200 st60 进行以太网通讯.....	249
问题 050: SMART200,PID 输出值.....	250
问题 051: SMART 用电脑监控程序的问题	251
问题 052: 200smart 手动/PID 自动切换使用求解.....	252
问题 053: 200smart 和其他设备 PN 通讯.....	253
问题 054: 200smart 从空项目中仅下载系统块后原有程序内容是否受影响.....	254
问题 055: 200smart 走 PN 控制 V90 反馈的实际速度如何换算?	254
问题 056: SMART 的 AE08 模拟量输入信号波动大, 没法用, 怎么回事。	255
问题 057: modobus msg 的 dataprt 管脚的问题	256

问题 058: S7-200smart 的模拟量模块的使用	257
问题 059: 200smart 点击清除后无法上传程序, 并且显示块不在 CPU 中	258
问题 060: 西门子 200SMART 密码清除有会的吗?	258
问题 061: SMART200CPU	259
问题 062: smart 可以同时和 Profinet 和变频器通讯, MODBUS 和仪表通讯吗	259
问题 063: 200SMART 输出电池板	260
问题 064: smart 200 485 通信	260
问题 065: 200SMART 如何设置密码保护	261
问题 066: s7-200smart ST60	262
问题 067: 温度变送器量程与输出的关系	262
问题 068: 200smart 如何查看已组态 PWM 的时基	263
问题 069: PLC 程序转换	263
问题 070: 西门子 smart 系列 cr60plc 如何读取程序?	264
问题 071: smart200 模拟量接线问题	264
问题 072: DP01 文件下载	265
问题 073: 200smart 作为智能设备的 PROFINET 通信传输区内容超过 128 个字节 ..	266
问题 074: 200smart 设置成从站	266
问题 075: 谁那儿有 SMART Sweeper Tool	267
问题 076: 200smart 做 mudbus 从站	267
问题 077: s7-200smart 定时器使用不正常	268
问题 078: 反比例线性程序怎么写	268
问题 079: 自定义库时需要用到边沿指令怎么解决?	269
问题 080: s7-200smart 子程序	269
问题 081: 200smart 与 wincc 通讯的问题	270
问题 082: 导入 GSDML 文件提示验证失败	271

问题 083: 通信数据不一样	271
问题 084: 西门子 200smart 的 modbus 通讯	272
问题 085: smart 有没有相当于 CommandTable 的东东	273
问题 086: 西门子 SMART ST20-0AA1	274
问题 087: wincc 和 200smart 怎么进行通讯	274
问题 088: STEP 7-Micro/WIN SMART V2.6	275
问题 089: 电脑和 200smart 不同网段, 怎么设置	276
问题 090: 屏通触摸屏与 S7-200smart 通讯问题	276
问题 091: 请问 SMART CPU 作为 PN IO 设备怎么修改 IP 地址?	277
问题 092: 两个触摸屏分别用 RS485 和以太网连接 S7-200SMARTPLC,能控制 PLC 吗?	278
问题 093: SMART PLC 数据区&交叉引用搜索范围	278
问题 094: modbus 通讯读写问题	279
问题 095: plc-200smart 与第三方伺服驱动器连接	280
问题 096: S7-200 smart v2.6 跟博途 V17 在商业办公环境可以使用吗?	281
问题 097: 200smart 置位问题	282
问题 098: 单按钮启停无法停止	282
问题 099: smart200 斜坡函数指令库文件	283
问题 100: 200smart 作为主站 MODBUS 通讯, 当从站设备停电后, 读取到数据还是 停电之前的数据	285
1.5 SIMATIC S7-300(F)/S7-400(F/H/FH)产品 100 问	286
问题 001: 添加 DP 从站提示需要 DPV1 模式的主站	286
问题 002: FB41 可以用上升沿在 OB1 中直接调用吗?	286
问题 003: 瞬时量和累积量	287
问题 004: 300PLC 的 CP343-1 以太网模块与 PROFINETIO 设备通信, 是否需要编程读 写 PIW/PQW?	288

问题 005: CPU313C 高速计数器.....	288
问题 006: 如何将 S7-300 系列 PLC 升级改造成 S7-1500?	289
问题 007: 循环.....	290
问题 008: 下图中是什么编程语言?	291
问题 009: 如何用 CPU 313C 2PtP 实现读取多个 485 仪表?	292
问题 010: 315-2AH14-0AB0 如何实现 STL 的断点监控?	292
问题 011: CFC 运行组问题.....	293
问题 012: S7-300 事件描述.....	294
问题 013: UDT 格式的绝对地址寻址.....	295
问题 014: S7 400 PLC SCL 间接寻址能用 TIA 的 PEEK 和 POK 指令吗?	295
问题 015: STL 程序解读 1	296
问题 016: 这个故障怎么着手去查?	298
问题 017: 400PLC 采用 Profinet 和子站之间通讯 (非智能从站) 怎么判断掉站? .	299
问题 018: 300plcmodbustcpDB 块使用问题	299
问题 019: AR1 AR2 怎样才能指向各自的 DB 地址	300
问题 020: S7-300 之间 (不同项目里) 通过 CP343-1 进行 S7 单边通信, FB14/15 的 最大通信数据是多少字节?	301
问题 021: S7-300PLC 参数 0-1 随机数.....	302
问题 022: 旧设备新增加 Profibus-DP 分站的问题.....	302
问题 023: 西门子 300PLC, 下载前编写好的程序, 下载至 PLC 后上传回来, FB 中的 变量表的 OUT 的名称自动变了。.....	303
问题 024: CP5711 驱动问题.....	303
问题 025: CPU317-2DP 程序被无意清除掉的惊险过程, 请帮忙分析怎么回事。	304
问题 026: S7-300 报 SF 错误, 用 TIA 软件能够在线吗?	305
问题 027: 经典 STEP 7 项目文件里那一个里存的是 GSD 文件啊?	306
问题 028: 字符串问题 88.....	307

问题 029: 300/400PLC, 10 进制怎么转换为 16 进制?	308
问题 030: 西门子一段 STL 语言的程序关于温度报警设置, 请教一下具体表述啥意思?	308
问题 031: 300PLC 使用过的输入地址“I12.0”程序里找不到, 怎样解决?	312
问题 032: 用博途创建的 400 的项目, DB 块不可以优化块访问吗?.....	312
问题 033: plc300 怎么用 SCL (ST) (结构性文本) 写定时器.....	313
问题 034: 这个线圈里面带#号的是什么指令和线圈有区别吗?	315
问题 035: RS485 有 9 针接口也有 15 针接口吗?.....	316
问题 036: RS232 和 RS485 接口分别长什么样, 最好有实物图.....	316
问题 037: 为什么博途上传硬件和软件后, PLC 变量没有上传?	317
问题 038: CPU 自带的模拟量输入	317
问题 039: 400plcDB 名称修改问题.....	318
问题 040: 西门子 STL 语言编写的一段程序, 请教一下具体表述内容?	318
问题 041: 西门子一段 STL 语言的程序见附图, 请教一下具体表述内容?	320
问题 042: 6ES7 407-0DA02-0AA0 能替代老款 6ES7 407-0DA00-0AA0 吗?	322
问题 043: 经典 STEP7 如何从组态知道我某一个输入或者输出模块的某一个点的具体 I 点, Q 点是多少	322
问题 044: 我不理解为什么在经典 STEP7 里面的组态所选择的其它设备和 CPU 的通讯是 PROFIBUS, 但是我的经典 STEP7 想要监视程序, 就必须设置成 TCP/IP 呢 ..	323
问题 045: 三级密码问题.....	324
问题 046: 间接寻址, DB 块的 BIT 位怎么写?	325
问题 047: step7 ob86 诊断 profinet 编程.....	326
问题 048: OB86 编程 诊断 profinet	327
问题 049: 请教一下西门子 6ES7331-7KF02-0AB0 和 6ES7331-1KF01-0AB0 区别? ...	328
问题 050: FM350-2 模块软件在哪里下载, 具体怎么使用?.....	330
问题 051: L %IW310:P 中的: P 是什么意思.....	330

问题 052: OB121 程序编程错误组织块, 什么是程序编程错误, 具体什么情况下才 算程序编程错误.....	331
问题 053: Win11 系统能装西门子 300 软件吗?	332
问题 054: STEP7 软件常用快捷键, 以及 STEP7 软件可以自定义设置快捷键吗?.....	333
问题 055: 请问图下内存卡序列号是那个?	333
问题 056: 博图程序怎么移植到 step7?	334
问题 057: Step 中模拟量如何处理 ET200MP AI 模块 (AI 8xU/I HS) ?	334
问题 058: S7-300 CPU319F 两个网口怎么设置不同的 IP	335
问题 059: step7 打不开文件	335
问题 060: 字符与字节的区别	336
问题 061: 请教各位老师 MODBUS 地址问题	337
问题 062: 硬件组态在线后, 单独一个板卡打开后 Update 是什么意思?	337
问题 063: STEP 7 中如何字符串拼接	338
问题 064: STEP 7 寻址寄存器	338
问题 065: 300plc 与 s120 pn 通信方法	339
问题 066: S7-300 和 1500 的扫描周期接通.....	340
问题 067: 关于 step7 v5.6 版本安全软件包下载	340
问题 068: 可以使用博图 V16 软件读取 step7300、400PLC 的软件程序么?.....	341
问题 069: 中文版 STEP7 v5.6	341
问题 070: s7-300 使用 port V15.1 软件无法仿真.....	342
问题 071: 官方推荐 PLC 替代产品, 请问还需要设置些什么?	343
问题 072: 315 2DP(6ES7 315-2AG10-0AB0 V2.6.11) 博图如何修改地址映像区.....	344
问题 073: 请教大家 C 类网段网址都满了, 怎么解决拓展节点数?	344
问题 074: STEP 7 BOOL 监控值不一致	345
问题 075: STEP 保持性数据区	345
问题 076: TCP 通讯可以建几个 DB 通讯数据	346

问题 077: step7 和 step7microwin 有什么区别.....	347
问题 078: STL 语法	347
问题 079: S7-300 中的 GSD 文件如何导入到博途中	348
问题 080: 西门子 DP 分站模块更换	349
问题 081: PLC317 模块报错	350
问题 082: FM350-2 能否直接替换	351
问题 083: S7-300 系列 RDSYSST 读取系统状态指令	351
问题 084: 300 频繁报 SF 灯常亮, BF 灯闪烁, 一次一秒或几秒, 随后恢复正常 ...	352
问题 085: STL 语言中关于 DBW,DBD	352
问题 086: 经典 STEP7 上传程序.....	353
问题 087: CP343 模块问题.....	353
问题 088: s7-graph 里的 Branch Stop 是什么意思?	354
问题 089: S7-300 与 MM430 报 F0070, 重启后有时正常, 有时报 A0703, 无法复位, 绿灯闪.....	355
问题 090: S7-300 掉电保持存储区问题.....	356
问题 091: scl 编程赋值.....	357
问题 092: 300 中 OB 块与 400 中的 OB 块的问题.....	357
问题 093: S7-300 故障安全 CPU, 扩展用普通的就可以吗	358
问题 094: 通过 S7-300PLC 信号变化改变 HMI 画面编号	359
问题 095: step7 5.6 scl 源文件问题.....	359
问题 096: 开始安装 SIMATIC_STEP7_V5.6 时出现错误, 重启电脑再安装还是老样子报错.....	360
问题 097: 300 模拟量模块 331-7KF02-2AB0 中, 诊断中断和组诊断的区别?	361
问题 098: 博图 V16 的 300PLC 与 smart 通讯	361
问题 099: CP343-1 网线	362
问题 100: PLC 数值刷新慢	363

1.1 SIMATIC S7-1500 系列产品 100 问

问题 001: [西门子 1511F 和 1511 有什么区别?](#)

问题描述: 西门子 1511F 和 1511 有什么区别? 硬件上我知道型号不一样, 带 F 的是安全 PLC, 不带 F 的是普通 PLC, 我想问下还有哪里不同, 什么时候用带 F 的 PLC, 比如编程, 设置, 接线, 功能? 没有找到相关的资料, 能否提供下, 谢谢!

最佳答案: 1500 标准型 PLC, 1500F 是安全型 PLC, 1500T 是运动控制 PLC, 标准型 1500PLC 对于没有特殊要求的领域基本都可以应用, 1500F 主要应用于对于安全要求高的行业, 主要需要安全总线, 国内典型应用就是汽车行业, 1500T 针对运动控制, 机械设备类用的会比较多。

软件要求: 视频: 西门子安全解决方案-如何实施、组态、编程

<https://www.ad.siemens.com.cn/1847/Video/VideoPlay?courseId=1693>

可以看下样本

TIA 博途与 SIMATIC S7-1500 可编程控制器 样本(202109)

<https://www.ad.siemens.com.cn/download/docMessage.aspx?Id=7366>

SIMATIC S7-1200/S7-1500 F-CPU

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109478599/simatic-s7-1200-s7-1500-f-cpu?dti=0&lc=zh-CN>

1500CPU 资料合集

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/15001ist/cpu_list0.html

SIMATIC S7-1200/1500 安全编程指南

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109750255/simatic-s7-1200->

[1500-%E5%AE%89%E5%85%A8%E7%BC%96%E7%A8%8B%E6%8C%87%E5%8D%97?dti=0&lc=zh-CN](https://support.industry.siemens.com/cs/document/109750255/simatic-s7-1200-1500-%E5%AE%89%E5%85%A8%E7%BC%96%E7%A8%8B%E6%8C%87%E5%8D%97?dti=0&lc=zh-CN)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 002: [博途监控时候经常有这个弹窗, 该如何解](#)

问题描述: 博途监控时候经常有这个弹窗, 该如何解

最佳答案: 为什么会出现以下消息之一: “循环时间可能增加(0601:000044)”
或 “可能违反循环时间(0601:000042)”

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109801162>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 003: [PID 调节手动设定值](#)

问题描述: S7-1500 做 PID 调节调世阀, 调用了 PID Compact 指令块, 输出为 Output_PER 要启用手动模式, Manualvalue 处的值如何写, 是写一个 0-100 的百分数, 还是写 0——27648 之间的值。请指教。

最佳答案: 手动模式下的设定值 ManualValue, 必须介于输出值的下限

(Config.OutputLowerLimit 默认值 0.0) 与输出值的上限

(Config.OutputUpperLimit 默认值 100.0) 之间的值。

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7->

[1200_plc_easy_plus/10-Technology/02-PID/02-PID Compact/03-PID V2/04-FAQ.htm](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/10-Technology/02-PID/02-PID Compact/03-PID V2/04-FAQ.htm)

更多内容参考 PID

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/Fun_list3.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 004： [虚拟机里面的安装的博途 V14，然后博途可以在线，但是无法通过在线访问读取 CPU 下面所连接的子网的设备，这是因为哪里设置问题吗](#)

问题描述： 虚拟机里面的安装的博途 V14，然后博途可以在线，但是无法通过在线访问读取 CPU 下面所连接的子网的设备，导致无法下载 HMI，这是因为哪里设置问题吗

最佳答案： 这是网络问题，先参考下面的链接，看下网络设置。

安装了博途的虚拟机没法与 PLC 联网

<https://m.jishulink.com/post/1862018>

在虚拟机中安装 STEP 7 (TIA Portal) 时需要注意什么？

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/78788417>

虚拟机中如何连接？

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/Soft/Soft_2.4/Soft_2.4.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 005: [Profibus 通讯标志位](#)

问题描述: Profibus 通讯主站有系统通讯状态标志位吗

最佳答案: DeviceStates

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/PROFINETnew/1200%20PROFINET/S7-1200 IO device diag/S7-1200 IO device diag.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200%20PLC%20EASY%20PLUS/PROFINETnew/1200%20PROFINET/S7-1200%20IO%20device%20diag/S7-1200%20IO%20device%20diag.html)

使用 S7-1500 进行用户程序诊断

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/98210758>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 006: [下载缺少面板映像问题](#)

问题描述: 刚遇到新问题, 博途 V15.1, 以前安装下载 1511 和 HMI 型号订货号都同样的 15 吋 10 吋精智屏, 系统应用软件没有改, 同样也是这状态下载就可以! 这次安装下载程序, 提示: 下载缺少面板映像下载失败。是固态版本经常升级? 是不是系统需要升级安装包?

最佳答案: 这个在各 portal 版本使用中, 都有类似的问题, 实际上解释缺少 DVD3 的安装。

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/HMI/Comfortpanel/Q1download/FAQ16 Comfortpanel download imagelost.html>

下载、安装就可以，V15.1 的映像下载，SIMATIC STEP 7 and WinCC V15.1 TRIAL Download,

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109761045/simatic-step-7-and-wincc-v15-1-trial-download?dti=0&dl=en&lc=zh-CN>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 007: [S7-1500 的 CPU 具体选型](#)

问题描述： S7-1500 的 CPU 具体选型

最佳答案： 1、1500 系列分标准型、紧凑型、故障安全型和工艺型 CPU。

型号中的序号越大则性能越强，后缀代表特殊功能，后缀 C 代表紧凑型，后缀 T 表示运动控制专用，后缀 F 为故障安全型。

《1500cpu》

https://www.360doc.cn/article/43769266_986111495.html

2、《TIA 博途与 SIMATIC S7-1500 可编程控制器 样本(202109)》

<https://wap.siemens.com.cn/download/docMessage.aspx?Id=7366>

《T IA Selection Tool 使用入门》

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/Inf/Inf_1.6/Inf_1.6.html

《1500T 选型》

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1500_dt/motion/01-selection.html

《1500 t 产品介绍》

<https://www.ad.siemens.com.cn/1847/video/videoplaywap?courseId=1905>

《1500f 安全 cpu》

<https://www.ad.siemens.com.cn/1847/video/videoplaywap?courseId=1905>

《1500 软 cpu》

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/15001ist/CPU_list10.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 008: [1500 安全 PLC 上传问题](#)

问题描述： 见图，在上传程序时，显示这个不能上传，这是怎么回事，还哪里缺少什么软件。

最佳答案： 原程序 在下载的时候 安全设置里 就没勾选 允许上载 ，肯定上载不了的 你还是去找原程序 或者在线访问 一行一行 描过来吧 S7-1200 系列的安全 PLC 程序是不支持上传的，S7-1500 的安全 PLC 支持前提下下载前要设置 “允许一致性的上载” 功能。 见截图-1。 如果设置了 “允许一致性的上载” 功能，博途软件还需要安装与博图软件版本安装对应的 Safety 安全组件包，才能成功上载。 设备恢复出厂设置后上载还是会提示 “不支持该设备的安全程序上传” ，难道只有在博途软件里面组态完成才可以设置吗？

S7-1500 F-CPU 支持上载需要满足的条件如下：

- 1) S7-1500 F-CPU 的固件版本 V2.1 或更高；
- 2) TIA 的编程软件 V14 SP1 或更高；
- 3) 被上载的 F-CPU，在原来下载安全项目时，必须勾选 “Enable consistent

upload from the F-CPU” (Safety Administration → Settings → Advanced settings) 的选项，见截图 1-1。

一般上述的三个条件中，前面两个条件容易满足，如果第三个条件不能满足，在上载项目时，会报“Online upload of this device is not support”错误。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 009: [1500 的这个 IO 诊断具体是怎么使用的，官方的文档没怎么看懂](#)

问题描述： 1500 的这个 IO 诊断具体是怎么使用的，官方的文档没怎么看懂

最佳答案： 使用 DeviceStates 指令对分布式 IO 子站进行诊断

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/Comm/Comm_5.6/Comm_5.6.html

- 1、是的，要跟你访问的硬件标识符一致
- 2、这样填写好了，就可以读取。必须和你的控制需求一致。
- 3、第三点 就是下面的 IO 站根据站点号的掉站情况，来报警。这是一个类似于数组的状态位。如图蓝色圆圈。
- 4、IP 地址第四段不一定和设备编号号码一样，例如官方介绍里的图片。如图 2

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 010: [1500 流量波动问题](#)

问题描述: 博图 1500CPU, 控制变频器反馈流量 g/s, PID 自整定完如下图形, 基本稳定, 就是比如设定 300g/s, 过几秒钟来一下 297. 几, 或者过几秒又来一下 304 等, 看图形很明显线运行中有些刺, 整定了好几遍都是这样, 这种情况有好的办法解决吗, 试着手动微调 P I D 三个参数没效果, 这种情况是哪个参数没弄好呢

最佳答案: 如果是 PID 参数的话, 建议增大积分, 减少微分。但感觉是不是测量信号的干扰所致? 检查下周边电磁环境, 或者检查接地和屏蔽。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 011: [W11 能装博途吗?](#)

问题描述: W11 能装博途吗?

最佳答案: 官方的说明, 只是说了按照测试了没问题。真要装, 就装博图 17。

下面是各个版本的, 都在里面

编程软件 STEP7 (TIA Portal) 安装及使用要求

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/007.html

可以在 Windows 11 中安装 TIA 博途吗

[https://support.industry.siemens.com/cs/document/109806872/可以在-windows-11-中安装 tia-博途吗? ?dti=0&lc=zh-CN](https://support.industry.siemens.com/cs/document/109806872/可以在-windows-11-中安装-tia-博途吗? ?dti=0&lc=zh-CN)

WIN11 西家软件个人不完全兼容性测试

https://www.ad.siemens.com.cn/club/bbs/post_one_floor.aspx?b_id=25&a_id=1736388

如果真要装，那就安装 TIA V17 吧

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 012： [PLC 的输出模块只能提供 24 的电压，然后又的设备需要 220V 或者 380V 的电压，但是也是受 PLC 控制的，也就是说 PLC 只是控制回路](#)

问题描述： PLC 的输出模块只能提供 24 的电压，然后又的设备需要 220V 或者 380V 的电压，但是也是受 PLC 控制的，也就是说 PLC 只是代替控制回路，控制主回路的继电器的 24V 的线圈，然后继电器吸合，再给那些需要高电压，高电流的设备供电吧

最佳答案： 是的！

晶体管输出的只能是 24V，继电器输出的范围大一点。晶体管输出的电压低是一方面，主要原因是输出的负载电流很小只能控制一些小型继电器。通过小型继电器的触点来控制需要大电流的接触器、电磁阀等。。。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 013: [1500PLC 组网 Profinet 启动困难](#)

问题描述: 1500PLC 使用的是 1512SP, Profinet 网络挂了 20 多个站, 每次开机启动, PLC 找不到外部 IO, 闪红灯至少 10 分钟, 有时候不止 10 分钟, 才能找到所有外部 IO。请教大家, 有什么设置可以使得启动时间变短一点吗? 分配网络名称和按照网络组态连接网线, 都做过了, 没有效果。真不知道该怎么办了。

最佳答案: 看了你的拓扑图, 大部分是第三方的 GSD 文件组态的 IO 站。是由于第三方的不兼容造成的, 想缩短组网时间不太可能。只能添加 OB 块保证 IO 站掉站 CPU 不报警。

添加常用的 OB 组织块, 避免停机,

《1500 OB 块》

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/prog_list5.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 014: [SRC_INDEX 的值超出 ARRAY 的上限](#)

问题描述: 我想用 MOVE-BLK-VARIANT 这个指令将传送区的数据送到 DB, 但是没成功, 有 8383 编号报警, 说是 SRC_INDEX 的值超出 ARRAY 的上限, 还是不明白是怎么回事, 应该怎么修改啊?

最佳答案: 你的 ANY 输入是 P#I500.0 BYTE 16, 也就是 16 个字节, 那你的 COUNT 取值范围是 1-16. 你输入 90 就超过上限了。

I500.0 是起始地址

BYTE 是数据类型, 还可以是其它类型, 如: BOOL, WORD, DWORD...

16 就是长度, 就是多少个你指定的数据类型。就是从 I500.0 开始, 往后 16 个字节。

至于如何使用, 按你自己的需要。肯定不能超过这个范围。

如果没有时间, 结果对了就可以, 不用深究。如果有时间, 可以看一个 ANY 指针的结构, 很快就明白了。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 015: [两个 INT 型数据如何合并成浮点型数据?](#)

问题描述: modbusTcp 通信读取到的数据是将浮点数存在 2 个连续寄存器里, 数据类型为 2 个 WORD。将读取到的数据写到 DB 块地址 DBW0-DBW2, 直接读绝对地址 DBD0 显示的却是报文里的 16 进制数, 比如报文数据是 “00 00 43 FA”, DBD0 读值也是 “16#0000_43FA”, 转换成 10 进制后是 17402, 但是实际值是

500，无法翻译成实际值，我试了很多办法也没成功，请问如何将 2 个 INT 合并成一个浮点数呢？

最佳答案： 如图，需要进行高字低字交换，交换后的数据你将它看成浮点数。我采用的是循环移位 16 位的指令。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 016： [如何实现 profinet 通讯的仿真](#)

问题描述： 学习过程中没有 2 台 PLC 如何实现博途的 profinet 通讯的仿真？如果有其他软件可以实现是否有汉语版的，本人英文太差

最佳答案： 可以仿真 S7 通信，也是基于 profinet 通信协议。如下图，支持仿真的通信类型都说明了。PROFINET_IO/I-DEVICE 通讯这个通讯是不能进行仿真的，S7 通讯是可以仿真的。PLCSIM 仿真

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/08-Function/17-PLCSIM.html

1500 和精智面板仿真

<https://www.ad.siemens.com.cn/1847/Video/VideoPlay?courseId=1500>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 017: [如何把 cpu 连接上英特网，连接上英特网会有什么风险吗](#)

问题描述: 如何把 cpu 连接上英特网，连接上英特网会有什么风险吗

最佳答案: 1、

是远程维护？

西门子系列视频文档——Simatic PLC 远程访问之一

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109481245>

西门子系列视频文档——Simatic PLC 远程访问之二

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109481196>

RENHQ 大侠的贴

http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/solved_225945_1077.html

2、是远程访问

1500 WEB

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/Com_list13.html

只要连外网，那肯定是有风险的。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 018: [6es7134-6hb00-0ca1 模块三线制怎么接线的](#)

问题描述: 一个温湿度传感器，三线制，只需要取湿度数据。请教下怎么接线的。

最佳答案： 如图中的通道：

模块 13 号端子 2UV0 接温湿度传感器 24+

模块 15 号端子 2M0 接温湿度传感器 24-

温湿度传感器 RH 接到模块通道 1 号端子 U0+

温湿度传感器 24- 接到模块通道 3 号端子 U0-

最后将 模块通道 3 号端子 U0- 和 模块 15 号端子 2M0 短接。

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/89116945>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 019: [系统块上传报错](#)

问题描述： 系统块上传报错

最佳答案： S7-1500 F-CPU 支持上载需要满足的条件如下：

- 1) S7-1500 F-CPU 的固件版本 V2.1 或更高；
- 2) TIA 的编程软件 V14 SP1 或更高；
- 3) 被上载的 F-CPU，在原来下载安全项目时，必须勾选“Enable consistent upload from the F-CPU”（Safety Administration → Settings → Advanced settings）的选项

《S7-1500 F-CPU 上载需要的条件》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109781486>

哪个版本的 TIA? 相应版本的 Safety Advanced 包安装正确否?

《TIA PORTAL 软件试用版下载》

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7->

[1200_plc_easy_plus/01-resource/07-online_download_tia.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/01-resource/07-online_download_tia.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 020: [PN 通信](#)

问题描述： 我想用一个 1500 做 I/O 控制器，一个 1200 做 I/O 智能设备，再用这个 1200PN 通信控制一个伺服，这样链接对吗？不对的话应该怎样建立网络？如果对的话在 1500 里写程序用 I68-85 和 Q64-73 是读写到伺服了吗？

最佳答案： 所有设备都是在一个网段里面的，否则无法建立 PN 通信。看上传图片，里面的说明是传递给上层的 I/O 控制器，并没有说明控制器能否直接读取下层分布式 I/O 的数据。可以这样做，但是这样做的话，必须是 1200 控制伺服。读写伺服的数据不是 1500 直接读，而是 1200 读取出来后，1500 读取 1200 的存储区实现。

Profinet I/O

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/Com list5.html>

S7-1500 与 I device（智能设备）通信

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/Comm/Comm 5.3/Comm 5.3.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 021: [关于博途中 FB 和 DB 块问题](#)

问题描述: FB840 的数据块怎么是 DB54 呢? FB840 不是自动生成 DB840 吗? 这是为什么呢? 有相关资料提供下吗?

最佳答案: 这个名称是自动生成还是在创建 FB 块时, 自己命名的。自动生成的会根据已有的 DB 块, 生成不一样名称的 DB 背景数据块。

块功能介绍

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/084.html

程序块/编程语言

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/15001ist/prog_list1.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 022: [6ES7522-1BL01-0AB0 输出模块输出电压的问题](#)

问题描述: 6ES7522-1BL01-0AB0 给输出命令时, 输出端子和 0V 端子之间正常产生 24V, 但是在没有输出命令的情况下, 输出点和 0V 端子之间有一个六点几伏的电压, 这种情况是正常的吗?

最佳答案： 你先在输出端连接一个负载，如小型继电器，然后再测量输出的电压值。

可能的原因是当输出负载开路（空载）时，因为输出阻抗无穷大，测量仪表会接受到感应电动势。另外，由于是晶体管输出，结电容等原因引起的漏感，使输出没有负载连接时，存在的漏感。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 023： [1513 程序下载不了，提示储存不够](#)

问题描述： 1513 程序下载到 plc 时，下载出错，在信息里查看到是存储不够，但时储存并未用完，请大神指导

最佳答案： STOP 状态下下载程序试试

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 024： [TIA 下如何访问不同 IP 网址中的 PLC](#)

问题描述： 在 TIA Portal 软件中 PG 要访问不同 IP 网段的 PLC 或两个不同 IP 网段的 PLC 之间通信需要哪些设置和操作？

最佳答案： 一、设置网关地址操作方法：

1. PG 的网关设置：选择 “开始 > 控制面板 > 网络和共享 > 本地连接 > 属性” 打开 Internet Protocol Version 4(TCP/IPv4)，设置 PG 的 网关 地址，见图 2。

2. PLC 的网关设置：在工作区的设备视图下双击 CPU PN 接口可打开位于巡视窗口下的属性页，选择“常规”下方的“以太网地址”，为以太网接口添加子网 PN/IE_2，并设置 IP 地址，子网掩码及勾选使用 IP 路由器，设置路由器地址见图 3 所示 。

3、PG 访问不同 IP 网段 PLC 操作方法：

点击菜单栏“在线”下方的“扩展在线”或“扩展的下载到设备 (X)”选项，弹出如图 4 所示的“在线连接”对话框。点击“访问地址”，直接键盘输入目标 PLC 的 IP 地址，输入完成后鼠标点击任意空白处，软件将开始搜索刚输入的 IP 地址对应的 PLC。如果搜索成功，则继续点击“转至在线”或“下载”以完成后续操作。

注意： PLC 的 IP 地址、子网掩码、网关地址这些信息必须事先已经下载到 PLC 中。

二、《TIA 下如何访问不同 IP 网段中的 PLC》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109739734>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 025: [S7-1500、1200 Modbus 通讯](#)

问题描述: 请问用 ET200SP 或 S7-1200 485 接口模块做 MODBUS 通讯时 , 在调用 Modbus_Comm_Load 指令后 要不要将背景数据块的 MODE (工作模式) 手动改为 16#4

最佳答案: RS485 网络需要将 Modbus_Comm_Load 指令背景数据块的 MODE (工作模式) 手动改为 16#4 即 4 = 半双工 (RS485) 二线制模式

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7->

[1200-PLC-EASY-PLUS/11-Comm/03-Serial/02-Modbus/02-Modbus-RTU.htm](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200-PLC-EASY-PLUS/11-Comm/03-Serial/02-Modbus/02-Modbus-RTU.htm)

Modbus RTU 通信

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7->

[1200-PLC-EASY-PLUS/SmartSMS/016.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200-PLC-EASY-PLUS/SmartSMS/016.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 026: [1513PLC 扫描周期 30MS, 连上 PC 系统后, PLC 扫描周期变成 200MS 是什么原因?](#)

问题描述: 1513PLC 扫描周期 30MS, 连上 PC 系统后, PLC 扫描周期变成 200MS 是什么原因? 脱开 PC 系统后又回到正常。

最佳答案: 有可能是程序过大, 造成扫描周期过长, 也有可能程序编写有问题造成死循环, 另外就是硬件问题。

https://www.ad.siemens.com.cn/club/bbs/post.aspx?a_id=1489870&b_id=66

参考这个帖子，由于电脑监控后，导致 PLC 的通信符合增大，扫描周期随之变长。

官方点评： 为什么您会得到以下消息：“周期时间可能增加(0601:000044)”或“可能的周期时间冲突(0601:000042)”

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109801162>”

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 027: [新手如何快速理解使用 DB 块](#)

问题描述： 新手如何快速理解使用 DB 块

最佳答案： S7-1500 数据块-数据块的类型

<https://www.ad.siemens.com.cn/1847/TechnicalArticles/OnLineRead?downloadid=17103>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 028: [如何将一个 Word 类型变量 Move 拆分至两个 Byte](#)

问题描述： 如何将一个 Word 类型变量 Move 拆分至两个 Byte 类型的输入输出格式？然后将两个 BYTE 字节再转换两个 REAL 类型变量？

最佳答案： 如何在 STEP 7 (TIA Portal) 中使用符号方式按位，字节，或字访问非结构数据类型？

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/57374718>

数据类型转换

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/48711306>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 029： [如何比较两个离线项目，到达这个界面之后我就不知道怎么做](#)

问题描述： 如何比较两个离线项目，到达这个界面之后我就不知道怎么做

最佳答案： 在原来操作基础上，点击菜单栏---视图---勾选参考项目

这样在项目树下方会出现参考项目---点击打开参考项目

将需比较的项目在电脑上找到打开后拖入到右侧---将对象拖放到此处

即可进行两个项目离线/离线比较

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 030: [在博途组态的时候, 添加了新的设备之后, 都需要进行“为设备分配名称”这个操作, 这个操作有什么用](#)

问题描述: 在博途组态的时候, 添加了新的设备之后, 都需要进行“为设备分配名称”这个操作, 这个操作有什么用

最佳答案: 这个你根据实际情况去定义。如果你想走 PN 通讯。你有了一个主 PLC, 再添加一些 IO 设备, 你就要给这些设备分配设备名。如果是走其他以太网通讯, 添加几个 PLC, 你就不需要分配设备名。分配设备名不是必须要, 你可以根据你控制要求来决定。用 PN 通讯那就一定分配设备名, 和设置 IP 地址, 你可以看下面 1200PN 通讯设置这些参数。S7-1200 与 S7-1200/S7-1500 Profinet IO 通信:

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/11-Comm/02-Bus/02-Profinet/03-I Device/01-S7-1200.htm

PROFINET 通信: https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/027.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 031: [博图中多次调用 IEC 定时器](#)

问题描述: 我自己做了一个功能块 FB, 里面用了 4 个 IEC 的定时器, 然后在 OB1 中多次调用了这个 FB 块, 发现计时器不计时, 是不是 IEC 的定时器也不能这么多次调用?

最佳答案： FB 的话，多次调用使用不要使用单个实例，二是要用多重实例

参考：

定时器指令

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/07-Program/03-instruction/01-Basic/01-TIMER.html

文档里面有详细的说明

计数器啥的也是一样的

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 032: [OB1 与 OB30](#)

问题描述： 看资料介绍说 OB1 和 OB30 分别在独立的线程工作，两个之间互不影响，现在我有一个疑问，假设 i0.1 只是一个普通的信号且程序量足够大（OB1 扫描周期假设为 100ms，OB30 设定的时间为 30ms），那么下面这段程序放在 OB1 和 OB30 中有什么区别呢？ 我的理解是对于普通 I/O 信号只是每次在执行 OB1 之前将输入信号读入输入印象区，所以即使 OB30 刷新快，也只能是程序刷新快，这时候输入信号没刷新也不好用了，这个地方不是很理解，能帮忙解释一下吗

最佳答案： 我理解的 OB30 是这样的，首先程序的调用是 OB1 全面掌管调用所有的 OB 及 FC/FB/DB 这些。

当定义 OB30 循环定时中断后，当循环时间到达，OB1 会停下自己手头的工作，先去处理 OB30 里面的程序内容，采集周期一个扫描周期返回到 OB1 继续。

由此，OB30 并不是刷新快，而是根据具体的循环定时时间周而复始的循环执行。

如果需要快速影响外部输入，则调用的 OB 块应该是外部输入中断，在 OB40 里面的那些。

https://www.ad.siemens.com.cn/club/bbs/post.aspx?b_id=50&a_id=1686988

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 033: [只有博途，plc 与模块型号不清楚的情况下，怎样上载现场程序？](#)

问题描述： 求教现场只有博途，没有旧程序。plc 和模块模糊不好辨认的前提下，怎样上载设备程序。

最佳答案： 非指定的 CPU

参考下面连接 https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/07-Program/01-operation/06-detect_hardware.html

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/15001ist/soft_list2.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 034: [AI 模块—电流输入 2 线式 4 线式](#)

问题描述: S7-300 升级到 1500, AI 模块 6ES7331-1KF01-0AB0 升级为 6ES7531-7NF10-0AB0, 发现博图里面有 4-20mA 电流输入个 2 线式 4 线式线选项, 请问有和区别? 2 线式是由模块提供电源吗, 如果传感器的 2 条线已经串了 24V 电源, 应该选 4 线式吧

最佳答案: 是的, 你理解是对的。

区别是模块供电, 或者是外部供电的区别。

选择 4 线制。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 035: [S7-1500 CPU 左侧需要加电源模块 PS 吗](#)

问题描述: 1. S7-1500 CPU, 和 ET200MP 左侧需要加电源模块 PS 吗, 加或不加有何区别? (系统有 1 个 CPU+1 个 ET200MP 构成) 2. 这个 PS 电源模块需要计算供电负荷吗 3. ET200MP 在博图的软件里, 有个选项: 连接到电源电压 L+, 这个是指哪里的 L+, (看上传的图片)

最佳答案: 在 STEP 7 (TIA Portal) 中如何为 S7-1500 配置电源以保证所有模块供电电源充足。

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/73191930>

安装 ET 200MP 的视频

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/67462859>

引用网友 f1968 贴关于 PM 和 PS 模块有什么区别？

[http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/solution.aspx?Q_ID=141707
&cid=1077](http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/solution.aspx?Q_ID=141707&cid=1077)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 036: [1200PLC 及 1500 系列的 PLC 断电后数据保持多久？](https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/08-Function/04-Memory.html)

问题描述： 西门子系列 PLC 都是掉电后电池保存数据吗？能保存多久？

最佳答案： 永久 需要被断电保持的数据必须被保持到保持性寄存器中。保持性寄存器中不需要超级电容供电维持，其中的数据可以永久保持。

[https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-
1200_plc_easy_plus/08-Function/04-Memory.html](https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/08-Function/04-Memory.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 037: [经典 STEP7 和博途之间有什么关系吗, 用经典 STEP7 也可以创建 1500, 1200 的项目吗, 用博途也可以创建 200, 300, 400 的项目吗](#)

问题描述: 经典 STEP7 和博途之间有什么关系吗, 用经典 STEP7 也可以创建 1500, 1200 的项目吗, 用博途也可以创建 200, 300, 400 的项目吗

最佳答案: 1、经典 STEP7 V5.X 可以创建 300 400 400H (冗余) 项目
2、博途可以创建 300、400 非冗余、1200 1500 的项目, 其中 V15.1 及以上版本可以创建 1500 R/H(冗余) 项目

《STEP7 V5.X、TIA 编程软件》

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/300list/Soft_list0.html

3、STEP 7 Micro/Win 可以创建 S7-200 S7-200CN 项目, 目前最高版本是 V4.0 SP9, 这个版本也是最终版本。

《STEP 7 Micro/WIN V4.0 SP9 完整版安装包: 》

<http://w2.siemens.com.cn/download/smart/STEP-7MicroWIN%20V4.0%20SP9%E5%AE%8C%E6%95%B4%E7%89%88.zip>

4、STEP 7 Micro/Win SMART 可以创建 S7-200 SMART 系列 PLC 的项目, 可以其主页最下面下载最新版的软件、文档

《S7-200 SMART 产品主页》

<https://new.siemens.com/cn/zh/products/automation/systems/industrial/plc/simatic-s7200-smart.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 038: [PID 增益积分时间微分时间范围, 几个参数越大作用越强还是越小作用越强?](#)

问题描述: PID 增益积分时间微分时间范围, 几个参数越大作用越强还是越小作用越强?

最佳答案: P 值向大增中, 它的作用越强烈

I 值越小, 它的作用越强烈

D 值越大越强。

PID 参数调节没有经验参数, 相同的工况, 参数都不一定相同, 它是在现场调出来的。

下面是常用的 PID 调节口诀。你在网上再找一些关于这个口诀的解释。

参数整定找最佳, 从小到大顺序查

先是比例后积分, 最后再把微分加

曲线振荡很频繁, 比例度盘要放大

曲线漂浮绕大湾, 比例度盘往小扳

曲线偏离回复慢, 积分时间往下降

曲线波动周期长, 积分时间再加长

曲线振荡频率快, 先把微分降下来

动差大来波动慢, 微分时间应加长

理想曲线两个波, 前高后低四比一

一看二调多分析, 调节质量不会低

<http://yunrun.com.cn/tech/1443.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 039: [MQTT 的 BROKER](#)

问题描述: 西门子 PLC 可以作为客户端订阅和发布信息, 那么这个 broker 可以是本地搭建吗? 如何搭建, 有案例吗?

最佳答案: Use the SIMATIC controller as an MQTT client

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/en/view/109748872>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 040: [1500ES200SP 组态问题](#)

问题描述: 1、有个站点 ET200SP, 接口模块是 IM155-6 带一个 BA2 RJ45 模块, 组态的时候没看到要组态 BA2 RJ45 模块的位置, 没地方放呀, 还是只要拉一个 IM155-6 过去就可以了 2、ET200SP 添加 DI DO 模块的时候, 下面有的显示白色, 有的灰色自动的, 是指基座 A0 单元固定排吗, 如下图, 具体怎么理解

最佳答案: 1 问

可以如图打开更改设备, 将总线适配器改成实际订货号的, 如果总线适配器不适合你的接口模块, 则最后的确定按钮是灰色的。

说明有些接口模块集成了总线适配器, 插入这样类型的接口模块后, 总线适配器就固定了。参考这个文档

《ET 200SP 以及 ET 200MP 的 Basic (BA), Standard (ST), High Feature (HF) 和 High Speed (HS) 模块之间有什么区别? (在线)》

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109476914>

2 问

白色底座就是手册中所说的浅色底座, 它不能从左边的底座得电, 需要在

这个底座定义新的电位组，并且要给底座供电，从这个底座开始到下一个白色底座之间的模块都是由这个新建的电位组供电。也就是它右边的深色底座上的模块的电都是从这供电的，它的总供电能力不能大于 10A。结合到你的附图则是 1、2、3、4、5、6 槽位上的模块都由这个白色基座建立的电位组供电。

看看所附手册关于电位组的说明。

资料

ET200SP 基座单元 (BaseUnit) 使用入门

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/80904070>

ET 200SP 安装视频

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/95886218>

ET200 选型指导 (1) -ET200SP

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/elearning/course/1921.html>

SIMATIC ET200SP 图书馆

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/84133942>

SIMATIC BusAdapter 总线适配器

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109751716>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 041: [S7-1500 多排机架问题](#)

问题描述： 现在用 s7-1500，虽然一排能放 31 个，但是实在太长了，想放第二排机架，那么第一排的卡件和第二排机架的卡件怎么连接上。以前用 s7-300 的时候我看第一排和第二排用什么 im 接口模块，使用这个么，还是算拓展模块，用什么线连接上就行。

最佳答案： 1500 系列的模块所用的扩展机架采用 ET200MP 扩展方式，根据选用的 ET200MP 接口模块不同可以是 PROFIBUS 总线连接，也可以是 PROFINET 网络连接

SIMATIC ET 200MP 分布式 I/O 系统由以下组件构成：

接口模块（PROFINET 或 PROFIBUS）

数字量和模拟量 I/O 模块

通信模块（点对点）

工艺模块（计数、定位、基于时间的 IO）

系统电源（可选）

ET 200MP 分布式 I/O 系统与 S7-1500 自动化系统相同，也安装在安装导轨上。

SIMATIC ET 200MP 分布式 I/O 系统的 I/O 模块可用于分布式组态（带有 ET 200MP 接

口模块），也可应用于集中式组态（带有 S7-1500 CPU）中

S7-1500 ET 200MP 自动化系统系统手册

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/59191792>

S7-1500 / ET 200MP 自动化系统 合集

模块的技术数据都在这里，还有模块技术手册的链接

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109481357>

自动化系统 S7-1500 和分布式外围系统 ET 200MP 的文档（比较全面的介绍）

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109742691>

SIMATIC S7-1500/ET 200MP 手册集

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/86140384>

ET 200SP/ET 200MP 的 Basic, Standard, High Feature 和 High Speed 模块之间的区别

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109476914>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 042: [DI 32X24VDC BA 模块与 ET200SP 的模块比较](#)

问题描述: 这两种模块都可以接数字输入,除了点位多少区别外还有什么?价格吗?选型的时候都会优先考虑哪一种

最佳答案: 前提,如果 CPU 已经定了,是 1500 系列的,那么:

DI 32X24VDC BA 模块可以安装在 1500 本体机架上,如果规模大了,需要扩展则必须使用 ET200MP 接口模块,机架需要 1500 的专用安装导轨。

ET200SP 的模块,只能安装在 ET200SP 的扩展机架上,不管是多少模块,除 IO 模块外,都必须额外订接口模块(接口模块带服务器模块)、有些不带网络适配器的接口模块还得订网络适配器,底座。它的导轨是常见的标准 DIN 35MM 导轨。要求对底座、接口模块、总线适配器有一定的了解。

在项目规模大时,选择两者混用的方式;

规模中等时,选择 ET200SP,造价相对低

规模较小时,选择 ET200SP

如果 ET200 SP 只有几个小模块,还得选那些配套的,这样造价可能比选 DI 32X24VDC BA 模块高,这就要看情况了。

还有一些考虑的方面请参考

《ET 200SP 以及 ET 200MP 的 Basic (BA), Standard (ST), High Feature (HF) 和 High Speed (HS) 模块之间有什么区别? (在线)》

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109476914>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 043: [1500+V90 或者 1200+V90PN, 需要拓扑视图吗?](#)

问题描述: 1500 利用 GSD 控制伺服, 或者 1200 利用 GSD 控制伺服, 需要连接拓扑视图吗? 不连接拓扑视图, 编译时会出现报警, 有没有影响? 怎么才能消除报警?

最佳答案: Profinet IO 中 IRT 通信需要组态拓扑, RT 不需要 (gsd 不支持 IRT)。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 044: [西门子 PLC 中 4-20mA 对应程序中的测量值时多少?](#)

问题描述: 西门子 1500PLC 中 4-20mA 对应程序中的测量值时多少? 西门子 1200PLC 中 4-20mA 对应程序中的测量值时多少? 西门子 300PLC 中 4-20mA 对应程序中的测量值时多少? 西门子 200smartPLC 中 4-20mA 对应程序中的测量值时多少? 容易混淆, 请详解谢谢!

最佳答案: 1、

西门子 200smartPLC 中 0 - 20mA 对应于数值范围 0 - 27648; 对于 4 - 20mA 的信号, 对应的内部数值为 5530 - 27648。

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart->

portal/200SmartTop/software/library/scale%20library/analog_scaling.htm

2、

S7-1200 模拟量输入通道的 AD 转换根据通道组态的信号类型将 0~20 mA, 4~20 mA 都是转换成 0 ~ 27648。参考下面链接中的---模拟量精度及量程转换---最上面的表

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/SmartSMS/004.html>

3、

S7-300 根据通道组态的信号类型将 0~20 mA, 4~20 mA 都是转换成 0 ~ 27648。

《SIMATIC S7-300 S7-300 模块数据》---手册 表格 5- 9 0 mA 到 20 mA 以及 4 mA 到 20 mA 电流测量范围内模拟值的表示

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/8859629>

4、

S7-1500 的模拟量也是根据通道组态的信号类型将 0~20 mA, 4~20 mA 都是转换成 0 ~ 27648。

可以查手册《SIMATIC S7-1500/ET 200MP 手册集》---设备信息---模拟量输入模块---模拟量表示中的表。

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/86140384>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 045: [S1500CPU 通讯问题](#)

问题描述: 1 台 1513-1PN 的 CPU, 通过西门子交换机, 连接一个国产触摸屏和一个 IM155-6 PN 分站和一个 GSD 通讯, 通过 PROFINET 连接到一起。目前这种配置需要通过 MODBUS TCP 和 DCS 进行通讯, 我这边是否需要增加 CM 通讯模块, 还是可以直接通过交换机就可以直接进行通讯。

最佳答案: S7-1500 的 PN 接口支持 Modbus TCP 协议的, 也不要额外授权, 直接通过交换机就可以通讯。

可以增加 CP1543-1 以太网模块或 CM1542-1 PROFINET 通讯模块实现另外一个网段的通讯。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 046: [1500 工艺对象位置轴组态](#)

问题描述: 1500PLC, 使用 GSD、105 报文控制伺服, 使用第三方伺服, 伺服电机配备 2500 线增量型编码器, 4 倍频。 组态位置轴, 组态中: “与编码器进行数据交换” 页面, “每转增量” 写入 2500 呢还是 10000 呢? “Gx_XIST1 中的位” 写入什么呢? “运动过程中自动适应编码器值 (在线)”, 这是什么意思? “组态过程中自动适应编码器值 (离线)”, 这是什么意思?

最佳答案: 1. 首先查看第三方伺服是否支持 “运动过程中自动适应编码器值 (在线)” (在线是指 PLC 自动读取伺服电机编码器配置参数), 离线需要您手动输入编码器参数。

2. “每转增量” 应该还是要写入 2500。增量式编码器, 单圈 2500 个脉冲, 如果每转增量填写 2500, 则 GX_XIST1 的位数为 2 的话, 就是增量式编码器的 4

倍频，实际分辨率为 10000 个脉冲每转；

GX_XIST1=0，单倍频，2500 脉冲/每转 GX_XIST1=1，两倍频，5000 脉冲/每转

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 047: [报文 105 怎么查看轴的实际位置](#)

问题描述： 1500PLC 通过 GSD 控制伺服，使用 105 报文，工艺组态速度轴，编程时用到轴的实际位置，从哪里能调用？

最佳答案： 1500PLC 通过 GSD 控制伺服，使用 105 报文，工艺组态速度轴，速度轴为开环控制，没有位置反馈。需要组态定位轴，然后从工艺对象数据块中读取 Actual Position 即可。

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109749262>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 048: [RS232 高性能通讯模块与通讯模块的区别？](#)

问题描述： CM:PtP RS232 高性能通讯模块与通讯模块的区别？

最佳答案： 最关键的区别是高性能通讯模块可以用 TIA 中的 MODBUS RTU 指令进行 MODBUS RTU 通讯。

而普通模块则不支持 TIA 中的 MODBUS RTU 指令，若想实现 MODBUS RTU 功能，则要按自由口通讯的方式自己在理解 MODBUS RTU 协议的帧结构的基础上进行帧的组织及解析。

主要对比下面两个链接中技术参数的协议部分。

SIMATIC S7-1500 CM PtP RS232 BA 基本模块

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/59057152>

SIMATIC S7-1500 CM PtP RS232 HF 高性能通讯模块

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/59057160>

另外从《S7-1500 Modbus RTU 使用快速入门(更新版)》文档也印证了上面的说明。

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109477716>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 049: [1500t 组态两个轴做相对同步疑问](#)

问题描述： plc 1511t, 两台 V90, 我想做相对同步, 我组态的是一台定位轴, 一台同步轴; 但我看别人做的是组态一个虚轴做定位轴, 两台 v90 组同步轴, 不知道这两种方法有什么优缺点 请用过的大神指教

最佳答案： 组态主轴虚轴, 2 个同步轴, 占用 cpu 的轴资源多, 但是 2 个实轴是独立的, 其中一个有问题另一个还可以正常运行, 如果是一个主轴一个同步轴, 主轴出问题, 从轴也会停止

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 050: [move 指令疑问](#)

问题描述: 如图, 将 16#0001 传给 MW50, 请问 M50.0=? 请详细解释一下

最佳答案: 西门子的数据存储遵循的规则是高位低地址存储, 低位高地址存储。

比如 MW50 这个字由 MB50、MB51 两个字节组成, 那么它的高 8 位就叫高位是存储在低地址字节 MB50 中, 低 8 位是存储在高地址字节 MB51 中。

将 MW50 中的值 16#0001 转换成二进制码就是 2#0000 0000 0000 0001, 二进制的码最前面的高 8 位的 8 个 0 放进 MB50, 低 8 位 0000 0001 放进 MB51, 可以看到 M51.0 是 1, 其余各位为 0

若 MW50 中的值你变成 16#8006 转换成二进制码就是 2#1000 0000 0000 0110, 二进制的码最前面的高 8 位的 1000 0000 放进 MB50, 低 8 位 0000 0110 放进 MB51, 此时可以看到

M50.7 =1, MB51.2=1 MB51.1=1, 其余各位为 0。

多写几个不同的数, 再观察每个位的变化, 理解上面所说的内容。

另参考下面链接中的图 2, 关于字节、字、双字类变量的位对应关系。这个链接中是 S7-200 SMART 的, 例子是 VW 存储区, 1200 没有这样的存储区, 你将例子中的 VW 换成 MW 再去理解。

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/programming/Data_addressing.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 051: [SR60 可以做 ET200SP 的 CPU 吗](#)

问题描述: SR60 可以做 ET200SP 的 CPU 吗, 使用 SR60 通过交换机和 IM155-6PN ST 通讯。

最佳答案: 可以作为其控制器, 要求是固件版本 V2.5 及以上, 软件 V2.4 及以上。实例如下

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/communication/Ethernet/PROFINET/SMART_ET200SP/ProfinetIODevice.html

更多内容参考《S7-200 SMART PROFINET 通信》

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/076.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 052: [1200 和 1500 通讯](#)

问题描述: 1200 控制 4 个伺服、两个触屏、一个 MODBUS 通讯, 1500 控制 20 个伺服、两个触屏。两个系统可以使用同一网络段。需要 1200 和 1500 信息交换 (4 个字), 用啥方式占用资源最少呢?

最佳答案： 需要 1200 和 1500 信息交换（4 个字），如果不要求实时性，用 S7 通讯最方便，单边组态单边编程，另一侧不需要写通讯程序，只是双方的数据交换区的数据块都得是非优化的。

如果要求实时性高，那就行用 PROFINET 通讯了

1200 以太网通信

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/SmartSMS/020.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200%20PLC%20EASY%20PLUS/SmartSMS/020.html)

1500 工业以太网通信

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/Com list3.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/Com%20list3.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 053： [两台 plc 比如一台 1200 一台 1500. 他们之间怎么进行数据交换](#)

问题描述： 两台 plc 比如一台 1200 一台 1500. 他们之间怎么进行数据交换，IO 点数据和数据块数据，plc 变量数据

最佳答案： 什么硬件都不加的情况下，最简单的是基于以太网的 S7 通讯，单边组态单边 PUT/GET 编程，组织数据到通讯区，PUT/GET 指令就可以实现。也可以用开放式以太网通讯以及实时性高的 PROFINET 通讯。

1200 通讯相关问题

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/SmartSMS/019.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200%20PLC%20EASY%20PLUS/SmartSMS/019.html)

1500 通信

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/com_list0.html

如果加 DP 通讯模块，还可以用 PROFIBUS DP 通讯。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 054: [1500CPU 的选择](#)

问题描述： 对于一个项目，如何合理的选择 1500CPU 的型号，既够用又不浪费。过程控制

最佳答案： 首先确定项目有哪些设备，具体 IO 点数是多少，需要配置多少个从站，协议走那种方式。这样先确定 PLC 需要哪些接口，及系统的大小。还有就是设备控制的复杂程度，如果控制功能块比较大，那建议使用 1517。如果系统比较小，要求又不高那就用 1513。1515 是比较经济性能比较适中。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 055: [1500PLC 可以让几个伺服同时运行, 就是我 1500 带了 20 个伺服, 同一时刻可以有几个轴可以一起运行](#)

问题描述: 500PLC 可以让几个伺服同时运行, 就是我 1500 带了 20 个伺服, 同一时刻可以有几个轴可以一起运行

最佳答案: 1517 的运动控制资源是 2400, 一个位置轴占用资源 80, 理论上可以通过工艺对象带 30 个轴。如果使用 FB284 块进行 EPOS 控制, 理论上限是 64 个。 综上使用 1517 控制 20 个轴没有问题, 可以全部同时运行。具体参数看样本手册, 如果轴数较多, 最好提前进行规划测试。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 056: [TIA Portal V15.1 高速计数器 TM 计数 2x24V 没有 6ES7550-1AA01-0AB0](#)

问题描述: TIA Portal V15.1 高速计数器 TM 计数 2x24V 在硬件组态中只有 6ES7550-1AA00-0AB0 没有 6ES7550-1AA01-0AB0 下载了官网提供的 HSP 文件都没有这个。若找不到, 我是 6ES7550-1AA01-0AB0 在 V15.1 组态成 6ES7550-1AA00-0AB0 能用吗

最佳答案: 可以。

请参考下面链接中这段:

S7-1500 系统集成

该模块已完全集成到 STEP 7 (TIA Portal) 中, 不需要其它任何选件包。具有便捷的图形对话框, 便于进行参数设置。在版本 V15.1 之前, 可使用之前的订

货号 6ES7550-1AA00-0AB0 进行组态。为 V16 提供硬件支持包 (HSP) 0332。

从 V17 开始, 采用新的订货号。

可通过指令便捷地执行用户程序中的控制功能。

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109793246>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 057: [请教 1500 系列的模拟量刷新频率](#)

问题描述: 大家好, 请教一下, 1500 系列的 PLC 模拟量输入刷新频率是多少, 能自己设置吗? 现在用了十几路模拟量接了 4-20mA 的输入, 测试发现刷新频率在 0.5s 左右, 转换的数值也是这个频率刷新, 有点大受不大了。谢谢

最佳答案: 首先不知道你的 0.5s 是如何测出来的? 外部电信号改变体现到 CPU 会至少经过这几个环节: A/D 转换、系统或程序更新到 CPU 变量, 如果是 HMI 或编程软件监控看到的, 这个时间更长!

官方点评: 如何根据被使用通道的数量和类型计算 S7-1500 AI 8xU/I/R/RTD/BA 模拟量输入模块的周期时间?

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109761283>

如果需要减小刷新时间可以考虑以下几点:

- 1、禁用一些通道
- 2、加大干扰抑制频率
- 3、尽可能使用更快的循环中断读取或者刷新
- 4、更换 HS 模块

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 058: [SCL 程序块进入死循环会影响整个程序的运行吗?](#)

问题描述: 如果在一个项目中, 大部分程序块都是用梯形图编写的, 其中有一个块是 SCL 语言编写, 如果 scl 语言中的循环语句进入了死循环, 会对其他程序块的程序运行产生影响吗, 程序会不会在死循环这里卡住, 不执行其他程序块了?

最佳答案: 会有影响, 看门狗动作, CPU 将切换为 STOP 模式

循环时间和最大循环时间 (循环监视时间):

<https://support.industry.siemens.com/cs/mdm/109798671?c=143893627147&lc=zh-CN>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 059: [V17 打开 V16 创建的程序](#)

问题描述: 我的电脑上装了 V17 和 V16 两个版本, 我用 V17 打开 V16 创建的程序时候提示我需要安装 V16 的 update5 升级包, 但是我的电脑上已经安装过了, 而且我再次安装 UPdate5 只有修改的选项, V17 的最新升级包我也安装了, 现在导致我程序没办法打开了怎么解决???

最佳答案： 你需要安装

SINAMICS Startdrive V17

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/en/view/109794362>

如果你用 V16 打开就安装对应的 v16 版本

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109771710>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 060： [浮点是取小数部分, 有误差](#)

问题描述： 请看附图, 5.1 取小数变成了 0.099999 而不是 0.1 为什么, 如何避免?

最佳答案：

https://blog.csdn.net/qq_27198345/article/details/116028171

以上文章是根本原因 其实不用理会 在后续的计算中, 程序还是会按 0.1 计算

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 061: [GSD 文件怎么安装](#)

问题描述: 下载 ET200SP 的 GSD 文件, 但解压出来是 3 张图片和一个 XML 文件, 下载页面提示需要 V16 更新 1 及以上版本, 我升级到 sp1 还是不能安装啊, 这玩意怎么安装啊??

最佳答案: 1、

首先下载适合版本的 GSD 文件

如何在 STEP 7 (TIA Portal) 中安装 GSD 文件以及不同版本的 STEP7 (TIA Portal) 所支持的 GSD 文件版本?

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109738401>

2、

安装和删除 GSD 文件

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/081.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 062: [更换 IM155-5 模块](#)

问题描述: 新的模块的地址从哪里设置, 怎么设置?

最佳答案: 1、

IM155-5 PROFIBUS DP 接口模块, 如图

更改 PROFIBUS DP 地址的方式与设置该地址的方式相同。只有在接口模块上将

POWER OFF 切换为 POWER ON 之后, ET 200MP 上对 PROFIBUS DP 地址的更改

才

会生效。

2、IM155-5 PROFNET 接口模块，可以由 TIA 分配设备名称、IP 地址。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 063： [1500 高速计数滤波频率？](#)

问题描述： 1500 高速计数有个附加参数滤波器频率多少 HZ 选多少合适？根据什么选

最佳答案： 根据你输入信号的频率选择对应的就行了

你可以根据你设备的运行速度，计算一下输入的脉冲频率

如果你现场没有干扰信号，信号状态比较好的话，那可以设置的比较高一些，就行，一般情况下保持默认就行，只有有干扰信号，计数比实际计数多的时候，可以设置一下这个参数

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 064: [scl 的幂运算方法, 指数为 REAL](#)

问题描述: 如题, FBD 有此函数, 但还是想知道 SCL 怎么实现。在硬件 1500 系列 CPU 中实现。

最佳答案: 《指数与对数相关概念》一中的示例

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/programming/EXP_LN/EXP_LN.html

如图示例, 代码如下: “幂” := EXP(“指数” * LN (“底数”));

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 065: [博图 V16 电脑配置要求](#)

问题描述: 博图 V16 电脑配置要求是什么

最佳答案: 下面是官方推荐的最低配置:

安装 STEP 7 Basic / Professional V16 的计算机推荐满足以下需求:

处理器: Core i5-6440EQ 3.4 GHz 或者相当

内存: 16GB 或者更多 (对于大型项目, 为 32GB)

硬盘: SSD, 配备至少 50GB 的存储空间

图形分辨率: 最小 1920 x 1080

显示器: 15.6" ; 宽屏显示 (1920 x 1080)

《STEP7 V16 安装的必要条件》

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/05-TIA/08-V16.html>

如果新配的电脑，我的建议是，配置越高越好；

CPU 配的再就一些，比如 I7 的

SSD 固态 256+机械硬盘

内存至少 32G，甚至更高。

原因有，可以将不同有软件装在虚拟机中，毕竟装一次软件还是很麻烦的，一旦要重装系统，那就更麻烦。这样机器配高点跑起来也不费劲，也没有明显的卡顿感。编程软件 STEP7 (TIA Portal) 安装及使用

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/SmartSMS/007.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200%20PLC%20EASY%20PLUS/SmartSMS/007.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 066: [1516CPU 连接电脑](#)

问题描述： 1516CPU，ET200SP 从站 9 个，G120C 从站 14 个，通过 TPLink 交换机连接到 CPU，发现系统断电后，重新启动，所用从站连不上 CPU，把交换机重启可以连上；但是电脑又连不上 CPU，能 PING 通 CPU，连接情况有图，哪位大神碰到过这种问题，怎么解决

最佳答案： 从截图来看，应该是 IP 地址有重复，冲突了，一般 TP-LINK 的默认 IP 地址是 192.168.0.1 或者 192.168.1.1，可以试着把 CPU 的 IP 地址换一下

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 067: [西门子 plc 编程软件怎么下载](#)

问题描述: 小白学习 plc

最佳答案: STEP7 V17 试用版、更新包在线下载

STEP7 Basic/Professional and WinCC V17 试用版安装包 (含 PLCSIM V17)

<https://support.industry.siemens.com/cs/us/en/view/109784440>

STEP7 Basic/Professional and WinCC V17 更新包 (含 PLCSIM V17 更新包)

<https://support.industry.siemens.com/cs/us/en/view/109784441>

STEP7 V16 试用版、更新包在线下载

STEP7 Basic/Professional and WinCC V16 试用版安装包 (含 PLCSIM V16)

<https://support.industry.siemens.com/cs/us/en/view/109772803>

STEP7 Basic/Professional and WinCC V16 更新包 (含 PLCSIM V16 更新包)

<https://support.industry.siemens.com/cs/us/en/view/109775861>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 068: [系统常量问题](#)

问题描述: 1500PLC 里面的系统常量, 这个在哪里可以看到是哪个的硬件组态, 如我指的 260 在哪里可以看到在什么位置

最佳答案： 如附图上半部分是我的系统中的。

附下半部分是找的方法。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 069： [6ES7 531-7KF00-0AB0 四线制共地问题](#)

问题描述： 想问下，照片里面的虚线是把 8 个模拟量的负端，电源负端，18 脚，并在一起接地吗。如果我只并 18 与电源负端接地，对模拟量数据有影响吗

最佳答案： 有没有有影响，你直接测试一下最有发言权了。

建议是连接上的，所谓共模电压的抑制作用。

补充问题回复：

看具体情况，如果是带电气隔离的，则不需要，如果不带电气隔离的分配器，则需要。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 070: [CPU 是 1511-1PN, 触摸屏是西门子 TP1200。项目试运行阶段, 想异地远程试运行, 即远程监控和操作触摸屏画面。可以实现这样的功能吗? 如果可以还需要购买什么型号的设备, 请详解具体怎么实现谢谢!](#)

问题描述: CPU 是 1511-1PN, 触摸屏是西门子 TP1200。项目试运行阶段, 想异地远程试运行, 即远程监控和操作触摸屏画面。可以实现这样的功能吗? 如果可以还需要购买什么型号的设备, 请详解具体怎么实现谢谢! 本地网线连编程电脑是可以在博途软件上监控和操作触摸屏画面的。

最佳答案: 那就连外网了, 确定不影响工控系统?

利用蒲公英 vpn 可以实现, 博图远程连接 坛里很多帖子介绍, 随便搜索即可。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 071: [V15.0 程序, 这个 M7033.5 能接通吗?](#)

问题描述: V15.0 程序, 这个 M7033.5 能接通吗? 在什么情况下接通?

最佳答案: 1、

CTU 增计数器的执行机理是:

当 CU 从“0”变为“1”, CV 增加 1;

当 CV=PV 时, Q 输出“1”, 此后当 CU 从“0”变为“1”, Q 保持输出“1”, CV 继续增加 1 直到达到计数器指定的整数类型的最大值。;

在任意时刻, 只要 R 为“1”时, Q 输出“0”, CV 立即停止计数并回到 0;

2、本例中:

Speed.M109 DB126.DBX0.0 M0.5 串起来的逻辑结果有从 0-1 的跳变时, 计数值 CV 增加 1。即 Speed.M109 DB126.DBX0.0 都为 1 时, 每一秒 CV 会增加 1

当 155 秒时, CV=PV 了, 此时 M7033.5 就接通了, 如果 DB126.DBX0.0 还是 1, 那么每过 1 秒, 计数值 CV 还会增中 1, 并且保持 M7033.5 输出。如果此时 DB126.DBX0.0 为 0 了, 计数器复位, M7033.5 输出就是 0

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/07-Program/03-instruction/01-Basic/02-COUNTER.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200%20PLC%20EASY%20PLUS/07-Program/03-instruction/01-Basic/02-COUNTER.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 072: [MC-HOME 中模式 0 与模式 7 有何区别?](#)

问题描述: MC-HOME 中模式 0 与模式 7 有何区别? 模式为 0 也可以针对增量式编码器吗?

最佳答案: Mode = 0: 绝对式直接回零点, 轴的位置值为参数 “Position” 的值

Mode = 1: 相对式直接回零点, 轴的位置值等于当前轴位置 + 参数 “Position” 的值

Mode = 2: 被动回零点, 轴的位置值为参数 “Position” 的值

Mode = 3: 主动回零点, 轴的位置值为参数 “Position” 的值

Mode = 6: 绝对编码器相对调节, 将当前的轴位置设定为当前位置+参数 “Position” 的值

Mode = 7: 绝对编码器绝对调节, 将当前的轴位置设置为参数 “Position” 的值

Mode 6 和 7 仅用于带模拟驱动接口的驱动器和 PROFIdrive 驱动器 关于你补充问题回答:

0 模式开情况, 可以支持绝对式和相对式。你走 PTO 脉冲加方向控制时, 你对增量式比较合理, 你用到绝对值的话, 你用 PTO 方式控制清掉是程序中 PLC 的数据, 伺服绝对式的数据不会变, 当然增量式伺服也不会被 PLC 清掉, 但是绝对式和增量式最大区别在短时间停电上电后就有区别了, 增量式断电再上电数据就会清掉, PLC 也是会清掉当前位置, 绝对式伺服只是不是长时间断掉, 编码器电池有电那就不会丢到当前位置。如果你伺服支持和西门子 PLC 走 PN 通讯, 那就能清掉编码器的数据。不管是绝对式或是增量式里面位置都能被清除。模式 7 本来就是用在闭环控制, 所以是设置伺服编码器位置, 不能用在增量式伺服上。 MC_Home: http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200/PLC/EASY_PLUS/10-Technology/03-MC/06-Instruction/04-MC_Home.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 073: [1500PLC 的组态](#)

问题描述: CPU 1512SP-1 PN 如何和第三方的触摸屏、工业以太网进行组态, 是不是要下载 GSD 文件

最佳答案: 1: 确保硬件组态勾选了允许 PUTGET 通信并正常下载到 CPU。

2: 确保第三方触摸屏支持 1500 系列 CPU 的通信

3: 确保触摸屏端通讯配置正确, 硬件连接 (例如网线) 没有问题。

4: GSD 文件是在组态 PN 站的时候才需要, 不走 Profinet 通信是不需要的

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 074: [西门子 1500 是如何通过 OPC UA 和第三方连接的?](#)

问题描述: 1. 我的理解是在博图上配置组态好 OPC 通讯, 然后下载第三方软件例如 KEPSERVER, 在第三方软件上建立变量和 1500 保证能够通讯。然后再配置需要进行 OPC 通讯的其它设备, 其它设备同样将变量录入第三方软件, 实现通讯的目的, 可以这样理解吗?

最佳答案: OPC 通讯需要第三方软件, OPC UA 不需要第三方软件, 只要在博图里配置好, 下载到 PLC 内即可。在 OPC UA 的客户端可直接读取 PLC 的变量名, 直接使用这些变量, 省去了要对应变量的大量工作, 并且 PLC 变量即时添加, 客户端可以马上读取。非常方便。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 075: [博图 V16.0 上传问题](#)

问题描述: 见图, 提示我缺少文件, 这个在哪可以下载

最佳答案: 需要安装 startdriver, 和它的升级包 Upd3

GSD 根据项目用到的硬件, 去搜索。西门子的在全球技术资源库搜索。第三方的, 去对应产品的官网去找。

start drive v16

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109771710/sinamics-startdrive-v16?dti=0&lc=zh-CN>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 076: [地址寄存器和累加器是如何相加](#)

问题描述： 如图，想问一下，这个 + a r 2 和 T a r 2 的值是如何算出来的

最佳答案： LAR2 XX // 指针 P#4.1 (16#0000 0021) 装入地址寄存器 2

L YY // 46 (16#2E) 装入累加器 1

+AR2 // 地址寄存器 2 加上累加器 1 的值

TAR2 ZZ // 地址寄存器 2 的值 (16#0000 004F, 代表是指针) 传给 ZZ

指针相当于一个特殊结构类型，高若干位表示指针类型指 IO、M、DB、DB 号等，最低 3 位表示字节内的位，更高位表示字节。前面的 P#4.1 没指向任何具体地址类型，所高若干位全 0。

补充问题回答：你可以将累加器的内容看成无类型指针，还是以刚才 46 (16#2E) 为例，其二进制低 16 位为 0000 0000 0010 1.110 (注意小数点)，当指针就是 P#5.6。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 077: [et200sp 模块上的 AI, AO 接线图是什么意思?](#)

问题描述: 模块上的接线图没看懂

最佳答案: AI 模块:

Un+ 电压输入 (正), 通道 n

Un- 电压输入 (负), 通道 n

Uvn 电源电压, 通道 n

In+ 电流输入 (正), 通道 n

L+ 24 V DC

M 接地

AO 模块:

Qn+: 模拟量输出电压/电流 (正极), 通道 n

Qn-: 模拟量输出电压/电流 (负极), 通道 n

Sn+: 传感器线路 (正极), 通道 n

Sn-: 传感器线路 (负极), 通道 n

L+ 24 V DC

M 接地 AI 模块的 Uvn 可以为需要供电的信号源供电, 不需供电的不接线, AO 模块的 Sn 为电压输出时反馈回模块的输入端子, 精度要求不高时可以不接

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 078: [1500+ET200SP, 模块太多, 不知道放几面柜子](#)

问题描述: CPU 采用 1513, 通讯模块采用 IM155-6, 16 点 DO 模块 25 块, 16 点 DI 模块 46 块, 8 点 AI 模块 30 块, 4 点 AO 模块 9 块。 问题: 理论上 IM155-6 可以带 32 个模块, 但是我不知道实际上有没有人这么干, 现在我不确定这么多模块, 设几个机架, 设几面 2200×800×600 的机柜合适。有没有大神解答一下, 感谢

最佳答案: <https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/pv/6ES7512-1DK01-0AB0/td?dl=zh>

如果甲方不是强制要求 CPU 必须带屏幕的

个人建议你使用 CPU 1512SP-1 PN

这样可以介绍一个接口模块

这都是钱啊

那么用肯定没问题

至于尺寸

自己按比例画画就可以啊

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 079: [FB 块中建立多重背景的 PID 数据块调试向导.](#)

问题描述: RT, 在 FB 中建立 PID 的多重背景数据块, PID 的组态向导 (图片红圈的位置) 无法调用, 需要在背景 DB 块中手动指定参数么? 还是需要其它处理.

最佳答案: 是的, 多重背景 PID 块的不支持用调试向导, 手动调整参数吧.

官方点评: 多重背景调用 PID, 在 TIA V17 以下版本, 只能使用变量调试, 没有调试窗口, TIA v17 中可以使用多重背景调用 PID 是可以使用调试窗口的

以下是 PID 仿真的相关资料

“Closed-Loop Control of Simulated Controlled Systems in the S7-1500 with PID_Compact V2

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 080: [采集到的电压值存储到数据块中](#)

问题描述: 将一个连续变化的电压值 (Real 型), 将每一个采集到的电压值, 依次存入 DB 块中, 存 10 个。

最佳答案: 数据定义及代码如图。

实现循环记录。

```
“DB1”.电压数组[“DB1”.下标] := “DB1”.采样值;
```

```
“DB1”.下标 := “DB1”.下标 + 1;
```

```
IF “DB1”.下标=11 THEN
```

```
    “DB1”.下标:=1;
```

```
END_IF;
```

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 081: [S7-1500 系统中 DP 中继器用什么型号](#)

问题描述： 用 1515PLC 采集第三方 DP 设备信息，节点数大于 32 了需要用中继器。 1、请问用哪个型号？ 2、普通中继和诊断中继器有什么区别？

最佳答案： 6ES7 972-0AA01/0AA02/0AB01-0XA0

普通中继只管信号放大，

诊断的中继除了放大信号还会对网络进行诊断，出现问题会报警。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 082: [1500PLC DP 通讯后从从站访问主站](#)

问题描述： 两个 1500 的 PLC 走 DP 通讯之后，能否从从站去访问主站的 PLC，在线或者更改主站的程序，还是网线必须要连到主站的交换机去更改

最佳答案： PG 连接到有 PN 接口的 CPU，在 TIA 中通过扩展的搜索和该 CPU 相连的另外一个 CPU（两个 CPU 通过 DP 互联），则能搜索到第二个 CPU 的 DP 地址，从而实现下载，监视等操作。这叫 S7 路由功能，TIA 软件自带的。

见附件截图；截图是 S7-300 的，同样适用于 S7-1500。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 083: [西门子 1511 的 CPU 如何进行 Ethernet 通讯?](#)

问题描述: 1511 的 CPU 通过以太网通讯, 必须通过 SOCKET 接口方式通讯吗?
通过 SOCKET 方式在博图中如何配置通讯的?

最佳答案: PLC 里面的话, 应该不用了解这么详细吧, 1500 的 TCP 指令有相关的通讯指令, 可以采用 TCP 或者 UDP

参考:

TCP 通信[S7-1500]

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/15001ist/com_list6.html

UDP 通信[S7-1500]

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/15001ist/com_list8.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 084: [ET200SP 模拟量模块的 4 线制接线](#)

问题描述: ET200SP 模拟量模块 6ES7 134-6GF00-0AA1 使用 4 线制 4-20mA 信号接法的时候, 具体的接线方式是怎么样的, 哪个端子是正极, 哪个端子是负极? 需要用到 AUX 辅助端子吗? 我使用的是 A0 的底座。

最佳答案: Uv 是给传感器的供电电压 I+是传感器的信号输入

至于 1A 到 10A 就是仪表接地

直白点就是 DC24V+的负端

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/pv/6ES7193-6BP00-0DA0/td?dl=zh>

你的截图不需要

我给你发的连接需要

浅色的底座需要新的电源

ET 200SP 基座单元 (BaseUnit) 使用入门

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/80904070>

SIMATIC ET 200SP BaseUnit

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/59753521>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 085: [PLCSIM 作 TCP 仿真时, PC/PG 设置里是设置哪个?](#)

问题描述: 我的本地连接属性里找不到 "S7ONLINE (STEP 7) -> PLCSIM S7-1200/S7-1500. TCP/IP. 1"这一项, 那 PLC 做仿真与 TCP/UDP 调试工具通信时, 是应该选择哪一个进行设置? 谢谢

最佳答案： 1、PLCSIM 只支持自身仿真，不支持与其他 TCP/UDP 调试工具通信。

2、与其他 TCP/UDP 调试工具通信，需要使用 S7-PLCSIM Advanced V4.0 进行仿真。 SIMATIC S7-PLCSIM Advanced V4.0 试用版下载

[https://support.industry.siemens.com/cs/document/109795016/simatic-s7-plcsim-advanced-v4-](https://support.industry.siemens.com/cs/document/109795016/simatic-s7-plcsim-advanced-v4-0-%E8%AF%95%E7%94%A8%E7%89%88%E4%B8%8B%E8%BD%BD?dti=0&lc=zh-CN)

[0-%E8%AF%95%E7%94%A8%E7%89%88%E4%B8%8B%E8%BD%BD?dti=0&lc=zh-CN](https://support.industry.siemens.com/cs/document/109795016/simatic-s7-plcsim-advanced-v4-0-%E8%AF%95%E7%94%A8%E7%89%88%E4%B8%8B%E8%BD%BD?dti=0&lc=zh-CN)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 086： [ET200S 与 ET200SP](#)

问题描述： ET200S 与 ET200SP 有功能上或性能上的区别吗？

最佳答案：

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/et200s_io_cpu/web/html/1001.html

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/et200sp_io_cpu/web/html/1001.html

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/84133942>

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/1144348>

可以完全替代

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 087: [PLCSIM Advanced 支持 PROFINET 通讯吗](#)

问题描述: PLCSIM Advanced 支持 PROFINET 通讯吗, 为什么我启用仿真后连接 et200 没有任何反应啊, 即使把 et200 断电后也没显示通讯断开

最佳答案: 不支持 PROIFNET、PROFIBUS DP、 backplane bus

请参考《SIMATIC S7-1500 S7-PLCSIM Advanced V4.0》---2.6.1, 列出了更多不支持的内容

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109798879>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 088: [一个总 PLC 建立了 3 个 S7 连接, 用了 3 个 ID 寻址, 怎么确定另外 3 个 PLC 对应哪个 ID 地址?](#)

问题描述: 一个总 PLC 建立了 3 个 S7 连接, 用了 3 个 ID 寻址, 怎么确定另外 3 个 PLC 对应哪个 ID 地址? 也就是怎么知道某个分 PLC 对应哪个 PUT 或 GER 指令块?

最佳答案: S7-1200 与多 (6) 个 S7-200 smart 之间的 S7 通讯

http://www.ad.siemens.com.cn/club/bbs/post.aspx?a_id=1561236&b_id=64&s_id=0&pno=1

参考大神连接

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 089： [关于 1500PLC 中 GRAPH 编程，哪里有详细的学习资料？](#)

问题描述： 关于 1500PLC 中 GRAPH 编程，哪里有详细的学习资料？例如总共 STEP20 步，如何实现设备出现故障时直接跳到 STEP10 开始停机？请高手详解及提供相关学习资料，谢谢！

最佳答案： S7-GRAPH 编程

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/tiapublished/softtialist/tia_list2.html

在 TIA Portal for S7-1500 中使用 GRAPH 实现连续过程的自动化 (EN)

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109759822>

在 TIA Portal 的 GRAPH 中，执行和监视程序步骤和转换的提示或技巧？

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/61595249>

如何暂停 GRAPH 程序块

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109758904>

ProDiag 在 Graph 中的使用

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109756944>

在 TIA Portal 中如何读出 GRAPH FB 中所有的激活步？

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109758099>

STEP 7 (TIA Portal) V11 GRAPH FB 的哪些参数与测试模式下顺控器的功能相同？

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/61595217>

*** 如何修改 S7-1500 S7-GRAPH FB 保持性属性

ID: 109739639 发布日期 2016 年 7 月 29 日

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109739639>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 090: [什么是系统块](#)

问题描述： 搜索了一下也没找到答案，求大佬给点资料

最佳答案：

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/15001ist/prog_list5.html

参看链接说明

你所标识的系统块是你在调用功能库时自动生成的，其中的 FB 是调用的库的底层 FB 程序逻辑，是加密的，而 DB 是一些工艺对象或者库程序的背景数据块，跟我说的组织块 OB 不是一个概念，也没有联系

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 091: [字符串如何传递](#)

问题描述: PLC1 计算出来的字符串"G" 如何发送给不在同一个项目中的 PLC2
plc1 先把字符串转化为 Byte。传递给 PLC2, plc2 再把 Byte 转化为字符串吗?

“G” 不属于 ASCII 字符呀! 怎么转换传递?

最佳答案: 字符串 (string) 和单个字符 (char) 是不一样的, 可以用自带转换 `string_to_chars` 或者反过来。看你是发送到哪, 如果是西门子之间, 直接发 string 就行。如果是发送给别的 plc 或上位机, 注意 s 西门子的 tring 是特殊的, 有起始和结束符。你可以先转成 char 数组, 再发。或者 string 地址用绝对访问, 去除起始和结束。

你先转成 byte 当然也可以, 其实 char byte 实际存储都是一样的, 只是西门子本地显示不一样, 你发给其他 plc 或上位机, 那边收到的是一样的。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 092: [CPU 选用 1513-1 PN 扩展模块选用 ET200MP 的模块, 扩展模块有十几块 CPU 无法通过背板总线提供足够的电源给扩展模块。](#)

问题描述: CPU 选用 1513-1 PN 扩展模块选用 ET200MP 的模块, 扩展模块有十几块 CPU 无法通过背板总线提供足够的电源给扩展模块。1、是不是一定要加 PS 电源模块? 2、可不可以只加 PS 电源模块不加 PM 电源模块? 3、如果只加 PS 电源模块, CPU 的电源可以由 PS 电源模块提供吗? CPU 不从外面接 24V 电源即 CPU 不接电源线可以吗? 还是说 CPU 还是需要接 24V 电源呢? 请详解及资料谢谢!

最佳答案： 1、背板总线电源不足就必须加 PS 电源； 2、PM 电源就是 DC24V 电源，如果容量够就不用再加，不够也是要增加； 3、把 PS 安装在 CPU 左侧，CPU 可以不接 24V 电源，所有的背板总线电源都由 PS 提供，这样 PS 容量会大点；也可以 PS 安装在中间，PS 前面的模块由 CPU 提供背板总线电源（CPU 需要接 24V 电源），PS 后面的模块背板总线电源由 PS 电源模块提供，这样 PS 容量可以小点，看你怎么选择吧。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 093： [CPU 1511-1PN 集成工作存储器（用于程序）只有 150 KB，怎么判断选择的 CPU 集成工作存储器（用于程序）够不够用？](#)

问题描述： CPU 1511-1PN 集成工作存储器（用于程序）只有 150 KB，怎么判断选择的 CPU 集成工作存储器（用于程序）够不够用？选型 CPU 是看项目的 IO 点数还是也要考虑集成工作存储器（用于程序）容量？项目做完后可以查看集成工作存储器使用了多少？CPU 集成工作存储器（用于程序）代表着什么？请详解及资料谢谢！

最佳答案： SIMATIC S7-1500, ET 200SP, ET 200pro CPU 存储器的结构和使用

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/59193101>

如何估算 SIMATIC S7-1500 装载存储区中的用户程序所需要的存储空间的大小？

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/97553417>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 094: [关于 String 字符串显示问题](#)

问题描述: 为什么 FILL 指令字符串已经没有数据写入了, 我上面移动字符串写不进去数据呢 (也不是无法写入数据, 是需要我修改一下这个字符串, 他就能显示输入的数据了)

最佳答案: string 字符串的第一个字节为总长度被 FILL 指令清 0 了, S_MOVE 将参数 IN 中字符串 的内容写入到 OUT 字符串, 不会改变 OUT 字符串的总长度, 所以显示为空''。当在线修改 string 应该又恢复了定义的总长度。

[https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/07-Program/02-basic/01-Data Type/09-String.html](https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200/PLC/EASY_PLUS/07-Program/02-basic/01-Data_Type/09-String.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 095: [30 个扩展模块, 怎么选 3 个机架。](#)

问题描述: 30 个扩展模块, 怎么选 3 个机架。按照图片配置选择 3 机架 530mm 长度。需要什么扩展模块和型号。

最佳答案: 1、首先要确定是用哪种分布式 I/O, 常用的有 ET200M, ET200SP, ET200MP。

S7-1500 的接口模块是 EM200MP, 有 DP/PN 通讯的。

IM 155-5 PN 标准型 6ES7155-5AA01-0AB0

IM 155-5 PN 高性能型 6ES7155-5AA00-0AC0

IM 155-5 DP 标准型 6ES7155-5BA00-0AB0

IM 155-5 PN 基本型 6ES7155-5AA00-0AA0

PN 通讯都有三种，最好再看一下手册看应该选哪种。 2、ET200MP 接口模块本身可以提供 14W 的背板总线功率，如果不够才需要添加 PS 系统电源，你可以先组态或者计算一下。由于不知道你带 I/O 模块型号和具体每个机架的数量，所以大家回答不了你需不需要 PS 电源的。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 096： [变量申明表中静态变量中应用继承方法 \(AT\)](#)

问题描述： 看到一个案例中变量申明表中静态变量中应用继承方法，这个应该是如何实现的？ 具体 AT 这个关键字怎么用的？

最佳答案： 使用 AT 覆盖变量

<https://support.industry.siemens.com/cs/mdm/109798671?c=131554816011&lc=zh-CN>

STEP 7 (TIA 博途) 中怎样通过关键字 “AT” 实现变量覆盖？

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/57132240>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 097: [S7-1511T 两对轴走直线插补, 已超出工艺对象的空间。](#)

问题描述: 4 个 V90 伺服, 分成两对走直线插补; 组态好一组直线插补后, 轴资源占用 320, 编译正常; 当组态好两组直线, 轴资源占用也是 320, 但是编译报错: , 已超出工艺对象的空间。找不到问题出在哪, 查资料, 插补轴占用 160, 4 个轴也才 640, 也没超出 800。打电话问过 400, 当时组态正常了; 但是程序插补轴程序加进去就编译错误了。不知道哪里出问题了

最佳答案: 运动机构工艺对象(插补)得按照 扩展运控资源算, CPU1511T 的 扩展运控资源总量是 40, 运动机构= 30, 所以 CPU1511T 只能做一个运动机构工艺对象 参考: SIMATIC S7-1500 T 工艺型 CPU 样本

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/docMessage.aspx?Id=14648>

SIMATIC S7-1500T 产品入门新手必读

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1500T/Default.aspx>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 098: [光栅尺参数](#)

问题描述: 请问一下, 对于编码器和光栅尺, 两个增量间的距离该如何理解?

最佳答案: 一个码值变化对应的位移量

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 099: [s7-1500、ET200SP 的 modbus 通讯问题](#)

问题描述： 硬件组态情况：S7-1500cpu 带 ET200sp 的 IO 模块 现在 cpu 做从站和 DCS 通讯，协议为 modbus TCP，通讯正常。现在又要增加一个热量表和 CPU 的 modbus RTU 通讯，通讯模块为 ET200SP 的串口通讯模块（订货号：6ES7 137-6AA01-0BA0）cpu 做主站、热量表做从站。 请问这 2 种通讯能同时进行吗？这种通讯方案是否可行？ 请问 CPU 已经

最佳答案： 可以，通讯方案可行 modbus RTU 协议 是基于 RS485 口 通信的，RS485 一个口只能做主站或从站，不能同时做主从站的 modbus TCP 协议是基于 以太网口 通信的，以太网口支持多协议的，一个口既能做客户端也可以做服务器，

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 100: [西门子 PLC 读取触摸屏画面已登录用户名?](#)

问题描述： 西门子 KTP/TP 系列触摸屏画面 I/O 定义了多个用户，每当不同用户登录时，怎样能从 1500 系列 PLC 中读出触摸屏登录的具体用户？

最佳答案： 看图

第一页到第四页

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/hmi/comfortpanel/q7_configuration/faq132.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



1.2 SIMATICS7-1200 系列产品 100 问

问题 001: [怎么写程序框架](#)

问题描述: 以 1200 为例, 有没有具体的写作思路和步骤

最佳答案: 编程风格指南的八个重要规则

https://www.ad.siemens.com.cn/club/bbs/PostStory.aspx?a_id=1582009&b_id=140#anch

S7-1200/1500 的编程风格指南

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109478084>

SIMATIC S7-1200/1500 编程指南

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/90885040>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 002: [1200PLC 程序 PID 问题](#)

问题描述: 这个 1200PLC 有不有 PID 库可以调用。跟 300PLC 一样吗?

最佳答案: 1200 官方给的 PID 相关的块, 目前只有三种: PID Compact 、PID 3Step、PID Temp

客户也可以自己根据需求, 通过 SCL 语句、或者结合客户的控制要求, 通过这三个块增加自己的算法。形成自己的库文件。然后封装好, 在不同的项目中使用。

1200 PID 功能

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/070.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 003： [1500 与 1200PLC 之间的智能 IO 通讯是属于 S7 通讯吗？](#)

问题描述： 1500 与 1200PLC 之间的智能 IO 通讯是属于 S7 通讯吗？

最佳答案： 不是

通信[S7-1500]

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/com_list0.html

通信__SIMATIC S7-1200

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/019.html

通信_S7-200 SMART

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/038.html>

SIMATIC S7-300 通信

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/300list/comm_list0.html

通信 SIMATIC S7-200

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-portal/micropower2013/smart%20sms/043.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 004: [如何正确看别人的程序](#)

问题描述: 本人没啥经验，看程序没有思路

最佳答案: 要是之前没接触过西门子 PLC，可以先看 1847 网站的视频。

https://www.ad.siemens.com.cn/1847/home/Classification/1_15_0_0_0_1_0_0_1_0_0_0_0_0_0

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 005: [我怎么没有找到 1200 硬件手册](#)

问题描述: 比如硬件信息，接线等等。

最佳答案: SIMATIC S7 S7-1200 可编程控制器系统手册——附录 A 就有技术数据，接线图

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109764129>

S7-1200 手册资料

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200_PLC_EASY_PLUS/SmartSMS/034.html

接线图（CPU 接线、数字量输入输出接线、模拟量输入输出接线、串口接线）

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200_PLC_EASY_PLUS/SmartSMS/002.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 006: [图一右侧指令中有描述，图二的怎么调出来](#)

问题描述： V16 的版本

最佳答案： 如图，在列标题上右击----快捷菜单----显示隐藏----勾选“描述”

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 007: [1200plc，客户说需要出厂报告，这个有吗，在哪里能找到？](#)

问题描述： 1200plc，客户说需要出厂报告，这个有吗，在哪里能找到？

最佳答案： 1200 的有很多证书，可以下载下面链接里的证书。比如 ccc 证书、符合性声明 Rohs 证书。

<https://support.industry.siemens.com/cs/products?dtp=Certificate&ci=458&mf=ps&lc=zh-CN>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 008： [这是叫返回值吗？他有什么作用，怎么用](#)

问题描述： 如图，谢谢!!!

最佳答案： 参考这两资料你就知道了。

FC 功能介绍：

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/07-Program/02-basic/03-Block/01-FC.html

FB 功能介绍：

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/07-Program/02-basic/03-Block/04-FB.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 009： [请看图这个系统常数 270 对应的系统 I0 即 I0-System 是指什么，是不是组态设备的所有 I0 还是 CPU 的 I0?](#)

问题描述： 请看图这个系统常数 270 对应的系统 I0 即 I0-System 是指什么，是不是组态设备的所有 I0 还是 CPU 的 I0?

最佳答案： 是 PROFINET 网络的标识，在网络视图中，如图操作可以看到

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7->

[1200-PLC-EASY-PLUS/07-Program/02-basic/01-Data Type/06-hardware.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200-PLC-EASY-PLUS/07-Program/02-basic/01-Data-Type/06-hardware.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 010： [6ES7215-1BG40-0XB0 V4.50 在博图 V16 中找不到](https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/pv/6ES7215-1BG40-0XB0)

问题描述： 6ES7215-1BG40-0XB0 V4.50 在博图 V16 中找不到

最佳答案： 6ES7215-1BG40-0XB0

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/pv/6ES7215-1BG40->

[0XB0/td?dl=zh](https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/pv/6ES7215-1BG40-0XB0/td?dl=zh)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 011： [博途 V15.1，利用 conv 把 int 转成 real，在 sim 调试表格中，输入 1 为什么视图中变成了 256](#)

问题描述： 博途 V15.1，利用 conv 把 int 转成 real，在 sim 调试表格中，输入 1 为什么视图中变成了 256

最佳答案： 在 STEP 7 (TIA Portal) 中，如何对 S7-1200/S7-1500 进行数据类型转换？

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/48711306>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 012： [1214C DC/DC/DC 上的 485 通讯板的订货号是什么？](#)

问题描述： 1214C DC/DC/DC 上的 485 通讯板的订货号是什么？

最佳答案： CB 1241 RS485 订货号：6ES7241-1CH30-1XB0

参考在线选型网址

<https://mall.industry.siemens.com/tst/#/Start>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 013： [原 1200PLC 的版本是 V4.2 的，现在是 V4.4 的版本，就是原程序组态是 V4.2 的下载到 V4.4 的 PLC 里可以用吗？](#)

问题描述： 原 1200PLC 的版本是 V4.2 的，现在是 V4.4 的版本，就是原程序组态是 V4.2 的下载到 V4.4 的 PLC 里可以用吗？

最佳答案： 这个可以，不会影响你正常使用的，也不必将 cpu 版本做升级处理。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 014: [西门子 plc 基板如何扩展](#)

问题描述： 用博图画系统配置图时，西门子 plc1212c 基板右边只能放置两个 I/O 扩展模块，根据手册查的可以放 8 个扩展模块呀，大佬求助。

最佳答案： CPU1212C 只能扩展两个，1214，1215，1217 才能扩展 8 个

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 015: [虚拟机中用无线网络时博途软件无法调试西门子 PLC](#)

问题描述： 我的主机和虚拟机使用无线网络都可以 Ping 通西门子 S7-1200, 但是在虚拟机中无法用无线网络使博途软件连接 PLC, 虚拟机中设定的是自动 IP, 如果用固定 IP 反而 ping 不通 PLC, 请问在虚拟机中用无线网络到底要怎样设置才能调试 PLC?

最佳答案： 参考文档，虚拟机中如何连接？

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/Soft/Soft_2.4/Soft_2.4.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 016： [如何将数组传送到 Q 区](#)

问题描述： 我创建了 array[1..100] of bool，想传送到 q0.0 开始的 100 个位。

最佳答案： 非优化的数据块

参考

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/07-Program/03-instruction/03-Address/03-PEEK_POKE.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 017: [PLC 通信板的使用](#)

问题描述: 请教下 PLC 通信板的功能是什么? 如果用作 485 通信具体怎么选型和编程?

最佳答案: SIMATIC S7-1200, Communication Board CB 1241, RS-485, 接线盒, 支持自由端口

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/pv/6ES7241-1CH30-1XB0/td?dl=zh>

串口通信说明:

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/029.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 018: [手中 1200CPU 固件版本是 V4.5, 用博图 V14 无法编程](#)

问题描述: 请问哪个版本的博图支持 V4.5 的固件

最佳答案: S7-1200 PLC V4.5 必须使用 SIMATIC STEP7 Professional/Basic V17, 或更高版本进行组态编程。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 019: [1200 做 OPC UA 服务器 是否需要购买授权?](#)

问题描述: 请问 SIMATIC OPC UA S7-1200 Basic (软件包) 这个需要购买吗? 目前我可赢正常使用。

最佳答案: 这个是纸质授权

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 020: [CPU 版本和博图版本不匹配](#)

问题描述: CPU (1214c) 4.5 版本, 博图版本是 V16 能组态的最高时 4.4 现在程序无法下载到 PLC。只能安装更高版本的博图吗? 还有别的解决方法吗?

最佳答案: 和版本没有关系, 你的 CPU 类型选错了, 212 的 CPU, 软件里面组态的 214.

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 021: [关于 S7 寻址问题](#)

问题描述: 最近在学习指针寻址, 想找一些关于寻址的示例程序, stpt7 或者博图的都可以。STL 或 SCL 不限制。比如用指针访问 M 寄存器, 访问 DB 块, DB 块的块号用变量怎么表示。那位大神可以分享一下, 谢谢

最佳答案: 哪些常见问题和手册中有关于在 STEP 7 (TIA Portal) 中实现间接寻址的信息?

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109800438>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 022: [西门子博途非优化访问中使用片段访问](#)

问题描述: 非优化访问的 DB, 我试了下, 也可以用片段访问的方式?

最佳答案: 可以。我今天都用了。看下面链接资料介绍如何片段访问。

Slice 变量寻址:

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/07-Program/03-instruction/03-Address/02-Slice.html

间接寻址编程:

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/044.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 023: [同样情况从块生成源有能生成，有不能生成的。](#)

问题描述: 在离线状态并相同条件下，两个块有可生成有不能生成的，请问什么原因，谢谢!!!

最佳答案: 查看手册—将块另存为外部源文件

<https://support.industry.siemens.com/cs/mdm/109798671?c=122059734283&lc=zh-CN>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 024: [单个实例 多重实例 参数实例](#)

问题描述: 三者区别

最佳答案:

<https://haokan.baidu.com/v?pd=wisenatural&vid=12318927093152027689>

https://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/solved_247261_1077.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 025: [如何高效的学习 s7-1200 编程与组态](#)

问题描述: 学校组织参加西门子离散行业自动化比赛, 刚开始接触, 准备暑假自学, 有什么高效的学习方法或书籍吗?

最佳答案: 1、参加西门子的 S7-1200 取证训练营 可以系统高效的学习
2、上西门子 工业学习平台 1847 会员 有视频学习
3、上 B 站有视频学习
4、书籍有 : 深入浅出西门子 S7-1200PLC 、 西门子 S7-1200 PLC 编程及使用指南 (第 2 版)

西门子官方资料大全 之 S7-1200

http://www.ad.siemens.com.cn/club/bbs/post.aspx?a_id=1410589&b_id=50

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 026: [西门子博途 PLC 数据类型, 是结构体吗?](#)

问题描述: 关于数据类型

最佳答案: https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/060.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 027: [6ES7 231-4HF32-0XB0 使用手册](#)

问题描述： 6ES7 231-4HF32-0XB0 和 6ES7 231-5PD32-0XB0 哪里有手册下载

最佳答案： SIMATIC S7 S7-1200 可编程控制器

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109759862>

SIMATIC S7 S7-1200 可编程控制器系统手册

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109764129>

接线图（CPU 接线、数字量输入输出接线、模拟量输入输出接线、串口接线）

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7->

[1200-PLC-EASY-PLUS/SmartSMS/002.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200-PLC-EASY-PLUS/SmartSMS/002.html)

模拟量常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7->

[1200-PLC-EASY-PLUS/SmartSMS/004.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200-PLC-EASY-PLUS/SmartSMS/004.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 028: [S71200 和三菱 Q 系列 PLC 的通讯](#)

问题描述： 西门子 S71200 通过以太网和三菱 Q 系列 PLC 内置以太网口通讯，怎么实现？用什么协议，有相关案例吗？

最佳答案： 如何实现 S7-1200 和三菱 Q 系列 PLC 的开放式以太网通信？

<https://m.elecfans.com/article/1560918.html>

S7-1200 和三菱 Q 系列 PLC 的开放式以太网通信

http://www.360doc.com/content/21/0406/08/67499443_970791666.shtml

不用编程实现 PLC 之间通讯-西门子与三菱以太网实时通讯

<https://blog.csdn.net/AutoCtrl666/article/details/108507370>

S7-1200 和三菱 Q 系列 PLC 的开放式以太网通信

https://www.ad.siemens.com.cn/club/bbs/post.aspx?a_id=1685392&b_id=50&num=28

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 029： [博图里面数据类型偏移量怎么自行计算](#)

问题描述： 比如 Struct/IEC_Time 这些数据类型下怎么自己计算出偏移量，不想通过编译

最佳答案： 你是 db 中的吧？db 块取消优化访问，然后编译 db 块，这个地址偏移量就显示了。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 030: [博图如何上载完整的项目?](#)

问题描述: 如题

最佳答案: 新建空项目，然后作为新站点上传就是完整的项目

参考:

项目的上载_S7-1200

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/039.html

里面的站点上载

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 031: [CPU1500 和 1200 哪个适合大型项目使用?](#)

问题描述: 他们分别适用于多大的项目组网

最佳答案: 1、CPU1500 和 1200 哪个适合大型项目使用?

显然是 S7-1500 啦!

2、相关资料:

、西门子 S7-1200 和 S7-1500 的比较列表:

<http://www.gongkong.com/download/201703/90662.html>

、西门子 S7-1200 和 S7-1500 之间指令的优点和比较:

<http://www.btone-mro.com/html/CN-28-3108.html>

、S7-1200 与 S7-1500 中优化的 DB 块和标准 DB 块有哪些区别?

<https://wenku.baidu.com/view/3f9cbc36dd88d0d232d46a1f.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 032: [S7-1200 的 MB 存储器设置保持范围一定要从 MB0 开始吗?](#)

问题描述： S7-1200 的 MB 存储器设置保持范围一定要从 MB0 开始吗？如果不是又在哪儿这只起始值呢？

最佳答案： 是的，只能设置字节数量；

S7-1200 的内部存储区和掉电数据保持：

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/08-Function/04-Memory.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 033: [PLC1200 配方数据保存，重新下载程序后配方数据丢失。](#)

问题描述： 当我修改配方参数保存时，存放配方数据的 DB 块会变成在线与离线数据不一致，当我把程序重新下载到 PLC，然后再读每个配方数据时数据都读不到了，都丢失了

最佳答案： 下面链接中的问题 6. 为什么通过 WRIT_DBL 修改配方数据或者 RecipeImport 导入配方数据后，修改程序再次下载，之前修改的配方数据丢失？

相应的处理方法，也在这了

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/08-Function/14-Recipes/05-FAQ.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200%20PLC%20EASY%20PLUS/08-Function/14-Recipes/05-FAQ.html)

更多内容参考

配方功能使用（配方功能介绍、配方功能快速入门、配方数据的管理、配方函数功能常见问题）

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/SmartSMS/011.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200%20PLC%20EASY%20PLUS/SmartSMS/011.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 034： [1 个主 PLC 可以对同一个伙伴 PLC 用同一个 ID 号写 2 个 PUT 指令吗？](#)

问题描述： 1 个主 PLC 可以对同一个伙伴 PLC 用同一个 ID 号写 2 个 PUT 指令吗？

最佳答案： 完全可以。请看实例

在 SIMATIC S7-1200 CPU 的用户程序中如何编写“GET”和“PUT”指令来传递多于 160 字节数据？

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/65975617>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 035: [S7-1200 中 PID 的设置和调试](#)

问题描述: 想用 S7-1200 里的 PID 做温度控制, 但是以前没有做过, 不知道该如何设置和调试, 请教前辈们, 谢谢

最佳答案: 资料参考,

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/070.html

按官方例子做, PID 就是靠实际调试过程中理解指令的。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 036: [请看图, 在哪里可以看到这些链接和增加链接?](#)

问题描述: 请看图, 在哪里可以看到这些链接和增加链接?

最佳答案: 如何在 TIA Portal 中组态连接?

<https://support.industry.siemens.com/cs/tw/zh/view/109486139>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 037: [S7-1200 web 服务器功能](#)

问题描述: 想实验一下 1200 的 web 功能, 跟着手册里的步骤试了一下, 实践和手册里相差的比较大。 1. 手册中的软件版本是 V13 的, 我这里的是 v16 的, 手册 web 服务器选项中有用户管理这个选项, 实践中没有这个选项, 那怎么设置权限呢? 是软件安装的问题吗? 还是我哪里操作的不对? 2. 在没有设置权限的情况下, 试着把能设置的选项先下到了 PLC 里, 通过 web 进入 PLC 后是英文界面, 手册里是中文, 这又是在哪里设置呢? 3. 还想请教大佬们, 我如果想通过手机连接 PLC, 那么该怎么配置硬件呢? 直接用一根网线连接 PL

最佳答案: 1、关于 S7-1200 Web 服务器可以参考:

《S7-1200 Web Server》

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/047.html

《西门子 S7-1200 PLC 技术参考 V4.1》 --> 通信 --> web 通信

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/73600209>

《SIMATIC S7 S7-1200 可编程控制器系统手册》(V4.5, 05/2021) 第 12 章 web 服务器

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109797241>

介绍的类容, 都已经是博途 V17 了

2、进入页面后右上角有对话框, 可以选择语言。

3、手机端访问 S7-1200 Web 服务器

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/11-Comm/06-Web_Server/05-WebServer_AccessFromMobile.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 038: [1200CPU 的储存卡在 CPU 的哪个位置?](#)

问题描述： 1200CPU 的储存卡在 CPU 的哪个位置？

最佳答案： 将 S7-1200 CPU 上挡板向下掀开，可以看到右上角有一 MC 卡槽，将存储卡缺口向上插入，如图片所示位置。

参考文档：

《S7-1200 存储卡》

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/08-Function/10-Memory Card.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200%20PLC%20EASY%20PLUS/08-Function/10-Memory%20Card.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 039: [西门子 1200 和 1500 的相关文档](#)

问题描述： 最好就是一些实例编程的过程，一些 PLC 方面的知识介绍，尤其是例子，最好是带有变成步骤的，没有步骤的也可以。

最佳答案： S7-1200/1500 的编程风格指南

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109478084>

SIMATIC S7-1200 和 S7-1500 的编程指南和编程风格指南

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/81318674>

SIMATIC 工业软件 SIMATIC Safety - 组态和编程

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/54110126>

SIMATIC S7-1200 入门手册

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/39710145>

S7-1200 例程合集 V1.0

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109751374>

SIMATIC S7 S7-1200 可编程控制器系统手册

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109764129>

西门子 S7-1200 PLC 技术参考

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/73600209>

1200 通讯相关问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7->

[1200 PLC EASY PLUS/SmartSMS/019.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200/PLC_EASY_PLUS/SmartSMS/019.html)

1500 通讯相关问题

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500li](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/com_list0.html)

[st/com_list0.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/com_list0.html)

1500 编程组态

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500li](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/prog_list0.html)

[st/prog_list0.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/prog_list0.html)

1500 编程使用

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500li](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/prog_list3.html)

[st/prog_list3.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/prog_list3.html)

1500 工艺功能

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500li](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/fun_list0.html)

[st/fun_list0.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/fun_list0.html)

《SIMATIC STEP 7 Basic/Professional V17 和 SIMATIC WinCC V17》系统手册

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109798671>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 040: [西门子 1200PLC 怎么与三菱 PLC 进行 MODBUS RTU 通讯怎么编程?](#)

问题描述： 西门子 1200PLC 怎么与三菱 PLC 进行 MODBUS RTU 通讯怎么编程?

最佳答案： Modbus RTU 通信_S7-1200:

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/016.html

Modbus (RTU) 指令:

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/11-Comm/03-Serial/02-Modbus/02-Modbus RTU.htm

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 041: [冗余的概念是什么](#)

问题描述: 冗余的含义是什么? 热备, 温备都理解, 那有没有冷备呢, 就是有两套一样的 plc, 程序一样, 接线也一样, 平常一套运行, 有故障了, 人工切换到另一套, 这样算不算冗余呢?

最佳答案: 1、

对于冗余系统, CPU 是重复的, 也就是冗余的。两个 CPU 会并行处理相同的项目数据和相同的用户程序。两个 CPU 通过两条冗余连接进行同步。如果一个 CPU

出现故障, 另一个 CPU 会接替它对过程进行控制, 这种切换是无缝切换, 设备不停、工艺控制连续。

实际上, 使用冗余自动化系统是为了实现更高的可用性或故障安全性。通过并行操作两个系统降低生产停机的可能性。

2、手动切换, 最常见的是切换 CPU, 以及通讯的总线; 那么多的 I/O 接线是无法切的。

工艺控制是要停的, 设备要停, 只要工艺允许, 并且没有安全隐患, 那是可以的。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 042: [数组如何批量置位或复位?](#)

问题描述: 我想初始化以 BOOL 为类型数组数据, 把数组中的各位全部复位为 0, 怎么才能实现?

最佳答案: 用 for 循环语句, 在网上可以搜索到

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 043：[博图新项目怎么显示原有指令](#)

问题描述： 博图新项目怎么显示原有指令

最佳答案： 你附图中所示的原有定时器，是 300、400 1500 系列在 STEP7 V5.X 中有的 S5TIME 类型的定时器；

由于 1200 只支持 IEC 定计器，不支持 S5TIME 类型的定时器所以，在 1200 的 TIA 项目中，指令树中的定时器没有原有这个选项。

你组态一个 300 或 1500 的项目，它就有了。

《1200 定时器》链接的最上面内容看一下。

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7->

[1200-PLC-EASY-PLUS/07-Program/03-instruction/01-Basic/01-TIMER.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200-PLC-EASY-PLUS/07-Program/03-instruction/01-Basic/01-TIMER.html)

1500 定时器

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/prog_list6.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 044: [运动控制指令提示“实参与形参不符”的问题](#)

问题描述: 今天练习运动控制指令时, MC_MoveRelative 指令在填写 Axis 时, 下拉菜单找不到工艺对象 DB 块, 拖拽过去后提示“实参类型与形参的数据类型不匹配”, “MC_MOVEABSOLUTE 这个指令也有同样的问题, 请教一下是哪里错了! 谢谢

最佳答案: 你组态的时候选择的是“速度轴”还是“定位轴”? 如图 1

如果是速度轴是没办法执行定位轴指令的。

查看一下 DB1 的属性, 选中 BD1→右键→属性, 看一下数据块的类型是哪种。

如图 2

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 045: [6ES7 138-6BA00-0BA0\(TM PosInput 1\) 模块使用](#)

问题描述: 6ES7 138-6BA00-0BA0(TM PosInput 1) 模块的 16 字节输入和 12 字节输出分别是什么?

最佳答案: 《SIMATIC ET 200SP TM PosInput 1》----4.3.5.1 章节对 12 字节输出的说明

4.3.5.2 章节对 16 字节输入的说明

《SIMATIC ET 200SP TM PosInput 1》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109780353>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 046: [上载程序后重新编译报错。](#)

问题描述: 我上载了 PLC 程序之后多出报错,有的显示变量没有定义,有的连 ALWAYS TRUE 都报错。(程序是可以用的,PLC 在运行设备也可以运作,但是 ERR 灯是闪烁红灯的)

最佳答案: 未上载完全?

在 STEP 7 (TIA Portal) 中, 如何把程序块连同 PLC 变量及 PLC 数据类型从 CPU 上载到编程设备?

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/41885693>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 047: [STL 编程语言与 SCL 编程语言有什么区别?](#)

问题描述: STL 编程语言与 SCL 编程语言有什么区别?

最佳答案: 转帖: STL、ST、SCL 等 PLC 高级编程语言的区别:

1、ST, 是 STRUCT TEXT 的缩写, 是 IEC61131-3 标准制定的编程语言!! 从字面理解, 是结构化文本语言! 很明显, 它是为结构化编程而诞生的!! 它以计算机的 Pascal 语言为基础, 针对工业控制进行了一系列的优化和修改!! 也可以认为它是根据 C 语言来的, 但这种说法不太严谨, 因为 ST 语言是不区分大小

写的，而 C 语言严格区分大小写。这些都是根据工业控制的实际情况而制定的。

2、西门子推出了自己的编程语言，S7-SCL (Structured Control Language) 语言，也就是结构化控制语言，它其实和 IEC 标准制定的 ST 语言是一样的，只是在个别语法和功能块 (FB) 调用上，略有不同！

3、STL 是西门子在 STEP7 时代推出的语言，它不是 STRUCT TEXT LANGUAGE 的缩写，所以，它和 ST 语言完全没关系。STL 语言是一种汇编语言，是面向机器底层的语言，可以直接操作寄存器，可读性不强，和 80C51 单片机的机器语言是一个层面。所以，它是一种低级语言，而 ST, SCL 都是中高级语言。

4、越高级的语言，可读性越好，越侧重于变量和算法，和硬件无关，而越低级的语言，越侧重于寄存器地址，和硬件关系紧密，并可以直接操作硬件，但可读性差，执行效率高。现在，西门子的博途平台是主推 SCL 的。

5、所以，STL 和 ST, SCL 完全不是一回事，不可混为一谈，不要看上去都 MOVE，都是英文，就认为是同一种东西！！这种思维方式，注定你会概念混乱的，而概念混乱，是从事工控行业的大忌

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 048： [ABCD](#)

问题描述： 西门子 1200PLC 1214C AC/DC/RLY 6ES7 214-1BE30-0XB0 固件是 1.0，如果升级为 2.2 是不是只有用存储卡升级。非常感谢。

最佳答案： 看截图

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7->

[1200_plc_easy_plus/04-version/02-Version/S7-1200 Firmware.html](https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/04-version/02-Version/S7-1200_Firmware.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 049: [200 SMART 与 1200 通讯](#)

问题描述： 如何组态和如何调用功能块

最佳答案： 看你想用那种通信方式，下面链接都是。

S7-200 SMART CPU 与 S7-1200 进行 S7 通信：

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/communication/Ethernet/S7/S7_1200_S7/S7.htm

S7-200 SMART 与 S7-1200 之间 TCP 通信— S7-200 SMART 作为服务器

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/communication/Ethernet/TCP/TCP_S7-1200/C_S7-1200_S7200Smart/C_S7-1200_S7200Smart.html

S7-200 SMART 与 S7-1200 之间 TCP 通信— S7-200 SMART 作为客户端：

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/communication/Ethernet/TCP/TCP_S7-1200/S_S7-1200_S7200Smart/S_S7-1200_S7200Smarrt.html

S7-200SMART 做控制器与 S7-1200 的 PROFINET IO 通信：

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/communication/Ethernet/PROFINET/S7-200SMART%E5%81%9A%E6%8E%A7%E5%88%B6%E5%99%A8%E4%B8%8ES7-1200%E7%9A%84profinet%E9%80%9A%E4%BF%A1/S7-200SMART%E5%81%9A%E6%8E%A7%E5%88%B6%E5%99%A8%E4%B8%8ES7-1200%E7%9A%84profinet%E9%80%9A%E4%BF%A1.html>

S7-200 SMART 通信:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/038.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 050: [PLC 与 SQL](#)

问题描述: S7-1200/1500PLC 能不能直接与 SQL 通讯吗? SQL 需要二次编程开发吗?

最佳答案: Connecting a S7-1200 / S7-1500 to a SQL Database

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109779336>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 051: [S7-1200/1500 数据功能](#)

问题描述: S7-1200/1500 CPU 由于自身集成的存储器容量有限, 能不能在存储卡中建立存储区 (类似数据库) CPU 通过指令查询存储卡内的数据做数据处理。能实现吗?

最佳答案： 在 STEP 7 (TIA Portal) 如何配置数据块“仅存储在装载存储区”的特性？

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/53034113>

针对 SIMATIC S7-1200 和 S7-1500 的持久数据使用配方功能

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109479727>

1200 存储卡功能

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200-PLC-EASY-PLUS/SmartSMS/033.html>

1500 存储卡

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/CPU_list2.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 052： [配绝对值编码器的伺服电机运行要不要装原点感应器？](#)

问题描述： 配绝对值编码器的伺服电机运行要不要装原点感应器？

最佳答案： 伺服电机配绝对值编码器，分单圈、多圈，只要你的工作范围没有超过编码器的计量范围，可以不安装原点感应器。机械系统的零点，可以借助外部工具，如标尺刻度等，当机械系统运行到该刻度时手动确认零点即参考点，确认参考点后不动机械安装则不需要再次校准参考点。

但实际工作区间超出编码器的计数范围，则可能需要原点感应装置或触碰开关。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 053: [关于利用 MODBUS 与多个仪表进行通讯的问题](#)

问题描述： 我有一台 1200 系列的 PLC，我想通过 MODBUS 与多个仪表进行通讯，有没有这方面的一些资料或者解答的？

最佳答案： 参考下面 modbus rtu 通讯链接。

Modbus RTU 通信_S7-1200:

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/016.html

Modbus RTU 通信应用例程:

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200_PLC_EASY_PLUS/S7-1200_例程合集/通信/串口/ModbusRTU.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 054: [西门子 1200 上传不了程序，软件是博途 V17 版](#)

问题描述： 程序编辑没有问题，下载到 PLC 报警

最佳答案： 可以双击“密码不允许为空”转到错误点

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/08-Function/05-Protect.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 055: [S7-1200 FC 多次调用问题](#)

问题描述： 做一个简单的 FC 多次调用，这样可行吗。在 200smart 形参子程序里面好像会同时输出。

最佳答案： 完全可以

就是这么用的

否则就失去优势了

如果 FB 块被多次调用，如何监控单个块的执行情况？

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/76778952>

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/prog/prog_2.3/prog_2.3.html

开始就有 你也没看啊

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 056: [利用 S7-1200CPU 读取 DP 协议电动机综保](#)

问题描述: 情况描述: 电动机综保协议为 Profibus-DP, 现在需要用 1200 系列 PLC 读取综保内电流、电压、设备故障等数据, 综保数量较多。现向前辈请教一些问题。

1、CPU 机架上最多扩展三个 DP 通讯模块, 我需要把综保信息读到 PLC 内, 应该用 CM1242-5 还是 CM1243-5? 2、手册上说固件版本 3.0 以上的 CPU 最多可以带 3 个 DP 主站, 32 个 DP 从站。这点不是很理解。是扩展三个 DP 主站后每个主站可以带 32 个 DP 从站, 共计 96 个主站; 还是 3 个主站一共带 32 个? 3、带第

最佳答案: 1. 你读取多个综保的数据, 那 PLC 端应该是主站, 应该用 CM1243-5 (DP 主站), CM1242-5 是做 DP 从站, 你这用不到。

2. 3 个总共可以带 96 个从站, 每个 DP 模块带 32 个, 3 个 DP 主站加起来总共带 96 个

3. 必须需要第三方设备的 GSD 文件, 因为程序里需要组态。西门子没有集成第三方设备的模块, 只能通过添加 GSD 文件获得, 这个你跟综保厂家要就行, 他们有, 会给你。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 057: [S71200 IO 分配问题](#)

问题描述: S71200 的 IO 分配是怎样分配的, 以 CPU1214C 为例, 这个 CPU 具有 14 点输入 10 点输出, 添加一个 16 点输入 16 点输出的 SM1223 模块地址编址没搞明白, 具体问题见图片, 请大神指点

最佳答案： cpu 也包含每一个模块，均可以“系统自动”或者人工手动分配 I/O 地址。

如果你需要在集成的 cpu 的 I/O 地址后面编辑，那选择人工自定义方式：
在设备组态下的设备视图中，打开扩展模块，在属性---常规中选择模块的 I/O 地址，在这个窗口选择。但是，这个人工选项也是最小一个整字节为最小单位，也就是说用户只能选择起始地址，无法选择结束地址。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 058： [1200 中 VARIANT 变量有什么作用，大神能举个例子嘛](#)

问题描述： 看了很多关于 1200 中 VARIANT 的用法却不太理解 具体用法 什么地方会用到

最佳答案： 参考这个链接，这大佬说的挺详细的

http://www.ad.siemens.com.cn/club/bbs/post_elite.aspx?b_id=50&a_id=1303281

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 059: [工艺指令 POWER 报错 ERRORID 16#8004 errorinfo](#)

[16#0044](#)

问题描述: 西门子 1200 和 v90PN 通讯, 用的工艺组态, 执行绝对定位时报错, 错误 id 16#800E, 错误信息 16#0044, 帮助文档解释为: 两个硬限位开关均被激活, 轴无法释放。限位没有问题, 正常使用。手动的话, 相对定位, 原点回归, 绝对定位都可以用。只有自动触发绝对定位时才报警。触发条件单独强制也没问题。

最佳答案: 你手动怎么执行的? 都是通过 PLC 程序吗?

是不是你手动自动程序不一样造成的?

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 060: [上升沿的使用](#)

问题描述: 在使用上升沿的时候有些疑惑, 一个开放式用户通信的接收程序如图, 如果像这样我都用上升沿控制接收, 我尝试了一下发现我接收到判定为 1 时 TRCV 接收的接收的数据后, 我改变判定值为 2、4、8 时发现 TRCV 接收的数据没有改变, 是否是因为扫描时间或者上升沿出发时间太短导致没有接收到数据? 还是其他的什么原因? 求解答。(通信配置没有任何问题)

最佳答案: “是否是因为扫描时间或者上升沿出发时间太短导致没有接收到数据?”

就是这个原因, EN 引脚只给一个扫描周期的时间接通, 很有可能连接刚建立, 还没来得及传输数据就没时间了。

建议 EN 引脚也使用常 1 信号导通，使用 DBB11 作为接收数据分类的条件。

“现在想请问一下大家如何能够让 TRCV 在当左边的比较为相等的时候只接收一次数据，不要被下一次的数据覆盖，左边的比较会有等于 1、2、4、8，等于任意一个数的时候都要能接收一次数据”

可以办到，首先修改 EN 左边的条件，不能是沿触发，建议直接接通。此后，再使用 DONE 引脚的上升沿来关闭左边的接通条件。DONE=0 表示尚未接收或数据正在接收；DONE=1 表示接收完成，状态仅显示一个周期。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 061: [V15 的 ADV 能用 PRO 打开吗，反之也是吗](#)

问题描述：客户的正版软件是 V15，他只知道这个，但我不知道安装哪个，符合他的需求。

- 最佳答案：**
1. 打开博图软件，帮助，已安装产品，可以查看已安装的博图是 Advanced 版本还是专业版本
 2. 打开博图软件，新建项目，添加设备，PC 系统，PC general，确定添加，进去之后，点开 HIM 应用，可以查看能组态的 wincc 应用
 3. 建议安装专业版，专业版里既能组态 wincc Advanced，又能组态 wincc pro
 4. wincc pro 可以打开 wincc Advanced，wincc Advanced 打不开 wincc pro

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 062: [关于 M 继电器的值在 wincc7.5 中的异常情况](#)

问题描述: 在 1217C PLC 里我用中间继电器 M 作为输出线圈，布尔型变量；得电之后是常 on，应该一直为 1 呀；为什么 wincc7.5 连接到这个变量时，这个变量在 wincc 变量表中的值却是一会儿 1，一会儿 0，通信没有异常，质量代码是 OK 的；此时监视 PLC 程序线圈也是一直带电的，可是在 WINCC 里却时有时无。

最佳答案: 你看看 plc 的逻辑，是不是其他地方也给你这个 m 点写值了。感觉是双线圈的问题。或者你换一个 m 点试试

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 063: [PLC 下载问题 88](#)

问题描述: 1200PLC 里面的程序，原来用的是 V15.1 的博图软件下载的，我现在要用博图 V17.0 的软件，怎样读取和下载。

最佳答案: 先使用 V15.1 上载整个项目，上载上来做好备份；然后将备份后的项目升级到 V17 版本。

项目的上载

[https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/SmartSMS/039.html](https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200%20PLC%20EASY%20PLUS/SmartSMS/039.html)

在 STEP 7 (TIA Portal) 中, 如何把程序块连同 PLC 变量及 PLC 数据类型从 CPU 上载到编程设备?

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/41885693>

(视频) TIA 博途之 10 分钟完成 S7-1500 自动化任务 4- 完整站点上载

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109751802>

如何将早期 TIA Portal 版本创建的项目转换到 TIA Portal V14 或更高版本?

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109476392>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 064: [1217C 的固件更新包](#)

问题描述: 1217C 的固件更新包, 下载需要权限, 哪位大佬帮忙下载一个, V4.4.0 版本和 V4.4.1 版本的, 谢谢

最佳答案: 发布 S7-1200 CPU 固件版本 V4.5

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109793280>

固件文件在 SIOS 上都是受限软件, 需要注册账户有下载受限软件权限, 请参考文档, 关于如何注册激活该功能以及如何下载的文档。

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109744535>

相关信息

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/01-resource/08-online_download.htm#firm

建议自己动手下载。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 065: [如何跳出多重循环嵌套?](#)

问题描述: 如果我有一个 SCL 编写的双重循环程序, 如果最里层循环满足条件就直接跳出整个循环? 如何编程呢? 指令是什么?

最佳答案: 中间引入一个标志变量。

比如在一个二维数组中找一个值存不存在, 当找到了, 就跳出循环。下面是代码。

```
“找到标志” := 0;
FOR “外循环变量” :=1 TO 3 DO
    FOR “内循环变量” := 1 TO 5 DO
        IF “数据块_1”.DATA[“外循环变量”, “内循环变量”]= “找的数据” THEN
            “找到标志” := 1;
            EXIT;          //条件成立, 只跳内循环
        END_IF;
    END_FOR;
//判断标志, 如果条件成立, 紧接着跳出外循环。
IF “找到标志” THEN
    EXIT;
END_IF;
END_FOR;
```

附图是模拟测试的结果

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 066: [西门子 FC 块里能重复使用 M 点吗](#)

问题描述: 比如 FC1 里使用 M0.0 做线圈, FC2 里也使用 M0.0 做线圈 (在保证 FC1 和 FC2 不同时工作)

最佳答案: 不建议, 如果只是块内局部变量可以用临时变量 temp 代替
STEP7 编程常见错误

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/90880166>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 067: [1200 高速技术器运动轴模式问题](#)

问题描述: 有没有大佬说一下这个 hsc 计数类型里 motion control 模式是干什么的呢, 理解不了。

最佳答案: 高速计数可以作为 轴 工艺对象的 编码器反馈

参考: S7-1200 Motion Control

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 068: [求问下 S7-1200 的 RS485 通讯协议的问题](#)

问题描述: 最近在学 RS485 通讯协议, 有个地方不是很懂就是我 PLC 作为主站怎样去读取涡街流量计的数据, 我博图里面已经写好了协议, 但是我不懂涡街流量计怎样去适配我这个协议, 是不是要在涡街流量计里面设置的

最佳答案: 1、学 RS485 通讯协议?

注意, RS485 不是通讯协议, RS485 是串口通信的标准 (可以视为硬件)。基于 RS485 串口通信标准的通信协议有 MODBUS RTU、MODBUS ASCII、PROFIBIS、USS 等通信协议 (可以视为软件)。

2、我 PLC 作为主站怎样去读取涡街流量计的数据?

你的涡街流量计的接口是 RS485, 但首先你协议弄清楚你的涡街流量计具体支持什么协议? 例如, 通常一般基于 RS485 串口的智能仪表多采用 MODBUS RTU 协议。

3、你还需要仔细阅读你的涡街流量计的说明书中有关通信的章节, 弄清所采用的协议及通信数据的格式与类型, 还有你的涡街流量计的操作步骤及通信接口等参数的设置方法。

4、如果是采用 Modbus RTU 通信:

请系统学习有关 S7-1200 的 Modbus RTU 通信应用方法, 见:

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/SmartSMS/016.html>

5、是不是要在涡街流量计里面设置的 ?

必须需要在涡街流量计里面进行设置, 并且有些参数一定要与主站 S7-1200PLC 组态中的设置相一致。

6、可参考 S7-1200PLC 与智能仪表 Modbus RTU 通信的实例:

、S7-1200PLC 与温控仪表 Modbus RTU 通信：

https://blog.csdn.net/weixin_43922025/article/details/104713007

、西门子 S7-1200 / 1500PLC 与温控仪表的 Modbus_RTU 通讯：

https://v.youku.com/v_show/id_XNDYyNDMxMjgwMA==.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 069: [S1200PLC 如何通过通讯板与三菱变频器通讯 RS485 RTU](#)

问题描述： S1200 的 PLC 通过 RS485 通讯板与三菱 FR-D700 系统变频器进行 RS485 RTU 通讯，博途程序应该如何写

最佳答案： 1200 串口通讯

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/300list/Comm_list15.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 070: [1200 的 CB1241 进行 MODBUS 通讯](#)

问题描述： 大家好，我这边有个 1215C 的 PLC，想用 CB1241 通讯卡进行 MODBUS-RTU 通讯，咨询一下大佬们两个事。1，接线咋接，有好几个接线口，

不明白啥意思（M TA T/RA T/RB TB RTS ）？ 2，用 CB1241 在 软件中怎么通讯？组态和程序咋写？大佬指点迷津啊。。。。。

最佳答案： Modbus RTU 通信_S7-1200：

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/016.html

《Modbus RTU 通信应用例程》

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/11-Comm/03-Serial/02-Modbus/06-Modbus_RTU_ApplicationExample.htm

《S7-1200 CB1241 modbus RTU 模块应用（接线及编程实例）》

<https://wenku.baidu.com/view/3ac8940ba0116c175f0e489d.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 071： [博途 V15.0 程序里那些功能\(FC\)需要在组织块 OB 里调用？那些不要？怎么区分？](#)

问题描述： 博途 V15.0 程序里那些功能(FC)需要在组织块 OB 里调用？那些不要？怎么区分？

最佳答案： 这个完全取决于你自己对控制程序的需求，关于 OB 你先了解一些基本情况，比如，那些功能需要定时中断、外部中断、诊断中断等组织块的使用。

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/84047890>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 072: [FB 与 FC 代码相同结果不同的疑问](#)

问题描述: 如图所示, 在 FC1 和 FB1 中有相同的代码, 但是仿真运行的结果却不一样, FC 运行结果正确, FB 运行结果不正确且一直在无规律跳变, 请问各位师傅是什么原因导致的这种现象, 如何修改 FB 中程序可以得到正确的结果? 感谢

最佳答案: 因为 FB 会将 Input、Output 和 InOut 以及静态参数值存储在背景数据块中

可以在 FB 中 result 换成一个 temp 临时变量, 计算完成后再把 temp 赋值给 result

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/Prog/Prog_2.3/Prog_2.3.html

补充:

是的用于掉电保持

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109750398>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 073: [博图 V15.1 的 DB 块中, 数据类型没个代表啥意思, 有的用过, 有的一直都没用过, 具体见内容](#)

问题描述: 一 AOM_IDENT 二 CONN_ANY 三 CONN_OUC
四 CONN_PRG 五 CREF 六 Char 七 DB_ANY
八 DB_DYN 九 DB_WWW 十 EVENT_ANY 十一
EVENT_ATT 十二 EVENT_HWINT 十三 ErrorStruct 十四 HW_ANY
十五 HW_D

最佳答案: S7-1200 全局 DB 中的数据类型介绍

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/function/DB Data%20type/DB date%20type.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200/PLC_EASY_PLUS/function/DB_Data%20type/DB_date%20type.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 074: [西门子功能块都去哪里找?](#)

问题描述: 如题! 谢谢!

最佳答案: 官方有通用函数库:

TIA Portal 指令程序示例库

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109476781>

STEP 7 (TIA Portal) 和 S7-1200/S7-1500 的通用函数库 (LGF)

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109479728/en?dl=en>

适用于 STEP 7 (TIA Portal) 和 SIMATIC S7-1200/S7-1500 的 PLC 数据类型 (LPD) 库

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/en/view/109482396>

SINAMICS Blocks DriveLib for the control in the TIA-Portal

<https://support.industry.siemens.com/cs/us/en/view/109475044>

用于确定 S7-1200/1500 PLC 中统计分布的库

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/81662739>

如果你找基本指令，参考手册：

SIMATIC S7 S7-1200 可编程控制器 系统手册

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109772940>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 075： [V15.0 程序怎么同时显示 2 个程序块？](#)

问题描述： V15.0 程序怎么同时显示 2 个程序块？

最佳答案： 图片已上传

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 076: [请教 PLC+HMI 的选型?](#)

问题描述: 1、一个小项目, DI 10 个, DO6 个, 没有模拟量。 2、主要是一些时间、顺序控制, 有用到类似 S7-300 GRAPH 功能。 3、计划用西门子的 PLC+HMI 各位老师能给推荐个选型吗? 谢谢

最佳答案: 1、

用 SMART 200 SR20、ST20 都可以实现了, 本机数字量 I/O 有 12 个 DI 8 个 DO。

当然了, 选用 1200 也是可以的, 比如 CPU 1214C 14 点 DI 10 点 DO。

S7-200 SMART 技术参数及新功能

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/025.html>

1200 主要技术参数

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/04-version/01-Specification/S7-1200_Para_V4.0.html

2.

HMI, 用精彩、精简、精智面板都可以, 这些在板一个比一个功能强, 看你要哪些功能了。

常规功能, 没有防爆要求的场合用精彩屏就可以了。

Smart 屏通讯问题合集

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/hmi/smartlinesv3faq/list_q1.html

Smart 屏选型问题合集

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/hmi/smartlinesv3faq/list_q3.html

二代精简(basic)屏选型, 功能合集

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/HMI/2ndBasicPanel/Q4_selection/list_Q4.html

精智 (comfort) 屏选型, 功能合集

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/hmi/comfortpanel/q4-selection/list_q4.html

SIMATIC HMI 面板选型快速入门

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109754189>

《西门子 SIMATIC HMI 面板选型样本》

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/docMessage.aspx?Id=2019>

西门子目前提供了哪些操作屏可用于易爆环境 (Ex2/22)?

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/291285>

3、

上面两款都没有 GRAPH 编程方式, 但是顺序控制功能不用 GRAPH 也是可以实现的。比如《S7-200 SMART 顺控指令常见问题》

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/011.html>

4、如果非要用 GRAPH 功能, 那只能用 300、1500 了, 这么点点数, 太浪费了。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 077: [DeviceStates 和 ModuleStates 各监测什么呢? 看说明没看懂](#)

问题描述: DeviceStates 是监视从站异常吗? PLC 本体也是作为一个从站来监视吗? ModuleStates 是监视从站所带的所有模块异常吗?

最佳答案： 请参考

http://www.ad.siemens.com.cn/club/bbs/post_like.aspx?b_id=66&a_id=1523128

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 078: [开关阀精确控制液位](#)

问题描述： 气动开关阀 1 只，通过两只电磁阀，一只电磁阀控制进气，电磁阀开一次，阀门开大一点，一只电磁阀控制出气，电磁阀关一次，阀门开小一点。开关阀有位置传感器，显示阀门开度。通过气动开关阀控制进水，保持罐内液位稳定，有液位传感器显示液位，液位比较小在 0-200mm，保持液位稳定在 80mm 左右。目前调节液位波动比较大，想问一下大侠们有没有好的方法调节液位稳定。

最佳答案： 建议采用离散型 PID 指令，根据控制要求设置合适的死区，PI 参数及占空比根据运行效果来进行调整。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 079: [PN 从站是否掉线](#)

问题描述: 比如我的 PN 从站挂了 5 个伺服, 和 2 个 IO 模块, 怎么在我不连电脑的情况下, 可以判断哪个从站是否在线,

最佳答案: 1、看模块指示灯, 通讯不上状态等时闪烁的, 如果 PLC 上面有 DO 模块, 那所有的 DO 模块就都没有输出了

2、CPU 指示灯会亮红灯, 提示有错误, 不过怕有别的错误也会闪红灯

3、你程序里面做通讯诊断程序, 然后在画面上显示出来就一眼看出来

参考:

S7-1200 与分布式 IO 设备的诊断功能

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/11-Comm/02-Bus/02-Profinet/04-diag.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 080: [1200 组态 T0 以后怎么使改变的速度值实时生效?](#)

问题描述: 1200 的工艺轴, 怎么像 FB284 控制那样使用 OverV 修改实时速度?

最佳答案: 1、1200PLC 有超驰功能, 可以用新的指令覆盖正在执行的命令 (例如 MC_MoveAbsolute) 以中止当前动作切换到新的命令的执行。轴不用停止, 可以平滑过渡到新的指令或是同一指令的新参数

详见网址

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7->

[1200 plc easy plus/10-Technology/03-MC/06-Instruction/13-Override.html](http://www.ad.siemens.com.cn/club/bbs/PostStory.aspx?a_id=1726812&b_id=156#anch)

2、S7-1200 运动控制的超驰功能

http://www.ad.siemens.com.cn/club/bbs/PostStory.aspx?a_id=1726812&b_id=156#anch

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 081: [这是什么编程语言?](#)

问题描述： 这是什么编程语言？

最佳答案： SCL 呢，关于 SCL 的使用参考手册： SIMATIC STEP 7 Professional V14.0 系统手册

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109742272>

SCL: 5343 页 4.1.3.4 SCL (S7-1200, S7-1500) SCL 指令介绍 10689 页 创建 SCL 程序 3567 编程基本知识，里面也有关于 SCL 的介绍

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 082: [s71200MB-RTU 跟第三方变频器通讯](#)

问题描述: 有相关的 MB-RTU 跟第三方变频器通讯的资料吗, 或则案例, 谢谢

最佳答案: 参考链接

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 083: [数据类型可以自己建立吗? 怎么建立?](#)

问题描述: 数据类型可以自己建立吗? 怎么建立?

最佳答案: 可以的 就是 UDT, 但是也是由基本的数据类型组成的 参考: PLC

数据类型 UDT https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/07-Program/02-basic/01-Data_Type/03-UDT.html

更多详细信息参考: 数据类型_S7-1200

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/060.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 084: [求 S7-1200 使用配方的示例程序](#)

问题描述: 我们现在用的 plc 是 S7-1200, 程序中需要用到配方, 请问哪里可以下载到使用配方的示例程序

最佳答案: 1、实例:

、西门子 PLC1200/1500 配方实例程序

https://blog.csdn.net/ba_wang_mao/article/details/104656871

2、相关资料:

、配方功能使用:

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/011.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 085: [1200 如何判断字符串中含有特殊字符](#)

问题描述: 我接收的数据只能包含数字和中划线, 其他字符一律视为违法字符, 请问如何做, 字符串长度不确定!

最佳答案: 先用 MAX_LEN 读取 STRING 的长度, 然后自定义一个字符串 A, 字符串内有所有的数字和中划线, 然后写 FOR 循环, 使用 FIND 把 STRING 里的各个字符在字符串 A 内查找, 如有查找不到的, 就视为非法字符

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 086: [现在西门子软件支持 win11 吗?](#)

问题描述: 现在西门子软件支持 win11 吗?

最佳答案: 有的。 自动化和驱动技术的兼容性工具

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/64847781/%E8%87%AA%E5%8A%A8%E5%8C%96%E5%92%8C%E9%A9%B1%E5%8A%A8%E6%8A%80%E6%9C%AF%E7%9A%84%E5%85%BC%E5%AE%B9%E6%80%A7%E5%B7%A5%E5%85%B7?dti=0&lc=zh-CN>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 087: [数据块与数据类型有什么区别? 数据类型怎么可以自己添加呢?](#)

问题描述: 数据块与数据类型有什么区别? 数据类型怎么可以自己添加呢?

最佳答案: 数据块是一个容器，容器中装了不同的变量；

而每个变量都有变量名称、数据类型；数据类型可以是系统固有的，也可以是编程者自定义的 UDT 类型。

请看一下资料

全局 DB 中数据类型介绍

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200_PLC_EASY_PLUS/function/DB_Data%20type/DB_date%20type.html

数据类型介绍

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200_PLC_EASY_PLUS/SmartSMS/060.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 088: [PLC 是不是挂了](#)

问题描述： 1200_1215c_PLC 不能切换到 RUN 位。

最佳答案：

http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/solve_137266_1072.html

启用了 CPU 的组态控制功能，没有在启动 OB 中执行指令，WRREC 指令在启动 OB 中传送完控制数据记录后组态控制才会生效。如果已启用组态控制但 CPU 不具有控制数据记录，则在退出 STARTUP 模式时会转到 STOP 模式。所以需要确保启动 OB 中包含传输控制数据记录的程序。

检查一下用户组态控制选项。

硬件组态-CPU-组态控制-允许通过用户程序重新组态设备（此勾选去掉，编译下载硬件）

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 089: [西门子 1200 1500 定时器和计数器](#)

问题描述: 博图定时器和计数器有没有数量限制 在哪里可以查看

最佳答案: 1、

S7-1200 的定时器为 IEC 定时器，用户程序中可以使用的定时器数量仅仅受 CPU 的存储器容量限制。

使用定时器需要使用定时器相关的背景数据块或者数据类型为 IEC_TIMER（或 TP_TIME、TON_TIME、TOF_TIME、TONR_TIME）的 DB 块变量，不同的上述变量代表着不同的定时器。

注：S7-1200 的 IEC 定时器没有定时器号（即没有 T0、T37 这种带定时器号的定时器）。

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7->

[1200 PLC EASY PLUS/07-Program/03-instruction/01-Basic/01-TIMER.html](https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200-PLC-EASY-PLUS/07-Program/03-instruction/01-Basic/01-TIMER.html)

S7-1200 的计数器为 IEC 计数器，用户程序中可以使用的计数器数量仅受 CPU 的存储器容量限制。

这里所说的是软件计数器，最大计数速率受所在 OB 的执行速率限制。指令所在 OB 的执行频率必须足够高，以检测输入脉冲的所有变化，如果需要更快的计数操作，请参考高速计数器（HSC）。

注：S7-1200 的 IEC 计数没有计数器号（即没有 C0、C1 这种带计数器号的计数器）。

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7->

[1200 PLC EASY PLUS/07-Program/03-instruction/01-Basic/02-COUNTER.html](https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200-PLC-EASY-PLUS/07-Program/03-instruction/01-Basic/02-COUNTER.html)

2、

S7-1500 可以使用 IEC 定时器和 SIMATIC 定时器，IEC 定时器仅占用 CPU 的工作存储器资源，可使用的数量与工作存储器大小有关；

而 SIMATIC 定时器是 CPU 特定的资源，数量固定。例如 CPU1515-2PN 的 SIMATIC 定时器个数是 2048 个(CPU 技术数据叫 S7 定时器)。两种定时器相比较，IEC 定时器可设定的时间要远远大于 SIMATIC 定时器，时间精度也高。

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/Prog/Prog_6.1/Prog_6.1.html

1500 既有 IEC 计数器也有 S7 计数器，其中 IEC 计数器仅占用 CPU 的工作存储器资源，可使用的数量与工作存储器大小有关；S7 计数器是 CPU 特定的资源，数量固定。

对于 S7-1500, 如何在 STEP 7 (TIA Portal) 中定义定时器及计数器?

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/67585220>

调用定时器和计数器指令时如何减少背景数据块的使用

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200_PLC_EASY_PLUS/function/How to use fewer instance DB when call Timer and Counter/How to use fewer instance DB when call Timer and Counter.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200_PLC_EASY_PLUS/function/How_to_use_fewer_instance_DB_when_call_Timer_and_Counter/How_to_use_fewer_instance_DB_when_call_Timer_and_Counter.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 090: [安全模块和普通模块的区别?](#)

问题描述： 最近在接线，发现急停按钮一端接到 i x.x，另一端接 vs x.x，我不理解这里的 vs x.x 是干啥的，所以想知道这两种模块的区别，比如接线、程序等方面，谢谢各位

最佳答案： https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1500f/safety/00-s7_1x00f.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 091： [关于博途如何给 FB 块的 IN 或者 OUT 里的临时变量某个字节的某个位赋值](#)

问题描述： 如题，如何赋值，全局变量我知道直接.X0，但是局部好像不行，提示不能这样使用，有没有其他方法

最佳答案： 使用 AT 覆盖变量

要访问声明变量内的数据区域，可以通过附加声明来覆盖所声明的变量。这样可以选择对不同数据类型的已声明变量进行寻址，例如，可以使用 BOOL 的 ARRAY 对 WORD 数据类型变量的各个位寻址。

实例见以下链接：

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/07-Program/03-instruction/03-Address/01-AT.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 092: [这 2 个硬件是什么模块?](#)

问题描述: 这 2 个硬件是什么模块?

最佳答案: 详细信息看附件图片

<https://support.industry.siemens.com/cs/pd/689600?pti=td&dl=zh&lc=zh-CN>

<https://support.industry.siemens.com/cs/pd/142613?pti=td&dl=zh&lc=zh-CN>

可以直接用订货号在官网查询哦。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 093: [博图 V15 有几个版本, 比如 V15.0, V15.1, 有没有 V15.2?](#)

问题描述: 博图 V15 有几个版本, 比如 V15.0, V15.1, 有没有 V15.2?

最佳答案: 只有 V15 V15.1 没有 V15.2

软件下载

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/01-resource/07-online_download_tia.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 094: [CAN 总线通信](#)

问题描述: 博图 1200PLC 是 Profinet ，怎样实现与设备的 CAN 总线通信？需要个什么转换器？硬件组态里找不到 CAN 设备，要安装什么 GSD 文件？请提供下 GSD 文件。

最佳答案: 1200 CANopen 通信

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/077.html

PN/CAN 链接 - 组态 “CANopen manager” 和 “CANopen slave” 操作模式

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109751077>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 095: [两台 1200 如何通讯?](#)

问题描述: 如题，两台 1300 的 CPU 如何进行数据交换，互相通讯

最佳答案: 两台一样的 1200PLC 通讯在不增加模块的情况下，走以太网通讯，以太网通讯支持一下几种通讯。

Profinet IO

S7 通信

TCP

ISO on TCP

UDP

Modbus TCP

参考 1200 通讯资料。

通信_S7-1200:

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/019.html

1200 以太网通信:

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/020.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 096: [求 1200PLC 和 V20 变频器通信程序和调用程序](#)

问题描述: 求 1200PLC 和 V20 变频器通信程序和调用程序

最佳答案: V20 系列变频器支持 USS 和 MODBUS 通讯。V20 自身集成了 RS485 接口, 可以直接进行 USS 通讯和 MODBUS 通讯。S7-1200 增加 CM1241 RS232 6ES7 241-1AH32-0XB0 CM1241 RS485 6ES7 241-1CH30-0XB0 CM1241 RS422/485 6ES7 241-1CH32-0XB0 CB 1241 RS485 6ES7 241-1CH30-1XB0 可以与 V20 进行 USS 或 MODBUS 通讯。但是注意一点, CM1241 RS232 6ES7 241-1AH32-0XB0 是 232 口, 需要增加一个 232 转 485 的转换器。需要的软硬件及方法参考.

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/v20/08comm/communica>

tion.html 及 http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200/PLC_EASY_PLUS/SmartSMS/016.html

S7-1200 与 V20 之间的 Modbus 通信_起停和读写参数

<https://www.ad.siemens.com.cn/service/elearning/course/1468.html>

S7-1200 与 V20 之间的 USS 通信_读取和修改参数

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/elearning/course/1467.html>

S7-1200 与 V20 之间的 USS 通信_起停

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/elearning/course/1466.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 097: [1200+IM155+输入模块](#)

问题描述： 为何 IM155 后面的输入模块地址无法更改？ 其他电脑上可以更改, 如下图

最佳答案： 是不是因为你还没有分配 CPU 的原因呢？

没有分配 CPU 之前确实是不能 IO 地址这一项的。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 098: [西门子标准化](#)

问题描述: 请问哪位大神有西门子标准化指南(中文版) 谢谢分享 期待找点找到资料 继续学习

最佳答案: 请参考

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109756737/%E6%A0%87%E5%87%86%E5%8C%96%E6%8C%87%E5%8D%97?dti=0&lc=zh-CN>

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/81318674/s7-1200-%E5%92%8C-s7-1500-%E7%9A%84%E7%BC%96%E7%A8%8B%E6%8C%87%E5%8D%97%E5%92%8C%E7%BC%96%E7%A8%8B%E9%A3%8E%E6%A0%BC%E6%8C%87%E5%8D%97?dti=0&lc=zh-CN>

或者搜一下, 万泉河这个人的一些文章

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 099: [博途 V16 可以组态 1212C DC/DC/DC CPU 的那些版本吗?](#)

问题描述: 博途 V16 可以组态 1212C DC/DC/DC CPU 的那些版本吗?

最佳答案: S7-1200 PLC V4.4 必须使用 SIMATIC STEP7 Professional/Basic V16, 或更高版本进行组态编程。

S7-1200 V4.0 及其以上的版本可以将固件升级到 V4.4 版本, 更低的版本无法升级到 V4.4。S7-1200 的固件版本可以从这里下载。

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/04-version/02-Version/S7-1200 V4.4.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/04-version/02-Version/S7-1200_V4.4.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 100: [modbus rtu SM1241 停止位设置 2, 读不到数据](#)

问题描述: 使用串口调试助手，电表设置协议停止位设置 2，可以读到电表电压值。停止位设置为 1 也可以使用串口助手读取。在 PLC 中，如果电表设置协议停止位是 2，SM1241 相应设置停止位是 2。PLC 读不到电压数值。把电表设置协议停止位是 1，SM1241 模块设置停止位是 1，PLC 就可以读取数值。请问有前辈指点一下吗？电表电压寄存器地址 HEX 20 00，PLC DATA address 41893

最佳答案: 不是在你附的那张图上设的，而是在 Modbus_Commload 指令的背景 DB 里 Static 修改 STOP_BITS 停止位数值为 2（默认值=1）

看下在的链接

[https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/11-Comm/03-Serial/02-Modbus/01-Intro.htm](https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200_PLC_EASY_PLUS/11-Comm/03-Serial/02-Modbus/01-Intro.htm)

1200 Modbus RTU 通信

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/SmartSMS/016.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200_PLC_EASY_PLUS/SmartSMS/016.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



1.3 SIMATIC S7-200 产品 100 问

问题 001: [S7200 编程软件](#)

问题描述: S7200 编程软件怎么下载

最佳答案: 有的, 在下面这个链接里面。官方链接

S7-200 产品软件下载

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-portal/micropower2013/general/online_resource/online_certification_soft.html

STEP 7-Micro/WIN 软件安装, 卸载常见问题

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-portal/micropower2013/smart%20sms/006.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 002: [求个 STEP7 Micro/win V4.0 SP6 软件](#)

问题描述: 求个 Micro/win V4.0 SP6 软件

最佳答案: STEP 7 - MicroWIN V4.0 incl. SP6.rar

百度云, 直接可以下载

<https://aizhaomu.com/f/4a39589c24f9279721d77d3c8bac51f1/>

STEP 7 Micro/WIN V4.0 SP9 完整版安装包:

<http://w2.siemens.com.cn/download/smart/STEP-7MicroWIN%20V4.0%20SP9%E5%AE%8C%E6%95%B4%E7%89%88.zip>

SP6+SP9 网盘:

S7-200 STEP7 MicroWIN V4.0 SP9 + SP6:

链接: https://pan.baidu.com/s/1vrP3uWQ49zH_ZludbY901g

密码: ta7b

<https://pan.baidu.com/s/17nLdZ?fid=1736370784>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 003: [DIAG 常亮红灯](#)

问题描述: s7200smart 扩展模块 DIAG 灯常亮

最佳答案: 1、检查模块供电正常;

2、模块插针没有歪、斜、缩进, 并与前面模块的插接可靠, 必要时重新插接一遍;

3、系统块下载进 CPU 没有? 下载进去再看看;

看看诊断信息

硬件诊断

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/029.html>

4、扩展模块需要 CPU 提供背板 5V 供电, 所选的 CPU 的背板 5V 供电能力够不够?

S7 200 SMART 扩展能力, 最大 I\O, 电源需求计算常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/001.html>

官方点评: 无

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 004: [TD400c 需要下载程序吗](#)

问题描述： TD400c 需要下载程序吗，是下载到 PLC 就行了，还是文本本身也要下载

最佳答案： 应该是下载到程序里面就行

怎样上传文本显示器的组态配置和相关程序？

TD 显示器的程序只能通过 STEP 7 - Micro/WIN 的向导“文本显示”实现，且下载到 PLC 里，TD 上没有程序，所以想要获得 TD 的程序，只需要上传 PLC 的程序，文本显示器的组态配置和相关程序

参考：

TD 文本显示器__SIMATIC S7-200

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-portal/micropower2013/smart%20sms/026.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 005: [S7-200 226 CN CPU](#)

问题描述: port 口 查找不到 cpu 把 PLC 至 stop 还是搜索不到, PPI 线缆好的, 用测试软件可以连接上! 之前也在使用。PG/PC 接口改成 COM 口还是不行。

最佳答案: 可能是兼容性问题

看下操作系统和你安装的软件, 在下面这个兼容表里是否支持。

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-portal/micropower2013/general/online_resource/online_certification_software.html

S7-200 可编程序控制器 系统手册

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/1109582/s7-200-%E5%8F%AF%E7%BC%96%E7%A8%8B%E5%BA%8F%E6%8E%A7%E5%88%B6%E5%99%A8-%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E6%89%8B%E5%86%8C?dti=0&lc=zh-CN>

看下系统手册里的连接 PLC 指导操作, 在第二章, P8 页。如图

200CN 资料合集

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-portal/micropower2013/general/online_resource/online_doc.htm

不行的话, 重新安装软件试试

STEP 7-Micro/WIN 软件安装, 卸载常见问题

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-portal/micropower2013/smart%20sms/006.html>

S7-200 编程通信

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/Smart%20SMS/016.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 006: [如何写简单的脉冲及反馈程序](#)

问题描述: 如何用脉冲指令使步进电动机起来与编码器反馈

最佳答案: PTO/PWM 高速脉冲输出功能常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/Smart%20SMS/036.html>

S7-200 PLC 脉冲输出 MAP 库文件的使用

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/79604545>

如何使用 S7-200 本体脉冲输出实现伺服驱动轴的定位功能

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/26513850>

高速脉冲计数

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-portal/micropower2013/smart%20sms/044.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 007: [STEP 7 MICRO/WIN V4.0.9.25](#)

问题描述: STEP 7 MICRO/WIN V4.0.9.25 以前在自己 PC 中运行好好的, 操作系统更新后无法运行了, 请高手指点一下, 谢谢!

最佳答案： 怎么无法运行？提示什么内容

关闭所有西门子软件，然后开始菜单 -> 运行(或按快捷键 WIN+R)，输入：

```
"%CommonProgramFiles%\Siemens\Automation\Simatic  
OAM\bin\s7epaImp64x.exe" -up
```

试试。可能需要等几分钟，如果输入长时间没反应，重启电脑，然后再重新运行

官方点评： S7-200 软件不建议用 win10 系统安装

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 008: [四个 smart 200 作为从站的问题](#)

问题描述： 从站的 tcp 协议中 ip 地址已经是不一样的了，但 ip_port 是否需要一致？还是每一个端口设置为 500.5 01.502.503. 这样的形式？各个 200，V 地址库在 modscan 里应该不会有冲突吧。可以都是从 &VB0 开始传输吗？

最佳答案： 1、MBUS_CLIENT 服务器端是由 IP 及端口号区分的，不同服务器端 IP 一定是不同的，但端口号可以相同。

2、不同的 CPU 它们都有 VB0，肯定是不冲突的

3、作为 MODBUS TCP 的服务器端要用 MBUS_SERVER 指令，怎么看到用了 MODBUS RTU 的服务器端指令 MBUS_INIT？

MODBUS TCP 通信

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/055.html>

S7-200 SMART Modbus RTU 通信常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/020.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 009: [EM277 CPU FAULT 灯亮](#)

问题描述： S7-200 停电重启，M277 通讯恢复正常，什么原因？

最佳答案： 200cpu 宕机了

EM277 CPU Fault 灯亮，内部模块故障，看链接中的表

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/s7-200/communication/profibus-dp/em277.htm>

与前面模块的连接是不是有松动？

S7-200 诊断调试常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/Smart%20SMS/034.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 010: [S7-200 卸载问题](#)

问题描述： 200 卸载提示注册表找不到字符串，在安装上打开时提示更改注册表 win10 系统 前面刚重新安装的博图和 SMART 结果 200 用不了

最佳答案： 建议虚拟机安装吧 200 不支持 win10

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 011: [S7200SmartModbusRTU 通信只在暖启动有效补充提问](https://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/solved_279208_1076.html)

问题描述： 对问题

https://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/solved_279208_1076.html

进行的补充提问。感谢大佬解答。点击停止-启动按钮(非暖启动)的实时监控如下，在启动的时候 MBUS_CTRL 无故障代码，MBUS_MSG 报故障代码 5。谢谢老师~

最佳答案： 200smart 硬件没有了 cpu 状态开关，而软件上只有 2 个开关，一个启动，另一个停止。

你的问题应该在你通讯程序的布局上，你中断是如何调用的？调用了什么中断？

将 modbus rtu 初始化子程序放到 OB1 上。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 012: [200 smart 做的设备能出口到泰国吗?](#)

问题描述: 200 smart 做的设备能出口到泰国吗? 公司有设备准备出口到那边, 可以选型 200 smart 吗?

最佳答案: 200smart 是国产系列, 不一定能出口。可以问下西门子办事处。参考这个答复, 最好买方国家的进出口政策也要了解。

https://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/solved_258778_1076.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 013: [西门子 200PLC 的扩展模块 6ES7231-0HC22-0XA0 与 6ES7231-0HC22-0XA8 有什么区别?](#)

问题描述: 西门子 200PLC 的扩展模块 6ES7231-0HC22-0XA0 与 6ES7231-0HC22-0XA8 有什么区别? 能不能替换? 原来系统是 6ES7231-0HC22-0XA8 能不能用 6ES7231-0HC22-0XA0 替代? 请详解谢谢!

最佳答案: 没有区别, 一个是 CN 的, 另外一个不是 CN 的, CN 的只用于中国市场。完全可以替代。看链接中最下面

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/s7-200/specification/mlfb/s7-200_cn_em_mlfb.htm

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 014: [WINCC 7.3SE 配置 OPC 无限重启?](#)

问题描述: 操作系统 server 2012R2 64 位, 安装 WINCC SE UP1, 采用 step7 配置 OPC 与 CP243-1 通讯, 之前服务器用的 WIN7 系统正常, 现在厂区统一更换服务器, 系统就装 Server, 也不方便换成 7.4/7.5 版本就出现这状态, 确定就一直重启, 还添加不进去, 只要添加确认就重启, 兼容性跟官方给出的没问题, 问题出在哪呢? 这个版本是 bug 多, 不至于这么多吧

最佳答案: 你 SIMATIC NET 安装的哪个版本, 和系统也是兼容的吗?

不行换 PC ACCESS 试试?

SIMATIC NET 参考:

S7 OPC

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/s7_opc/s7_opc.htm

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 015: [S7 200 smart 跟多台仪表 485 通讯如果断线或者故障了, 怎么在程序里判断](#)

问题描述: S7 200 smart 跟多台仪表 485 通讯, 如果其中一台断线或者故障了, 怎么在程序里判断。正常运转, 错误代码里也老显示 6, 其中一个仪表断线后, 程序监控里显示也是这个错误 6, 只是反应速度慢了点, 高手给点建议或者程序, 怎么能判断出那台设备故障了或者断线了, 多谢!!

最佳答案: 1、

MBUS_MSG 指令的 EN 脚不能用 SM0.0, 这样一定会有多个指令同时激活, 造成 6 号错误。

链接中的问题 4。

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/communication/serial_port/modbus/FAQ.htm

2、

MBUS_MSG 指令被激活时将发送 Modbus 请求报文帧, 如果在 Timeout 参数定义的时间间隔内主站未接收到从站应答, Modbus RTU 主站协议库默认的情况下还会再发送 2 次 Modbus 请求报文帧; 在最后一次请求报文帧发送后, 经过 Timeout 参数定义的时间间隔后还未收到应答时, MBUS_MSG 指令的 Done 完成位才被设置为 1。将 mModbusRetries 变量的数值由 2 改为 0, 即可取消 Modbus 请求报文帧的重试次数。这样可以提高通讯的效率;

mModbusRetries 变量的绝对地址可通过查询 Modbus RTU 主站协议库的符号表获取。

上面的链接中中的问题 5

3、每一个 MBUS_MSG 指令者有 DONE, ERROR, 当 DONE 位为 1, ERROR 不为 0 时, 那这个指令没有正常执行, 通过指令的 DONE 捕捉 ERROR, 如果不为零, 再继而得到是该 MBUS_MSG 指令的 SLAVE 脚所指定的从站。

4、参考资料

S7-200 SMART Modbus RTU 通信常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/020.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 016: [WINCC 与 200SMART 的 PC ACCESS 通信](#)

问题描述： 用 PC ACCESS SAMRT 的 OPC 通信不上，变量管理内的驱动 怎么没有变量

最佳答案： 兼容性问题，PC ACCESS 和 WINCC 不能安装在同一个电脑。

参考下面的链接组态设置

WINCC 变量管理添加 OPC 连接；

参考：西门子 S7-200 SMART PLUS V2.5 技术参考，文档介绍的有和 wincc 通讯相关内容

链接：

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/76488152/%E8%A5%BF%E9%97%A8%E5%AD%90-s7-200-smart-plus-v2-5-%E6%8A%80%E6%9C%AF%E5%8F%82%E8%80%83?dti=0&lc=zh-CN>

WinCC 与 S7-200 SMART CPU 的 OPC 通信

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/communication/OPC/STEP7OPC/WinCC OPC.htm>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 017: [ET200SP 模块 PtP 模块选型问题](#)

问题描述: 我看资料, ET200SP 模块可以在 S7-300 CPU315-2DP 和 S7-1500 CPU1513R-1 PN 使用(是否正确), 我现在有空余的这两个 CPU。我没有看完 ET200SP 说明书, 例如 ET 200SP CM PtP 通信模块 (6ES7137?6AA00?0BA0) 只有一个通讯口吗? ET200SP 有没多个 485 通讯口的模块。因为我要 60 多个托利多的仪表走 485 通讯, 我想分成 4 个通讯口。(原系统 AB 的, 他也是采用 4 个通讯口)。只要满足 485 通讯, 我应该选用那个系列的 ET200SP 服务器模块, 尽量用

最佳答案: 1、在 S7-300 CPU315-2DP 和 S7-1500 CPU1513R-1 PN 可以使用 ET200SP 作为其远程 IO 站使用;

2、主机与 ET200SP 站组网的方式取决于 CPU 提供的接口方式。

比如 CPU315-2DP 它没有以太网口, 就选 PROFIBUS DP 方式连接 ET200SP 站, ET200SP 站需要用可以使用 PROFIBUS DP 总本适配器的接口模块。

如果有 PN 口的 CPU, 比如 315 2PN/DP 或都 1500 系列, 都有 PN 口, 用 PN 口连接 ET200SP 站, ET200SP 站需要用可以使用 PROFINET 总线适配器的接口模块。

有些 ET200SP 的接口模块是带有总线适配器的, 这一点选型时要注意。

SIMATIC BusAdapter 总线适配器

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109751716>

SIMATIC ET200SP 图书馆

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/84133942>

3、6ES7137-6AA00-0BA0 是 1 个通讯口

<https://support.industry.siemens.com/cs/pd/140735?pti=td&dl=zh&lc=zh-CN>

没有用于多通讯口的 CM 或 CP

4、1 个机架上可以带多个 CM 或 CP

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 018: [WinCC flexible 打开提示 SQL Server 版本不对](#)

问题描述： 打开项目，提示项目的数据库已经存为新的版本，我计算机为 SQL Server 2005，如何知道项目需要的 SQL Server 版本？这个软件可以单独下载安装吗？提示见附图

最佳答案： 最高版本是 SP5, 不能单独下载安装。

这个是要修复的

参考下面的帖子，尝试修复。如果不行。重做系统或者软件重装。

【分享】win10 系统安装 wincc flexible 软件 SQL 报错问题解决

https://www.ad.siemens.com.cn/club/bbs/post.aspx?a_id=1764427&b_id=5

什么原因导致不能成功安装 Microsoft SQL Server 2005/2010/2014

Express，为什么创建或打开 WinCC flexible 2008 工程时异常中止？

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/29420407/%E4%BB%80%E4%B9%88%E5%8E%9F%E5%9B%A0%E5%AF%BC%E8%87%B4%E4%B8%8D%E8%83%BD%E6%88%90%E5%8A%9F%E5%AE%89%E8%A3%85microsoft-sql-server-2005-2010-2014-express%E4%B8%BA%E4%BB%80%E4%B9%88%E5%88%9B%E5%BB%BA%E6%88%96%E6%89%93?dti=0&lc=zh-CN>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 019: [s7-200 求和](#)

问题描述： 多个计数器的值求和

最佳答案： 如图，是假设求 C0 到 C12 的计数值的和，用的是循环程序结构与间接寻址。在这个基础上改成你可以用的。

参考资料

FOR-NEXT 循环指令

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-portal/micropower2013/s7-200/programming/basic/Basic%20instructions/FOR NEXT/FOR Next.html>

在 S7-200 中如何对于一个项目实例进行间接域寻址

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-portal/micropower2013/s7-200/programming/basic/indirect%20addressing.htm>

计数器

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-portal/micropower2013/smart%20sms/051.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 020: [s7-200 计数器的数值求和](#)

问题描述: 十三个计数器的计数值求和, 简便的程序

最佳答案: 200 的计数器是整数, 你可以把参与求和的计数器逐个累加是最简单的编程方式。

程序:

```
LD    SM0.0
MOVW  C0, AC0
AENO
+I    C1, AC0
AENO
+I    C2, AC0
AENO
+I    C3, AC0
AENO
MOVW  AC0, VW100
+I    C4, VW100
```

我写了 4 个计数器的样例, 如果有多个, 按这个样子写。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 021: [GSD 插槽的数量](#)

问题描述: 在博图中安装上 200 SMART DP 的 gsd 文件后发现最多两个插槽位, 我想问这个插槽数能增加吗?

最佳答案: 不可以

在 EM DP01 组态中, 最多可以支持 2 个插槽, 混用并匹配以上组态中的任意两种

S7-200 SMART Profibus DP 通信

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/045.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 022: [s7-200PID 设置问题](#)

问题描述: S7-200PID 向导编程设置时的输出类型选择数字量, 这里用来控制固态继电器驱动加热器运行进而恒定被控空间的温度 (5~30℃, 精度正负 0.2℃), 选择数字量输出后采样时间和占空比周期如何设置比较合适?

最佳答案: 占空比的周期就是采样时间。

占空比周期就是采样周期, 比如, 设的是 1 秒, 那它的周期就是 1 秒。

采样时间的设置也不能一下设得太大, 太大了又会反过来影响调节效果, 慢慢往上调。

PID 的参数是相互作用, 相互有影响的, 也没有经验数据可以用来参考, 所有的参数都是在具体的工况下调出来的。

PID 常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/Smart%20SMS/014.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 023: [s7-200PID 向导设置问题](#)

问题描述： S7-200PID 向导编程设置时的输出类型选择数字量，这里用来控制加热器运行进而恒定被控空间的温度，选择数字量输出后占空比周期如何设置，这里的占空比周期具体什么意思？

最佳答案： 占空比的周期就是采样时间。

占空比周期就是采样周期，比如，设的是 1 秒，那它的周期就是 1 秒。

PID 常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/Smart%20SMS/014.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 024: [STEP7 MicroWIN SMART V2.6 无法安装,](#)

问题描述: STEP7 MicroWIN SMART V2.6 无法安装, 弹出下图窗口。如何处理请详解谢谢! 已经安装 205.0.2.1 版本, 这个是什么软件? 如何卸载?

最佳答案: 先用 软件带的 S7-200 SMART Sweeper Tool 清除工具 清除, 然后再安装软件

官网软件及资料下载:

www.siemens.com.cn/smart

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 025: [STEP 7-MicroWIN SMART 的系统块那密码设置是不是改了规则?](#)

问题描述: 今天我发 STEP 7-MicroWIN SMART 系统块设密码变的麻烦了, 要字母数字组合, 最少 10 位数。是不是最近更新了, 密码设置变的更安全更麻烦了。那以前我那纯数字密码, 不够 10 位数的密码, 还按以前的标准使用吧。

最佳答案: 以前不会变, 但是现在 V2.7 版本如果再增加保护功能就会按照新要求去设置。以前单一数字很容破解, 现在一般网上登录账号都是这样的要求, 安全性更高。适应就好, 你设密码无非就是保护你自己的知识产权, 现在新软件做的更安全对你自己保护自己的劳动成果也一大帮助。

你自己去 V2.7 版本软件帮助里面也可以看到这样的介绍。下面是 V2.7 版本软

件的介绍。你以前程序用 V2.7 版本打开，你只要不升级组态固件或是再次修改密码应该是不会对你以前程序中的系统操作有约束。你手上有以前版本软件编写的程序，你现在用 V2.7 版本软件试试看知道结果了。你结果只差一步动手试一下了。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 026: [语句表解答](#)

问题描述：各位版主好，一段语句表看不懂了，详见附件 附件 1：框 1 里面， $\#SP3_LowLIM \leq PED586$ 时，括号内为 1 框 2 里面这个， $\#SP3_HighLIM$ 跟谁比较呢？这个括号里就他一个量。附件 2：这一段程序转换成梯形图，是否是附件 2 这样的？

最佳答案：1) 比较指令的含义是拿 $sp3_highLIM$ 和 $sp3_lovLIM$ 分别与 $PID586$ 做比较。

2) 不是的，你把这些程序截取，放入一个网络段，然后再转换为 LAD 就可以了。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 027: [CP343-1 和 SMART200 TCP 通讯不成功](#)

问题描述: S7-200 SMART CPU 与 S7-300 CP 卡进行 TCP 通信-SMART 做服务器:
https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/communication/Ethernet/TCP/TCP_S7-300CP/C_CP343_1_S7200Smart/C_CP343_1_S7200Smart.html

CP343-1 和 SMART200 TCP 通讯组态完全和上面教程一直。SM

最佳答案: 这个不应该，看文档里面的连接是 TCP 连接，你的是 HMI 连接；还是按照文档从新做一次吧，细心一些！应该可以的！

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 028: [FB284 速度换算问题](#)

问题描述: 请教下，电机 转一圈 是 32000Lu, 现在我想在屏幕上 设置速度 (10mm/s), 那么这个 FB284 块的 Velocity 管脚 该怎么赋值啊? 先谢谢了

最佳答案: 因为 FB284 输入管脚 Velocity 的单位是 1000LU/min, 你的配置的机械结构参数是负载转动一圈对应的长度单位是 32000, 那么如果假设按照机械传动减速比 1: 1 计算, 根据条件可以计算到电机端运行速度大约就是 30 转/分钟 《 $1 / (20/10) / 60$ 》

那么 FB284 块给定的速度大约为 $32000 * 30 = 960000 \text{ LU/min}$

velocity 管脚赋值大约为: $960000 / 1000 \approx 960$

官方点评: 根据机械结构的对应关系, 可以看到 $20\text{mm} = 32000\text{LU}$, 可以建立 mm 和 LU 之间的对应关系, 比如 $1\text{mm} = 32000 / 20 = 1600\text{LU}$, 或者 $20 / 32000\text{mm} = 1\text{LU}$, 而 FB284 速度的单位是 1000LU/min, 根据上述公式的对应关系, 可以把 LU 换算成

mm 或者 mm 换算成 LU。

$10\text{mm/s}=10*60\text{mm}/\text{min}=600*1600\text{LU}/\text{min}=600*1.6*1000\text{LU}/\text{min}=960*1000\text{LU}/\text{min}$

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 029: [如何把 ANY 里面的 DB 号和偏移地址提取出来](#)

问题描述： 我本来的想法是把 ANY 里面的 DB 号和偏移地址提取出来。

现在只要使用 AT 出来值就会报 DB 没有加载 有办法解决吗？

https://www.ad.siemens.com.cn/club/bbs/post.aspx?a_id=1783929&b_id=4&s_id=0&num=0#anch

最佳答案： 参考资料，如何使用 AT 函数在 S7-SCL 中构造一个 ANY 指针？

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/21946854>

FC 中如何传递 ANY 指针：

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/76779257>

补充：

查看一下 Any 指针结构

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/Prog/Prog_2.4/Prog_2.4.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 030: [电缆 6ES7 901-3DB30-0XA0 的使用说明](#)

问题描述: 使用说明

最佳答案: RS-232/PPI 电缆 (订货号 6ES7 901-3CB30-0XA0)

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/s7-200/communication/programming/cable/cable.htm>

对于与 S7-200 的通讯, 应该如何设置 PC/PPI 电缆上的 DIP 开关?

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/16532946>

在 STEP 7 Micro/WIN 如何设置与多主模式相关的参数?

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/22632919>

程序通过 USB/PPI 或 RS-232/ PPI 多主站电缆下载到不同的 S7-S7-21x CPU 时, 为什么会出现错误信息?

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/17581314>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 031: [ET200SP 基座选型困难, 请求帮助。](#)

问题描述: 200SP 基座种类太多, 翻了下文件, 一个头两个大, 那么长一篇, 介绍的不太懂, 有没有专门的视频讲解这块的类容。问题如图一, 看完差点睡着了。。。图二, 图三是我根据 I/O 表选的最经济的办法了。各 I/O 余量在 5 个左右。就是底座不懂

最佳答案: 1、

看看官方视频, 有了感性认识再结合手册

ET 200SP 安装视频

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/95886218>

ET200 选型指导 (1) -ET200SP

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/elearning/course/1921.html>

另外可以看看选型工具结合手册

TIA Selection Tool

TIA Selection Tool 使用入门

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109746532>

<https://www.ad.siemens.com.cn/download/docMessage.aspx?Id=7366>

2、

手册：

ET 200SP 使用快速入门

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/78304711>

ET200SP PN 的配置和调试入门

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109765980>

ET200SP 基座单元 (BaseUnit) 使用入门

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/80904070>

SIMATIC ET200SP BaseUnit

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/59753521>

哪个 Base Unit 可以用于 ET 200SP 的 IO 模块？

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/108894595>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 032: [200-SMART 时间控制问题](#)

问题描述: 我想用 200-SMART 做一个时间停止控制: 例如, 2022.9.4 日早 8 点程序开始运行, 程序里面的时间开始计数, 然后到 2023.9.4 早 8 点程序自动停止。相当于质保期到了以后程序停止运行, 然后需要人工修改时间。进行下一个日期计时

最佳答案: 1, 为确保 PLC 的系统时间能够断电保存至少 1 个月。PLC 添加电池卡或读取触摸屏的系统时间!

2, PLC 程序读取系统时间后与目标时间进行比较 (读取的时间为 BCD 码, 所以比较时需 BCD 转换为整数)

3, 程序做好后 PLC 下载程序后可在编程软件更新系统时间 (状态栏→PLC→设置时钟)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 033: [1M 以上图片不能上传](#)

问题描述: 图片上传不了, 1M 以上的微信图片都不能上传, 没有图片提出的问题别人怎么能懂?

最佳答案: 这个是游戏规则, 得按规则来。

你是否把图片的保存格式变更一下? 达到小于 1M 为止。

官方点评: 官方不便置评, 或置评没有意义的问答, 无需置评

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 034: [step7 编程软件 打不开帮助](#)

问题描述: step7 编程软件打不开帮助, win7, 32 位系统, 系统帮助文件已经安装, 求大神解决, 不胜感激!

最佳答案: 为什么在 Windows 7/Vista/Server 2008/R2 系统下 STEP 7 V5.5 的帮助无法显示?

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/48743936>

官方点评: 参考 ISIEMENSID 的答案

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 035: [SMART200 子程序的输入输出引脚在哪里](#)

问题描述: 麻烦大家帮忙了, SMART200 软件中子程序的输入输出引脚在哪里设置啊? 200 和 1200 都是在顶部, 怎么找不着啊?

最佳答案: 如图。

操作完如果还看不到, 可以按单独的那个箭头调整窗口的大小。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 036: [怎么实现位取反](#)

问题描述: 看了一下函数没有位取反的功能, 那 200T 怎么实现位取反呢, 例如 V0.7 是 0 的, 怎么变为 1, 谢谢

最佳答案: 直接在程序中使用 V0.7 的常闭触点

如果是一个字中的位取反, 可以使用原字与 FF 的异或功能指令, 可以对字中的每个位取反

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 037: [cpu224xp 只有一个端口能通讯](#)

问题描述: 一台 s7200 cpu224xp 只能用端口 1 通讯, 端口 0 怎么都接不通, 而且端口 1 虽然能通讯上但是那个刷新界面那里也不显示 cpu224xp 而是显示 unkown 就是未知设备, 上下载是正常的。plc 我清空了所以不存在程序定义自由端口什么的, 难道是端口 0 坏了, 不知道什么原因希望有碰到过类似情况的高手指点一下, 谢谢

最佳答案: 1、

一种方法是通程序“wipeout.exe”来恢复 CPU 的缺省设置。这个程序可在 STEP7-Micro/WIN 安装光盘中找到;

执行程序“wipeout.exe”不仅删除用户程序, 而且会将 CPU 恢复成缺省设置,

即网络地址：2，波特率：9.6K。

DOS 下的可执行文件 wipeout.exe

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/2123168>

2、

S7-200 编程通信常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/Smart%20SMS/016.html>

3、如果上面都试了，那口坏的可能性很大

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 038： [对于 TCP 和 UDP 的对比哪些说法是正确的？](#)

问题描述： A. TCP 是面向连接的通信协议，UDP 不是； B. UDP 是面向消息的协议，TCP 不是； C. TCP 是可靠安全的通信协议，UDP 不是； D. TCP 和 UDP 使用 TCON 来建立连接，两者 TCON 的功能是相同的； E. 条件相同，UDP 的通信速度比 TCP 更快。

最佳答案： A. TCP 是面向连接的通信协议，UDP 不是；

B. UDP 是面向消息的协议，TCP 不是；

C. TCP 是可靠安全的通信协议，UDP 不是；

E. 条件相同，UDP 的通信速度比 TCP 更快。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 039: [QD0 这个双字里，哪个是最高位？它们是怎么排列呢？](#)

问题描述: 请教一下大佬，刚接触器 PLC，QD0 这个双字里，哪个是最高位？它们从高到低，分别是怎么排列的呢？先谢谢了！

最佳答案: QD0

最高位----->最低位 (从左到右由高到低)

Q0.7 0.6 0.5 0.4 0.3 0.2 0.1 0.0 Q1.7 1.6 1.5 1.4 1.3 1.2 1.1 1.0

Q2.7.....2.0 Q3.7....3.0

注意在输入数据时是由低到高

比如十进制 123，放入的是 QB3

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 040: [扩展模块 EMAR04 支持 4 线输入的 RTD 传感器吗？](#)

问题描述: 我要 S7200smat 扩展模块选型答复

最佳答案: 2 线制，3 线制，4 线制都支持，在 S7-200 SMART 系统手册上，可以看到接线图。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 041: [s7-226cpu 用存储卡修改程序](#)

问题描述: s7-226cpu 里面的控制程序需要修改, 现在没有电脑, 是否可以把修改好的程序装载在存储卡里面, 然后把存储卡插在 cpu 上, 替换掉原来的程序, 请大家赐教, 谢谢!

最佳答案: 可以, 具体参考

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/s7-200/function/accessories/cartridge.htm>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 042: [西门子 SMART S7-200 CR60 本体九针口做 485 上传](#)

问题描述: 无法在电脑上 通过 MODSCAN32 读出来

最佳答案: 你这样写从站通讯, 不对。

因为 CR60 没有扩展功能, 所以, MaxAI 管脚只能写 0, 而不是 4.

你在线看 MBUS_INIT 指令有什么错误报警?

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 043: [STEP 7-MicroWIN SMART 软件，如何将输入输出点注释显示出来？](#)

问题描述: STEP 7-MicroWIN SMART 软件，如何将输入输出点注释显示出来？除了输入输出，别的变量都可以通过定义符号。

最佳答案: 如图

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 044: [EM277 链接 TD200](#)

问题描述: 请教，EM277 如何设置才能链接 TD200，谢谢

最佳答案: 如何使用 EM277 通讯扩展模块连接 TD400C？

如果 CPU 的通信口已经被占用，或者通讯口的连接资源不够时，可以在 S7-200CPU（CPU221 除外）右侧添加 EM277 通信扩展模块用于连接文本显示器。一个 EM277 模块最多可以同时以 5 个文本显示器通信。一个文本显示器只能与一个 S7-200CPU 通信（不论是通过 CPU 集成口或 EM277）。

EM277 连接 TD400C 的组态步骤与使用 CPU 集成通讯口连接 TD400C 大致相同，用户首先正常配置文本显示器向导，之后再 TD400C 上诊断菜单中的 CPU 站地址设置为与 EM277 的实际地址相同。EM277 的通讯口波特率有自适应功能，因此

不需要额外设置波特率。

下面链接的最下面。

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/s7-200/hmi/td/td400/TD400C.htm>

EM277 地址设置请参考

<https://www.ad.siemens.com.cn/service/article/S7-200/S7-200profibus/Default.aspx>

更多内容参考

文本显示器常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/Smart%20SMS/026.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 045: [西门子 plc 问题求助](#)

问题描述： 现在要使用 S7-200，怎么进行电源计算

最佳答案： 你计算什么电源？

200 早已经下市了，推荐 200smart 应用。

你说的电源应该是指，24V 输入、输出负载。这些负载你可以大致估算一下，应该输入是多少电流，一个回路的输出大概是多少电流，然后，把所有电流值累加后，适当放一些余量。

一般项目 10~20A 的电流，结合电源分配、诊断模块，按输入、输出回路合理分配回路，并合理选择、设置过电流保护参数就可以了。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 046: [求帮忙下载 Starter 软件 V5.4 SP2 HF2 升级包](#)

问题描述： <http://support.automation.siemens.com/CN/view/en/26233208>
就是这个网站里面的，底下有一个 STARTER_V54_SP2_HF2.zip (576,1 MB)要认证才能下载，我认证了没通过，哪位能帮忙做个百度云盘之类的分享

最佳答案： STARTER V5.4 HF2

| 链接: <https://pan.baidu.com/s/1AG1H0AteZZdtj8kLY3mgbQ>

| 提取码: uh6h

|

STARTER V5.4 SP2 HF1

| 链接: <https://pan.baidu.com/s/1uZoALazw3ayrCT1eHRQzKg?pwd=rhqi>

| 提取码: rhqi

|

官方点评： 官方不便置评，或置评没有意义的问答，无需置评

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 047: [scale-x 与 scale 为何运行结果不同?](#)

问题描述: 设备中的 scale 运行过程,《ENO》输出端总是报警。就来这里询问。有 2 位高手给推荐了 scale-x 指令替代原始程序。可我运行过程,发现数值完全不一样。不知道,是我哪里理解出错误了。帮指点一下。

最佳答案: 在 scale 指令中指定的下限值大于上限值 (LO_LIM > HI_LIM), 则结果将对输入值进行反向缩放。NORM_X: 标准化和 SCALE_X: 缩放, 两个功能块没有自动反转的功能, 需要用 1 减去 NORM_X: 标准化后的 OUT 值, 然后赋给 SCALE_X: 缩放功能块的 VALUE 管脚。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 048: [step7microwin 安装教程](#)

问题描述: 急求 step7microwin 安装教程

最佳答案: STEP 7-Micro/WIN 软件安装, 卸载常见问题

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/Smart%20SMS/006.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 049: [STEP 7-MicroWIN SMART88](#)

问题描述: 这个最新版的软件哪里又下载

最佳答案: S7-200 SMART V2.6 完整版

<https://w2.siemens.com.cn/download/smart200/STEP7%20MicroWIN%20SMART%20V2.6.Zip>

STEP 7-Micro\WIN SMART 安装与卸载

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/006.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 050: [Totally Integrated Automation Portal V16 Upd1 是否需要安装?](#)

问题描述: 以前不记得装过这个了。这个是干啥的啊? 有必要升级吗?

最佳答案: 这些 upd 的软件补丁, 是按需要安装的, 并不一定是必须安装。

官方点评: 建议安装最新的更新

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109775861/step-7->

[v16%E3%80%81s7-plcsim-v16-%E5%92%8C-wincc-v16-%E7%9A%84%E6%9B%B4%E6%96%B0?dti=0&lc=zh-CN](#)

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 051：[如何理解直接寻址和间接寻址](#)

问题描述：在 s7200smart 中，如何去理解直接寻址与间接寻址，什么时候会用到间接寻址？什么时候又会用到直接寻址？

最佳答案：乘坐交通工具去老板家，和直接走路去老板家，就是两种寻址方式。你可以跟司机说去高铁站。

直接操作地址的值。

把地址告诉指针然后依赖指针找到你要的值。你改改指针的值又得到另外的数据了。

有感觉了吗？

我就抓住一个指针，无限地改变指针我就可以得到无限的信息。

保安望向窗外，看到什么？保安望向监控屏，他又能看到什么？这就是间接看到整个小区。还可以切换到中央 9 科教频道。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 052: [博途运动控制轴组态](#)

问题描述: 每转脉冲数 200, 每转移动量 36° , 但我轴运行 36 实际不到 36 度是为什么?

最佳答案: 有没有减速机? 有减速机需要换算一下

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 053: [形参中的某一个 IN_OUT 输入输出变量被哪些具体块调用
如何在编程软件中查找?](#)

问题描述: 形参编写的一个 FB 或者 FC, 在其他块里多次调用该 FB 或者 FC。在该块里交叉引用但也被其他块调用, 比如: 形参中的某一个 IN_OUT 输入输出变量, 被哪些具体块调用如何在编程软件中都查找到?

最佳答案: 形参无法查询外部都是哪些读写的, 只能看块内哪里使用这个地址,

形参对应的 fb, fc 可以通讯交叉应用查看使用的地方就行了, 找到这个块的地址, 就找到了形参的使用情况了。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 054: [西门子编程软件中界面作用和意义](#)

问题描述: 西门子编程中见下图圈出来的界面作用和意义? 里面有很多输入输出点都是那里的?

最佳答案:

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/prog/prog_2.3/prog_2.3.html

形参

假如有十套工艺相同的设备

程序完全一样

而且都用一个 CPU 系统来控制

那么就用形参编程来解决

非常方便

就是用形参编写一个 FB 或者 FC

然后在其他块里多次调用该 FB 或者 FC

形参就一个块就可以

你在该块里交叉引用即可

其他调用就是填写不同的地址而已

至于怎么使用你得看你写形参的那个块

分别把管脚连接不同的地址即可

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 055: [上升沿输出](#)

问题描述: 如图, 只在这里使用了这两个变量, 使用 P 和 P_TRIG 两个效果是一样的, 明明检测到了上升沿, 但是输出却没有, 请问一下这是什么原因呀

最佳答案: 上升沿只扫描一个周期

特别快

快到肉眼无法可见

你可以用置位指令捕捉一下

或者

用计数指令捕捉一下信号

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 056: [S7-200 使用 PTO-MAN 脉冲输出有问题](#)

问题描述: S7-200 使用 PTO-MAN 脉冲输出, 开机运行一段时间后, Q0.0 与 Q0.1 都没有输出了, 断电后重启也没输出了。监控 RUN 是接通的, EN 是接 SM0.0。重新下载程序和数据块后, 又可运行一段时间。PT00 使用的 VB0-VB69, PT01 使用的是 VB70-VB139。怎么搞?

最佳答案: 百分百是程序没编好。哪来那么多什么问题。

官方点评: 新建项目测试, 查看无脉冲数输出时 Q 指示灯是否点亮。如仍然无法解决, 建议拨打 400 热线。

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 057: [S7-200 的程序下装问题](#)

问题描述: S7-200 的程序，需要做什么转换程序，直接下装到 S1200 里

最佳答案: 没有这样的软件。

200 与 s7-1200 是 2 个没有交融的软件，是分别独立的，也不支持移植方式。如果你想把原 200 的程序，或者是原 s7-1200 的程序，用 s7-1200 或 200 的 plc 编写，那么，你只能去读懂整个控制程序的架构，自己按具体控制要求重新编写一个程序。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 058: [关于西门子 224 的通信问题](#)

问题描述: 西门子 224PLC 就一个口，我想让它同时和屏和电脑都能连，这样就能实时监控数据调试，有什么方法？

最佳答案: 是的，224 只有一共集成的 RS485 通讯口，默认是 PPI 通讯，用于用户程序的下载及监控等。

你可以这样，将触摸屏的通讯连接设置为 PPI 通讯，在 plc 侧与触摸屏连接建议用西门子带编程口的 DP 插头，这样当需要监控时，直接将 PPI 电缆插在这个 DP 口上，平时有 DP 插头与触摸屏通讯 3-3, 8-8.

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 059: [西门子 200 smart SR 系列的 CPU 运动控制问题](#)

问题描述： 系统手册上显示 SR 系列 CPU 带有 2~3 个 100KHZ 的高速脉冲，请问一下继电器输出的 CPU 如何用高速脉冲编程？编程软件上也显示可以用运动向导

最佳答案： 你想通过 PLC 发脉冲方式去做，那你这款继电器输出 PLC 不能做高速脉冲输出控制。继电器使用寿命一般就 10 万次左右。看这款 PLC 支不支持 PN，如果支持 PN 那你可以控制支持 PN 通讯的伺服。PLC 最大支持带 8 个 PN 通讯的伺服。

运动控制概述：

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/function/motion_control/motion_control.html

运动控制_S7-200 SMART:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/034.html>

官方点评： 对于带有继电器输出的 CPU 型号，不建议进行脉冲输出操作。

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 060: [smart200 系列有无线通讯模块了吗?](#)

问题描述: smart200 系列有无线通讯模块了吗? 之前 S7-200 无线通讯模块有 MD720-3, 可以短信报警等功能。smart200 不知道有没有这种功能的无线通讯模块。

最佳答案: 200smart 系列西门子官方目前是没有这种无线通讯模块。 可以通过第三方无线通讯终端或路由器实现 200smart 之间或 200smart 和西门子其他 plc 的无线通讯。 【多台 200smart 之间无线通讯-技术论坛-工业支持中心-西门子(中国)有限公司 (SLC)】

<https://wap.siemens.com.cn/club/bbs/post/1658497.html>

【200SMART 的无线通讯问题-找答案-工业支持中心-西门子(中国)有限公司 (SLC)】 <https://wap.siemens.com.cn/service/answer/solved/151489.html>

官方点评: 有一款 LOGO!CIM 模块, 可实现您的功能

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109801699/logo!-cim?dti=0&lc=zh-CN>

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 061: [模数转换 S7-200SAMRT](#)

问题描述: 我用的是 EM AM06 模数扩展模块 我测量交流电, 用正负 15V 供电的电流传感器输出正负 5V 接 AI0+, 电源 GND 接 AI0-; 但是在 PLC 中看到的模拟量 AIW16 的数字量特别小, 可能是什么原因呢? 求指教

最佳答案: 通道你组态了什么输入类型? 电压? 电流?

看你图示, 你应该组态的是电流? 且电缆传感器转换电流-0-20mA 范围。

补充问题回复:

那你用万用表检测一下的电压值是多少？

模拟量输入对应的数据-27647~27648.

官方点评： 可综合考虑下“芳季”的回答，检查 GND 端子是否接正确。

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 062： [step 7 microWIN sp9 扫描不到 CPU226](#)

问题描述： CPU 型号 6ES7 216-2AD23-0XB8 S7 版本 V4.0.9.25，数据线用的 PC-adapter

最佳答案： 参考资料，S7-200 编程通信

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/article/s7-200/s7-200program/default.aspx>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 063： [西门子有机器人吗?有没有视频中机器人方面的资料](#)

问题描述： <http://www.ad.siemens.com.cn/CNC4YOU/Home/Video/1847>

最佳答案： SINUMERIK 机器人集成解决方案：

<https://www.ad.siemens.com.cn/download/docMessage.aspx?ID=15088&loginID=&sendtime=>

另外，你视频里的不是西门子的机器人，是柯马的机器人。

详细资料还是去柯马官网看看吧。

官方点评： 官方不便置评，或置评没有意义的问答，无需置评

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 064: [s7 200 pc Access](#)

问题描述： tcp/ip 连接 200plc 采集数据，大神们怎么弄，电脑这边插得网口，plc 用的 ppi 转以太网接头，plc 是 226 的

最佳答案： 1、建议看看：

、《PC Access 快速入门》下载：

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/SearchResult.aspx?searchText=A0297>

2、参考：

、S7-200 通过 OPC 与 WINCC 通讯的实现：

<http://www.gongkong.com/article/201201/26964.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 065: [200CN/200SMART MODBUS 报错](#)

问题描述: 200CN, 做从站, 错误代码 10, 一般是什么原因?

最佳答案: 200 CN 作为 MODBUS RTU 从站, 错误代码 10 是 从站功能未使用。作为从站的示例

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/s7-200/communication/modbus/modbus%20slave/modbus_on_cpu.htm

S7-200 Modbus 通信常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/Smart%20SMS/019.html>

S7-200 SMART Modbus RTU 通信常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/020.html>

官方点评: 10 号错误仅跟从站配置相关, 可能库存储器地址分配冲突, 分配的 MaxIO, MaxAI 超过 CPU 支持的范围, 可参考最佳答案提供的示例重新配置进行测试。

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 066: [求教: smart 200 同时作服务器和客户端](#)

问题描述: 如题, smart200 PLC, 想同时做客户端和服务端: 采集另一台 smart 200 PLC 的同时, 被中控软件采集。请指教!

最佳答案: 如果都用以太网协议, 不用增加硬件, smart 200 CPU 的网名口是可以同时做客户端和服务器的。并且多通讯资源多协议并行。

如果用的串口，那就得增加通讯板，本体口是 PORT0、通讯板是 PORT1，一个口作为服务器，另一个口作为客户端。

通信资源与通信端口

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/015.html>

通讯

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/038.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 067: [S7-200 模拟量程序编写](#)

问题描述：麻烦大佬给写一个 S7-200xp 控制程序：一个按钮 SB1 控制启动变频电机正转，SB2 控制电机反转 SB3 控制电机停止。电机转速由 PLC 模拟量控制，PLC 输出 0-10V 电压正转输出 10V，反转输出-5V

最佳答案： 模拟量__SIMATIC S7-200

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-portal/micropower2013/smart%20sms/030.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 068: [AC0 累加器](#)

问题描述: AC0 不能同其他累加器一样进行间接寻址, 那么它有什么用处呢? 如下图访问地址, 直接用 VB200 VW100 VD250 读取就行了, 那么累加器在这里有什么用处呢???

最佳答案: AC0、AC1、AC2、AC3 都是 32 位的累加器, 它有一个特点就是自适应指令的寻址宽度, 也就是数据类型。

比如:

网络 1 的指令是字节操作, 那它就寻址 AC2 的低 8 位, 是将 AC0 的低 8 位字节的值传给 VB200

网络 2 的指令是字操作, 那它就寻址 AC1 的低 16 位, 将 AC1 低 16 位这个字自减 1 后的值再传给 VW100

网络 3 的指令是双字操作, 那它就寻址 AC3 的所有 32 位, 将 AC3 的 32 位按位取反后再赋值给 VD250。

也就是说, 原操作数是在指令指令的累加器中。

这样用的好处: 第一, 在一些逻辑处理过程中减少处理时中间变量的定义;

第二, 自动适应指令处理数据的类型;

第三, 减小全局数据区的使用;

第四, 便于将功能的封装在小范围内, 便于代码的

复用。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 069: [200PLC 子程序局部变量地址只到 58 吗? 怎样增加局部变量数?](#)

问题描述: 编写到 LW58 后, 下一行符号名为红色波浪线, 无法再继续增加一条变量, 临时变量不够用, 有什么办法吗? 非常感谢!

最佳答案: 200 的子程序接口变量个数 (长度) 是有限制的, 最长 16 个。

同类问题,

http://www.ad.siemens.com.cn/club/bbs/post.aspx?a_id=1628070&b_id=64

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 070: [关于 SMART 中 DECO 指令](#)

问题描述: 我在 IN 中填写 6, 在 OUT 中填写的是 MW0, 为什么置位的是 M1.6 而不是 M0.6. 难道是从高八位开始置位的吗?

最佳答案: MW0 是一个十六位的二进制数据, 占用两个字节 MB0 MB1, 西门子的数据存储采用高位低存, 低位高存, 这是什么意思, 意思就是 MW0 的高 8 位也即 15-8 位存储在 低字节 MB0, 它的低 8 位存储在高地址字节 MB1, 则 MW0 位的对应关系是

位 15 M0.7

位 14 M0.6
位 13 M0.5
位 12 M0.4
位 11 M0.3
位 10 M0.2
位 9 M0.1
位 8 M0.0
位 7 M1.7
位 6 M1.6
位 5 M1.5
位 4 M1.4
位 3 M1.3
位 2 M1.2
位 1 M1.1
位 0 M1.0

看看这个链接中的图 2

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/programming/Data_addressing.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 071: [200 怎么清除程序](#)

问题描述： 如题

最佳答案： 可按如下三种方法操作：

- 1、在 Micro/WIN 中选择菜单“PLC>Clear”选择所有三种块并按”OK”确认；如有密码则在弹出的输入窗口中输入“CLEARPLC”，“CLEARPLC”是所有密码的通用清除口令，但会引起相关程序等的丢失。
- 2、另外一种方法是通程序“wipeout.exe”来恢复 CPU 的缺省设置。这个程序可在 STEP7-Micro/WIN 安装光盘中找到；
- 3、另外，还可以在 CPU 上插入一个含有未加密程序的外插存储卡，上电后此程序会自动装入 CPU 并且覆盖原有的带密码的程序。然后 CPU 可以自由访问。
- 4、执行程序“wipeout.exe”不仅删除用户程序，而且会将 CPU 恢复成缺省设置，即网络地址：2，波特率：9.6K。

注意：wipeout.exe 软件不能与 USB/PPI 电缆配合使用。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 072： [西门子 em277gsd 文件下载](#)

问题描述： 西门子 em277gsd 文件下载

最佳答案： 下载，

[https://support.industry.siemens.com/cs/document/109481401/profibus-gsd%E6%96%87%E4%BB%B6\(em277\)%E4%B8%8B%E8%BD%BD?dti=0&lc=zh-CN](https://support.industry.siemens.com/cs/document/109481401/profibus-gsd%E6%96%87%E4%BB%B6(em277)%E4%B8%8B%E8%BD%BD?dti=0&lc=zh-CN)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 073: [求问老师, 早上问过了](#)

问题描述: 现在西门子 200 SMart MODBUS485 通讯 ERROR 出现错误 106 从站忙, 拒绝了该信息, 还有错误 3, 该怎么办? ?

最佳答案: 通讯线路对换一下试试。报警 3 #= 接收超时 (从站无响应), 只能说明通讯线路没有接通或者通讯线路极性错误。

你通讯距离多少米? 建议用双绞屏蔽电缆作为通讯连接电缆, 且屏蔽层接地。

106# = 从站忙, 拒绝了该信息。

综合上述 2 个报警, 感觉从通讯连接正确性和可靠性入手排查。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 074: [6ES7216-2AD23-0XB8 CPU 问题](#)

问题描述: 6ES7216-2AD23-0XB8 晶体管输出 PLC , 最小输出电流是多少, 此款 PLC 可以直接驱动 SSR 固态继电器吗? 此固态继电器的最小输入电流是 7mA。

最佳答案: 看图

S7-200 可编程序控制器 系统手册

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/1109582>

固态继电器的最小输入电流是 7mA, 可以直接接到 Q 点进行驱动

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 075: [通过 Smart200 做协议的转换](#)

问题描述： 求助大神们，我现场的设备预留的通讯接口是 modbus rtu,但是我图形界面的接口只支持 modbus tcp, 现在我的方案是弄一个 smart200 做转换，我的想法是 1：将 smart200 作为主站 将设备的数据采集至站内 2：将 smart200 作为从站 用于后期与图控软件的对接 求大神们指导一下！非常感谢

最佳答案： 可以。

1、

第一种就是你所说的，使用 SR20/ST20 这样标准型的 CPU，它集成了 RS485 串行通讯口并且都有以太网口。

用集成的 RS485 口作为 MODBUS RTU 主站，与下面作为 MODBUS RTU 从站的现场设备进行通讯。现块设备设置不同的设备地址，CPU 口与现块设备规定相同的通讯参数，波特率、数据位 8 位、检验方式、停止位 1 位。

程序按轮循的方式写。

Modbus RTU 主站（最下面有 MODBUS RTU 轮循实例）

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/communication/serial_port/modbus/Master/Master.htm

物理网络的连接符合 RS485 的规范，手拉手连接、注意终端电阻的用法，在网络的另外一个端如果不太好加终端电阻，可以并接一个 120 欧的标准电阻。

RS485 网络参考下面的资料

Profibus 现场安装指导（在线）

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/Comm/Comm2.1/Comm2.1.html>

如何正确使用 Profibus 插头以及终端电阻

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/91373210>

2、

SR/ST20 的以太网口作为 MODBUS TCP 服务器端，设置与图形界面在同一网段的 IP 地址，并调用 MODBUS TCP 服务器端指令。

MODBUS TCP 通信

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/055.html>

注意在做时还要准备好数据映射表。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 076: [plc 中 modbus rtu 通讯如何将轮询改为需要的时候才通讯啊](#)

问题描述： 之前写的通讯代码都是轮询，如何改为在程序需要的时候才进行通讯呀？

最佳答案： 轮询机制是本通讯指令 MSG 的 done+指令通讯的错误状态，作为一个轮询机制的开始，这样从第一个开始，一直到结束最后一个完成，触发第一个 MSG 指令的 frist 管脚。

而你不想轮询方式触发通讯指令，这个当然是可以的。

前提是在你触发 MSG 指令前，必须先写好发送或者接收的数据及数据长度，数据存放区域，然后，才可以触发 MSG 指令，当多个指令排队等待触发时，你需

要整理这些先到（先进）先出的逻辑关系，仍然是以 MSG 指令的 done 位及 error 状态值，来判断指令的执行情况。

其中 done 的状态是指令完成时的本周期，会有一个 0 到 1 的脉冲信号，通讯正常时 error = 0.

补充问题回复：

实际上，你一个 MSG 指令测试，发现问题后及时修改，按命令触发只是控制逻辑上的关系，没有技术上的难度。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 077: [plc 程序中利用 modbus rtu 进行通讯, 变频器的地址怎么写呀](#)

问题描述：想用 modbus rtu 进行通讯，图片是厂家给出的变频器参数地址，我看 modbus 文档中说地址对应表应该是从 00001~4xxxx，如果想用 4 类地址的话，代码应该怎么写啊？（后面有的地址是 3000H 了，转换成十进制超过 10000 了，这种怎么处理呀）

最佳答案： 1、MODBUS RTU 通讯，双方通讯参数相同，比如波特率、数据位 8 位、校验方式、停止位 1 位；

2、双方通讯口的物理连接要符合双方通讯口的电气特性；

3、用主站指令，只要正确填写好 MSG 指令的相应的管脚就可以了，指令会根据填写的管脚生成完整的主站请求帧。还有就是多个主站指令不能同时执行，需要轮循方式调用。

4、Modbus Master 协议库支持超过 9999 的保持寄存器地址。地址范围为 400001 - 465536。只需在调用 MBUS_MSG 子程序时给 Addr 参数赋相应的值即

可，如 3000H 转换成十进制是 12288，在最前面加上寄存器标识 4 则为 412288，再加 1 就是 412289。这里要注意一下，要不要+1。

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/Smart%20SMS/019.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 078: [S7-200 的 224XP CN 使用 MAP SERV 库指令问题](#)

问题描述： 各位大神，S7-200 的 224XP CN 使用 MAP SERV 库指令时，Q0.0/Q0.1 同时使用，两个运动的完成位会出现干涉，例如 Q0.0 绝对运动完成后，完成位为 1，Q0.1 的绝对运动完成位也变成 1，这是正常的吗？两个完成位地址也不一样的

最佳答案： 不正常。正确的情况下是互不影响的。

两个指令要分别分配不同的库存储区，看看官方文档，检查程序中的其它问题。

MAP 指令库请参考

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/s7-200/function/pto-pwm/MAP.htm>

PTO/PWM 高速脉冲输出功能常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/Smart%20SMS/036.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 079: [S7-200AMART 的模数扩展模块](#)

问题描述: 电流传感器的输出是 4-20mA, PLC 的扩展模块的模拟量输入电流是 0-20mA, 可以直接使用吗, 如果不行, 有什么办法可以解决, 求指教。

最佳答案: 可以的, 0-20mA 对应的是 0-27648, 4-20mA 就是 5530-27648 来用就可以了。配合西门子的模拟量 Scale 库文件使用很方便。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 080: [关于间接寻址与指针的概念](#)

问题描述: 因本人学历太浅, 有些计算机概念模糊不清只能肤浅理解, 所以请教各位师傅们一个简单的算是计算机概念。如图, 该试验程序段如果上电测试程序状态, 输出的数据意义究竟是什么? 我个人找过一些关于间接变量与指针的解释, 也看了 smart 软件帮助中的说明, 个人理解的是, VD104 输出的是 VB200 字节中的数据, VD108 输出的则是 VB0 字节中数据与 200 做加的和数据, 该试验程序段虽然上电监控后显示的都是数据, 但二者做加的意义本质不同, 一个做加的是地址, 一个做加的是数据, 不知道我理解的对不对。

最佳答案: 3 个程序段含义:

1) 创建一个 VB0 开始的指针, 存放在 VD100。因为指针是 32 位数据类型的, 使用创建指针必须使用 32 位指针。

2) 指针地址偏移 200 个 dint 位置, 这个是你具体的控制需要, 这里不详细说明。

3) 将指针里面的数据加 200 后, 存放到新地址 VD108 中。

你的理解 VD104 是数据是错误的, 是地址偏移 200 个 dint 后的地址, 假设地址偏移是一个 dint, 那么, 这句话的含意的把 VD100 的地址偏移到 VD104 中, 偏移 200 个 dint 具体是多少地址, 你自己去推算一下。

VD108 你的理解是对的。

实际上, 如果有实体机, 你下载测试一下指针的规律就会明白了的。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 081: [step7-Micro/win smart 状态表监控无法使用](#)

问题描述: 请位各位老师有没有遇到以下情况: 200smart 编程软件在线连接 PLC 的时候, 点状态表菜单里的“图表状态”按钮, 此时编程软件会卡住不动。需要在任务管理器里强行关闭。 如截图所示

最佳答案: 重新安装软件。别安装杀毒软件以及其它优化软件。

再不行换系统(检查软件与系统兼容性)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 082: [现场调 smart-200 的 PI 时, 恒温时振荡大要怎么调?](#)

问题描述: 我在两场恒温 700 时, 实时温度在 700 左右时, 输出不稳定要怎么调, 一下 27648, 一下 5530, 输出的曲线波动太大。我的 P 值调的 20, I 值调的 3。 想让 PID 计算的模拟输出稳定 P 值和 I 值要怎么调。 PID 计算的输出不稳定, 现场用来恒温的比例马达怕容易坏。 见下图。

最佳答案: 适当减小 P 值, 可以缓和输出大震荡。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 083: [寄存器数值不对应问题](#)

问题描述: 如图, 在状态表强制 AIW0=6401, 经 S_ITR 指令转换得输出 VDO = 0.00046875, 为啥下面比较指令中会得这么大的数?。。而且在状态表强制给 VDO 赋值, 在程序中的值依旧为 0。。

最佳答案: S_ITR 指令转换得输出 VDO 是一个浮点数, 比较指令要用浮点数比较, 你若是用双整数比较指令, 那就是你看到的情况。在状态表中用浮点数监视一下 VDO。

S7-200 模拟量使用 (专题文档)

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/article/s7-200/s7-200analog/default.aspx>

S7-200 SMART 模拟量

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/028.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 084: [CPU222 可以带 2 个模块, 再带一个 CP243i 吗?](#)

问题描述: CPU222 可以带 2 个模块, 再带一个 CP243i 吗?

最佳答案: 不行, CPU 222 只能扩展二个模块。

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/s7-200/specification/module_number.htm

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/Smart%20SMS/001.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 085: [smart 编程软件下载](#)

问题描述: 如何下载 smart-200 的编程软件

最佳答案: S7-200SMART 相关软件的安装、卸载、更新以及获取

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/006.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 086: [为什么西门子 200PLC 电源模块, 因为旁边一台杂牌变频器炸机也同时损坏了?](#)

问题描述: 我们车间有 3 套不同厂家的设备, 其中一台设备的 7.5KW 杂牌变频器炸机了, 另外 2 个厂家的 2 台 S7-200PLC 的电源模块都同时损坏了, 1 台 S7-00PLC 距离 10 米, 另 1 台 S7-200PLC 距离 100 米, 请问这个怎么预防?

最佳答案: 首先得找到炸机得具体原因, 是因为工况粉尘太大还是电压波动太大或者干扰引起的呢。

针对您目前的情况, 建议给 PLC 系统增加稳压变压器, 提高控制系统柜体的防护等级, 按时保养设备, 洁净工作环境等。

补充回复:

照你这么说的话, 你的 PLC 出现损坏估计也是这个原因导致的。目前没啥好的解决办法, 改善工况吧, 提高控制柜体 IP 防护等级, 注意设备散热。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 087: [S7-200 smart 的通信问题](#)

问题描述: 向前辈们请教 S7-200SMART 通信可以 port 0 与 CM 01 信号板 port 1 一起使用吗, 分别用两种通信方式同时进行通信。

最佳答案: 可以。这两个口本来就是独立互不影响。你可以自带口做 485 通讯, 增加通讯板可以做 232 通讯。或是自带口做 modbus rtu 通讯, 增加通讯板做自由口通讯。只要存储器地址不重叠使用就可以。

通信_S7-200 SMART:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/038.html>

自由口通信常见问题:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/019.html>

MODBUS RTU:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/020.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 088: [s7 200 smart 停机](#)

问题描述: s7 200 smart 在运行中, 无故障停机 如何解决?

最佳答案: 得明确到底是什么原因导致得停机。

再次出现停机的时候, 连上 CPU 在线看一下 CPU 的诊断信息, 看看有什么故障, 同时注意其他模块是不是有异常的灯亮

参考:

硬件诊断 (S7-200 SMART 硬件诊断、诊断方法举例)

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/029.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 089: [S7-200 PC Access SMART 用不了](https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/018.html)

问题描述: smart200 和 opc 能连上, 但是 opc 和 wincc7.5 连不上, OPCDAServer.exe 启动不了, 生成 IVarOPC 错误日志

最佳答案: 建议用 net, PC Access SMART 与 wincc v7.x 不兼容,

SIMATIC NET OPC 通信

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/018.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 090: [S7-200PLC 如何读取 PC 时间, 同时昆仑通态触摸屏如何同步 PLC 时间](#)

问题描述: 各位大神请教下 S7-200PLC 如何读取 PC 时间, 麻烦详细说明下编程, 同时昆仑通态触摸屏如何同步 PLC 时间, 谢谢

最佳答案: 1、200 读取以及设置 plc 内部时钟的方法, 用 read_rtc 和 set_rtc 指令可以实现, 不能直接读取 PC 时间

https://blog.csdn.net/weixin_33377571/article/details/112658446

补充回答: 在触摸屏内部编写个宏程序, 每次上电时将触摸屏系统时间赋值给 PLC 地址, 然后用 SET_RTC 指令, 同步到 PLC 时间。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 091: [关于 smat200 的通信连接主动和被动连接都为 8 个是什么意思](#)

问题描述: 比如 modbus tcp 通信, 是同时可以发起 8 个主动连接和 8 个被动连接吗, , 应该 不会是轮循只有 8 个吧 (轮循只占用一个主动连接的吧) 不太明白这句话的意思,

最佳答案: 行 1

modbus tcp 通信, 是同时可以发起 8 个主动连接;

行二

同时可以接收 8 个由其它客户端发来要求建立连接的被动连接;

上面一行行 1 是指:

如果同一主动连接连接的是一个 MODBUS TCP 服务器，当

在这一个连接上只有一个主站指令 MB_CLIENT 与其连接的服务器通讯，那就不需要轮循；

在这一个连接上有多个主站指令 MB_CLIENT 与其连接的服务器通讯，那就需要轮循，即在这个连接上同一时刻只有一个 MB_CLIENT 指令可以被激活；

如果同一主动连接连接的是不同的 MODBUS TCP 服务器，那是一定要轮循的，这是连接的轮循，这种做起来要复杂一些了。

行 2

作为服务器角色，只能等待主站发起的连接请求，它不存在轮循的概念，每一个连接响应一个特定的客户端请求建立通讯连接。

S7-200 SMART Modbus TCP 通信

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/077.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 092: [S7-200 map 脉冲串输出库 MoveRelative 能否看出当前位置?](#)

问题描述： MoveRelative 输出无当前位置, 是否可以从其它带 C_Pos 输出的功能块参考当前位置.

最佳答案： 可以。C_Pos 输出是一个当前绝对位置。

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-portal/MicroPower2013/s7-200/function/pto-pwm/MAP.htm>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 093: [关于 S7-200 的查找字符串中的字符命令报错问题](#)

问题描述： 请看图，我在自由口通讯的接收完成中断 23 号事件里面写了以下程序，结果编译通过，但是下载的时候系统报错，提示有非法参数，我检查过了，只要把 CHR_FIND 这个命令删掉就不报错了，但是这个命令是必须要有的，请各位技术大佬帮我看看报错的原因是什么，怎么解决

最佳答案： 应该是 IN2 的参数不对 你看看手册里面的示例，看附图 详细参考手册； S7-200 可编程序控制器 系统手册

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/docMessage.aspx?Id=1822>

202 页的内容

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 094: [S7 200 smart RS485 通讯求助](#)

问题描述： PLC 与压力传感器走 RS485 通讯，MSG 一直报故障 6，不知什么原因，以前没搞过 Modbus RTU, 截了部分图，请大家指教一下，谢谢！

最佳答案： 你程序上没有轮询起来，初始化后只读了一次。后面就再没有脉冲了。把读的完成位也连在读的触发位试试吧！

补充回答：两个信号并联，串联不好。别的应该没有什么了。只要数据正确，通讯不断就可以了

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 095： [S7-200 的自由口通信一定要先接收了报文才能发送报文吗](#)

问题描述： 我在做一台仪表与 200 的自由口通信，要求首先 200 通过 XMT 发出询问指令，然后仪表返回一段测量数据，实际编程中我把接收指令 RCV 放在字符发送中断 9 号事件里面，SMW90 设置为 0，结束符为 16#0A, 然后我还在中断程序里面加入了一个自加一的程序，可实际运行结果是每次触发 XMT 指令，中断程序也确实运行了，自加一指令也能正常运行，但是接收缓冲区死活接收不到数据，我又换串口调试助手来测试，在主程序的初始化程序里面加入了 RCV 指令，程序一运行就执行接收指令，结果我用串口助手发了跟仪表一样的测试数据，200 又可以正常

最佳答案： 没有这样的规定，一般逻辑是先发送数据请求，然后等待从站响应的过程。然后再验证数据的正确性，如果数据出错，重新发送数据请求，这样循环进行的。

由于截图的局限性，只能对图片程序说说建议，首先是 T39 定时器触发间隔 4S 的不足，你确认在发送结束后的 4S 时间周期一定能够做好接收完成？假设通讯中间环境出现了一些问题？你如何处理？

RCV 指令的调用，由于截图的局限性，我想这个应该是中断 9 连接的中断子程序内容，中断子程序的执行仅仅只是应该周期，所以，不需要用上升沿了，你加了结果还是同样的。

SMW90 为什么设置 0？理由是什么？如果这样设置只能是依靠系统捕捉信息结束的标志字符，就是 SMB89，那万一中间环境出现一点问题，前面说到的 4S 周期你如何确认有一个完整的通讯循环周期？

补充问题回复：

你还是没有理解我上面说的关于 RCV 指令的应用，首先不需要沿，用 SM0.0 调用，简洁明了，不拖泥带水。

调用 RCV 之前，你必须先初始化 RCV 的所有设置，包括信息的起始、结束字符，信息的长度 SMW94 这些均应该在程序的开始，用 SM0.1 初始化完成好，包含对发送完成中断的定义等。

完成这些设置和定义后，你再调用发送 XMT 指令，等待完成进入中断里的 RCV。

通讯程序没有什么难点，但是，关键 的理解必须理顺了。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 096： [TIA Portal V15.1 做的画面怎么和 S7200PLC 通讯](#)

问题描述： 我用的博图 WINCC V15.1 做的画面，现在需要和 S7200PLC 通讯，S7200 用的 CP243-1 通过以太网连接，但是 WINCC RT Advanced 打开画面后所有数据都是####，应该是通讯不上。PG/PC 设置把网卡的各个选项都试过都不行。

最佳答案： PG/PC 设置，接口选择 xxx.TCP/IP.1

图 3，点击“添加新子网”，给 IE General 分配一个子网

CP243 组态是否正确？

参考文档：

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-portal/micropower2013/s7-200/communication/SIMATIC NET CP243/1 CP243-1.html#TSAP](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-portal/micropower2013/s7-200/communication/SIMATIC_NET_CP243/1_CP243-1.html#TSAP)

RT Advanced 组态 S7-200 通讯，参考手册

<https://support.industry.siemens.com/cs/mdm/109755215?c=39401796491&lc=zh-CN>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 097： [Modbus rtu 05 功能码怎么使用。](#)

问题描述： 现有第三方 Modbus 协议使用。按照说明，05 功能码地址范围为 E300H，但他给的示例是 0000H。编程测试输出错误 3。 请教各位大神，这个应当怎么搞呢？

最佳答案： 错误 3 表示：接收超时，在超时时间内从站没有做出响应。可能原因为：与从站设备的电气连接存在问题、主站和从站的波特率/奇偶校验的设置不同、从站地址错误。

按协议，如果访问的数据地址错误，从站会有故障响应，错误码不是 3

按大宝朱林森建议，先用 MODBUS 调试软测试，没问题后再用 PLC

一个 MODBUS 调试软件:

https://pan.baidu.com/s/1jU_tL-abPtMOaACF8decBQ

提取码: mck3

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 098: [请教大咖, 在 Win7 64 位系统上安装 STEP7 Micro/WIN](#)

[V4.0 SP9 提示错误](#)

问题描述: 在 Win7 64 位系统上安装 STEP7 Micro/WIN V4.0 SP9 提示错误)

(如图) 该如何处理, 请教详细的处理方法。谢谢, 谢谢!

最佳答案: 看截图, 你似乎安装的是升级包, 并非完整安装包

下载链接如下:

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-portal/micropower2013/general/online_resource/online_certification_sofware.html

补充:①关闭杀毒软件重新下载软件, 以管理员方式运行安装。

②或者网上下载截图中的 DLL 文件,

直接拷贝该文件到系统目录 (C:\Windows\System32 目录下), 打开“开始-运行-输入 regsvr32 IComm200SilentModemps.dll”

③实在不行重装系统

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 099: [电脑与 s7-200plc 通讯异常](#)

问题描述: 如何设置 PPI-RS485 用 STEP 7 MicroWIN SP 电脑通讯连接 S 7-200 数据线: PPI-RS485, USB 转 232, 软件: STEP 7 MicroWIN SP9 需要读取 S7-200 程序 附件图片的两款 200plc, 其中 cpu224 直接能扫描出来通讯并上载程序, cpu224 xp 却怎么也扫描不出来 plc, 通讯设置是一样的, 波特率也更改过, 还是不行, 求大神给予解答, 谢谢。

最佳答案: 1、在设备正常的条件下, 发生 Micro/WIN 不能与 CPU 通信的原因主要有:

----Micro/WIN 中设置的对方通信口地址与 CPU 的实际口地址不同

----Micro/WIN 中设置的本地 (编程电脑) 地址与 CPU 通信口的地址相同了 (应当将 Micro/WIN 的本地地址设置为 “0”)

----Micro/WIN 使用的通信波特率与 CPU 端口的实际通信速率设置不同

----有些程序会将 CPU 上的通信口设置为自由口模式, 此时不能进行编程通信。编程通信是 PPI 模式。而在 “STOP” 状态下, 通信口永远是 PPI 从站模式。最好把 CPU 上的模式开关拨到 “STOP” 的位置

2、文档第 8 部分:

《编程软件 STEP 7-Micro/WIN 不能与 CPU 正常通信, 如何检查处理》

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/article/S7-200/S7-200Program/Default.aspx#8>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 100: [PC Access SP6 启动客户机状态出现错误。](#)

问题描述: 在 win10 专业版下启动客户机状态报错, 在 win7 旗舰版下启动正常。 PC Access SP6 不可以在 win10 下运行吗?

最佳答案: pc access v1.0 sp6 不兼容 WIN10 系统, 兼容列表如下:

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-portal/micropower2013/general/online_resource/online_certification_soft.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



1.4 SIMATIC S7-200 SMART 产品 100 问

问题 001: [S7-200SMART 如何打开库文件?](#)

问题描述: 想打开一个库文件, 格式为 STEP 7-MicroWIN Smart Instruction Library (.smartlib) 如何打开库文件, 查看里面的程序?

最佳答案: 官方的库都是加密的, 不知道密码是打不开的;

如果自定义库加密了, 不知道密码也是打不开的;

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/software/library/Creat Library/User defined library.html>

S7-200 SMART 指令库常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/008.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 002: [STEP 7?Micro/WIN SMART 脉冲输出当前位置掉电保持问题](#)

问题描述: 脉冲输出当前位置我设置为掉电保持区了, 怎么关电重新上电数据归零了

最佳答案: 如何在 S7-200 SMART CPU 断电重启后保持运动控制的当前位置值

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/function/motion control/PTO Position Retain/PTORetain.html>

运动控制

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/034.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 003: [s7-200smart 的 modbus 通讯](#)

问题描述： 哪位大神有 1、s7-200smart 与仪表的通信案例 2、s7-200smart 与 wincc7.5 的通信案例（通过 PCaccess） 谢谢

最佳答案： Modbus RTU 主站（最下面有 MODBUS RTU 轮循实例）

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/communication/serial_port/modbus/Master/Master.htm

S7-200 SMART Modbus RTU 通信常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/020.html>

OPC 通信

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/063.html>

WinCC 通信问题合集

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/hmi/wincc/q2_communication/list_q1.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 004: [200smart plc 的 modbus 通讯数据对象中没有 M 区](#)

问题描述: 200smart plc 的 modbus 通讯数据对象中没有 M 区域地址隐射关系, 如果你在 200smart 的控制用的是 M 区域, 那么需要根据具体通讯字长, 用 BLKMOV_B (W/_D) 指令转换到 V 存储区域。 这个只能是主站读 从站的 那么主站回写过来 还把这个 v 区的写回去吗

最佳答案: 保持寄存器区: 参与通信的 V 存储区字 (VW)

保持寄存器区起始地址: 只可使用以&VBx 指定 (间接寻址方式)

再就是 MB 区太小只有 MB0~MB31

所以说还是转换一下吧!

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 005: [s7-200smart 固件更新失败](#)

问题描述: 是一个 OAAO 的 SR60, 能正常连接监控程序, 也能下载上传程序块和数据块, 但是只要勾选上系统块软件就闪退, 软件用的是 V2.6 版本的 (不是软件兼容性问题, 软件对于其他 CPU 正常使用), 也没法在软件内查看 CPU 信息, 显示地址无效, 考虑到可能是固件版本 (好像是 V2.1 或者更低) 过低导致的, 想更新到 V2.5 的固件, 可是在线没法升级, 使用存储卡好像也更新不进

去，使用存储卡可以正常恢复出厂设置（排除存储卡的问题），我已经黔驴技穷了，还请各位老师指导指导！

最佳答案： 从下面两个方面排查故障，一个是固件升级思路，一个是用更低版本的软件尝试链接 plc。

固件升级：

1、

S7-200 SMART CPU 支持商用 MicroSD 卡（支持容量为 4G，8G，16G；2G 和 32G 容量不支持）：可用于程序传输，CPU 固件更新，恢复 CPU 出厂设置。

固件更新

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/058.html>

2、看下下面这个尾号 0AA0

S7-200 SMART ST/SR CPU 固件 V2.5 版本下载

适用于 ST/SR CPU V2.5 及更早版本，CPU 订货号尾号为-0AA0

关于固件更新信息，请参看下面文档：

s7-200_smart_firmware_update_cpu_V2_5_1_zh-CHS.pdf (450,1 KB)

https://support.industry.siemens.com/cs/attachments/109765009/s7-200_smart_firmware_update_cpu_V2_5_1_zh-CHS.pdf

上面链接来源于：

200smart 固件下载

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109765009/s7-200-smart-cpu-固件下载?dti=0&lc=zh-CN>

3、

参考网上视频，再次尝试操作

200smart PLC 如何更新固件

<https://www.bilibili.com/video/av681564127/>

降低编程软件

1、

STEP 7 Micro/WIN SMART V2.3 完整版

<http://w2.siemens.com.cn/download/smart/STEP%207%20MicroWIN%20SMART%20V2.3.iso>

STEP 7 Micro/WIN SMART V2.3 UPD2

<http://w2.siemens.com.cn/download/smart/STEP%207%20MicroWIN%20SMART%20V2.3.0.2.iso>

STEP 7 Micro/WIN SMART V2.4 完整版

<http://w2.siemens.com.cn/download/smart/STEP7-MicroWIN-SMART-V2.4.zip>

STEP 7 Micro/WIN SMART V2.2 完整版

<http://w2.siemens.com.cn/download/smart/STEP%207%20MicroWIN%20SMART%20V2.2.zip>

STEP 7 Micro/WIN SMART V2.5 完整版

<http://w2.siemens.com.cn/download/smart200/STEP%207%20MicroWIN%20SMART%20V2.5.iso>

STEP 7 Micro/WIN SMART V2.6 完整版

<https://w2.siemens.com.cn/download/smart200/STEP7%20MicroWIN%20SMART%20V2.6.Zip>

STEP 7 Micro/WIN SMART V2.0 完整版

链接:

https://pan.baidu.com/s/1XFe2L2P_UWpGr-fG1jiAtw

提取码: 1loy

个人推荐 2.5 版本的软件

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 006: [usb-PPI 通讯](#)

问题描述: win764 位系统, 安装了 S7-200 SMART V2.6 软件, 用 usb-PPI 怎么和 PLC 通讯

最佳答案: 参考文档, 通过 S7-200 SMART CPU 本体自带 RS485 口和 DP01 上传/下载程序

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/Microwin/Getting_started/200_SMART_485upload_download/upload_download.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 007: [smart 200 PLC 如何将获取的模拟值存入到数据库 \(SQLSERVER\) 中??](#)

问题描述: 刚开始学 SMART 200 plc 模拟量输入, 获取的模拟量都是在 PLC 中实时显示的, 如何能将数据每隔 30 秒就把我数据存储到后台数据库 (SQLSERVER 中) 呀? 大神们帮忙指点一下应该看哪方面的资料吧? 网上很多是使用 C#通过 S7.NET 访问 SMART200 的, 感觉那样是去抓取 PLC 的数据, 如果程序关闭就获取不到数据了. 如何通过 PLC 自动上传到数据库呀

最佳答案: SMART 200 plc 不具备向 SQL SERVER 数据库写数据的能力。

你说的那种通过高级语言是一种办法;

还有上位机软件可以做到, 比如 WINCC 以及第三方的上位机。

补充问题:

如果像你说的那样。

只要 200 SMART 与 1200 通讯，可以用 S7 通讯，单边编写通讯程序；

1200 以太网通信

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200-PLC-EASY-PLUS/SmartSMS/020.html>

200 SMART 通讯

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/Sma>

然后你再参考你手头的资料

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 008: [可变速脉冲输出](#)

问题描述： 200smart 怎么实现可变速脉冲输出，每个周期频率都改变

最佳答案： 关键你要控制什么。可通过调脉宽方式来控制脉冲频率，但是这种方式不能做位置控制。如果你做定位控制 smart200 目前 V2.7 版本固件和软件可以做超驰功能可以实现。但是这个你需要在每一个周期之前先设定好下一个周期的速度。毕竟这个扫描机制逻辑要控制到每个周期变化，你的好好规划好逻辑。

下面是运动控制常规一些链接资料。下面资料里面没有关于固件 V2.7 版本软件 V2.7 版的介绍，你要用定位超驰功能你得下载 V2.7 版本的编程手册，里面有详细介绍超驰用法。

运动控制_S7-200 SMART:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/034.html>

PLS 指令:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/046.html>

脉宽调制 (PWM) :

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/033.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 009: [西门子 mbus_msg 报错 8](#)

问题描述: 200smart 西门子 mbus_msg 报错 8

最佳答案: 错误 8 = 响应 CRC 校验和错误

- 1、先用 MODSCAN32 测试一下, 一定要用它与从站通讯上; 目的是为了确认从站是不是 MODBUS 协议, 从站的站地址、通讯参数;
- 2、通讯网络是不是是按 RS485 布线规范布的, 接线一定要正确, 必要时调换一下两根通讯线, 如果多站, 手拉手连接成总线型结构, 在通讯线路的两个端将终端电阻打到 ON 位置, 或者焊接标准 120 欧的电阻作为终端电阻。
- 3、适当延长一点超时时间。

PROFIBUS DP 网络就是 RS485 的, 网络可《PROFIBUS 现场总线安装指导》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/84630278>

《Profibus 现场安装指导（在线）》

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/Comm/Comm2.1/Comm2.1.html>

《如何正确使用 Profibus 插头以及终端电阻》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/91373210>

3、

S7-200 SMART Modbus RTU 通信常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/020.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 010: [关于 smart 200 作为 1200 的 io](#)

问题描述： 请问下，能将 smart 200 带模块的设备作为 plc1200 的 io 模块，可以的话，具体怎么操作。不行的话，应该怎样去将 smart200 的数据传送到 1200

最佳答案： 这个方法很多，单边 S7。智能 IO 设备。

S7-1200 与 S7-200（SMART）通信，此项为 S7 和 tcp 通信方案。

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/smartsms/026.html

S7-200 SMART 作为 PROFINET 设备，此方案为 200smart 做智能 IO。

参见里面的 S7-1500 作为控制器——S7 200 SMART 作为 IO 设备

S7-200 SMART 作为 PROFINET 设备

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/076.html>

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/081.html>

以上都有具体案例。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 011: [如何统计一个整型数据中 1 的数量](#)

问题描述： 在编程中，经常遇到需要统计一个数据中 1 的数量，这个如何编写程序呢

最佳答案： 我可以通过循环左移 16 次，判断溢出位，在结合 for-next 循环，有溢出时累加，即可统计出 1 的数量

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 012: [200smart 做远程 IO](#)

问题描述： 请问一下 1200 与 200smart 走 profinet 通讯，200smart 做远程 IO，那 200smart 还可以带轴吗？

最佳答案： 可以啊。这时的 SMART 200 其实是智能 IO，它自己这侧的控制程序还在 SMART 200 中运行。只是多了一个与控制器的传输区。

S7-1200 与 I device（智能设备）通信

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/PROFINETnew/1200%20PROFINET/S7-1200withI Device.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200%20PLC%20EASY%20PLUS/PROFINETnew/1200%20PROFINET/S7-1200withI%20Device.html)

1200 PROFINET 通信

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/SmartSMS/027.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200%20PLC%20EASY%20PLUS/SmartSMS/027.html)

SMART 200 运动控制

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/034.html>

S7-200 SMART 作为 PROFINET 设备

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/081.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 013: [两个电动阀自动控制](#)

问题描述： 现有两个电动阀，正转开反转关。要求平时 1#开，2#关。开关接通后 2#开，1#关，15 分钟后恢复 1#开，2#关并保持一段时间，比如 1 天或者 2 天。PLC 用的 S7-200. 忘高手指教，0(n_n)0 谢谢

最佳答案： 精度精确到分钟的话可以用，SM0.4 做累加器！当前分钟和目标分钟区间做比较来做输出，并且可以选择多个时间段开启与关闭。

另一种方式是取读系统时钟，用目标时间和当前时间来做比较。但是 200PLC 不加电池卡断电时间过长系统时钟会归零。

备注：1#阀与 2#阀两者之间是 not 关系！

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 014: [400CPU sfc2 系统功能怎么用](#)

问题描述： 设置定时器地址为 0 启动后 用 sfc4 读取 没看见输出有什么变化
这个系统运行定时器到底是干嘛的

最佳答案： SFC 0 SET_CLK 设置系统时钟

SFC 1 READ_CLK 读取系统时钟

SFC 2 SET_RTM 设置运行时测量

SFC 3 CTRL_RTM 启动/停止运行时测量

SFC 4 READ_RTM 读取运行时测量

SIMATIC 用于 S7-300/400 系统和标准函数的系统软件 卷 1/2 参考手册

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/44240604>

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/8460529>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 015: [S7-200SMART 和 V90 EPOS 控制时硬件限位如何实现接到 PLC?](#)

问题描述: S7-200SMART 和 V90 EPOS 控制时硬件限位通过 DI 传输到哪个字?

最佳答案: S7-200SMART 和 V90 EPOS 控制时硬件限位接到 SINA_POS 指令生成的符号表的偏移量 22 的字的位 0 和位 1, 其字为 PZD12。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 016: [200SMART 权限加密, 什么时候变成这么复杂了?](#)

问题描述: 200smart PLC 密码长度必须是 10-63, 并且必须包含数字、大小写字母和特殊符号。 之前是可以任意设置密码的, 现在想设置简单密码反倒不能设置了, 太复杂的自己也容易忘, 另外太复杂自己输入时也影响工作效率啊, 求解。。。。。

最佳答案: 从 V2.6 版开始密码必须至少包含一个小写字母、一个大写字母、一个数字和一个特殊字符。密码的长度必须在 10 到 63 个字符之间。

你可以用以前 V2.5 版本建的程序, 另存, 删除内容, 重新编写程序, 但密码是不能修改的。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 017: [smart PLC V2.7 是最新版本的编程软件吗?](#)

问题描述: smart V2.7 或最新版本的编程软件下载地址?

最佳答案: 目前为止, 200SMART 编程软件的最新版本是 V2.7, 下载地址,
<https://new.siemens.com/cn/zh/products/automation/systems/industrial/plc/simatic-s7200-smart.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 018: [程序中 PID_DATA 数据块在哪找到?](#)

问题描述: 1. 组态了 PID 控制, 在软件的数据块中, 找不到 PID_DATA 块, 程序 PID 设置都没错, 在生产线能正常使用, PID 手自动控制都没有问题。 2. 程序使用 PID 自整定功能时, 不显示当前自整定状态, 只能手动调整, PID 在线自整定是否还需要做程序上的编程才能使用

最佳答案: PID 向导完成后, 如图

补充:

你的软件版本可能与我的不同, 我用的是 V2.7 版。

你所附图中, PID0_SYM, 就是 PID 回路 0 的数据块

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/function/PID/PID_FAQ.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 019: [PID SMART200 库的问题](#)

问题描述： PID_SMART200 的库这里下载的。新手小白还在学习，不知道如何使用。在这里找了半天也没有找到编程举例。就像模拟量那样的那种。麻烦各路大神给个中文注释和编程举例。谢谢。

最佳答案： 你上面截图中 PID 库应该是以前老版本 200 早期的库，现在 smart200 PID 都不需要库了，你组态好后就会自动生成子程序供你调用。下面是西门子 200 库下载链接和 200PID 使用。

指令库_S7-200 SMART:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/008.html>

常用指令库:

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/software/library/library_links/Library_links.html

S7-200 SMART PID 功能:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/014.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 020: [V2.7 软件显示问题](#)

问题描述: smart200 的软件的显示字体很小, 如果更新显示器的分辨率 1900*1280 可以显示正常, 想问各位大佬 smart200 软件哪里设置可以自动调整分辨率的! 万分感谢

最佳答案: 我猜你是几 K 显示屏, 但是屏幕尺寸有很小就会有这样情况出现。软件是不能自动调整分辨率, 你只能调整软件的字体大小或是显示软件窗口。你可以在软件工具----->选项中去调整软件一些参数或是字体大小显示窗口等。这个需要你自己边调边看效果。没有具体参考答案, 你调试到适合画面后就可以。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 021: [smart200PLC 不停机下载程序](#)

问题描述: smart200PLC 可以不停机下载程序吗? 不是在线编辑, 是下载所有程序。如果可以具体怎么操作? 好像是不可以的, 那么 S1200 和 S1500 可以吗? 我对西门子这个功能不熟悉, 三菱的 Q 系列 PLC 是可以的。请指点一下, 谢谢。

最佳答案: smart 200PLC 下载, 不管是什么块下载, 都会要停机才可以下载。

1200 1500 得视不同情况。

S7-1200 下载但不重新初始化

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/07-Program/01-operation/05-download in run.htm](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200%20PLC%20EASY%20PLUS/07-Program/01-operation/05-download%20in%20run.htm)

S7-1200 在运行模式下修改下载

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/Step7%20basic/S7-1200%20download%20in%20run/S7-1200%20download%20in%20run.htm](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200%20PLC%20EASY%20PLUS/Step7%20basic/S7-1200%20download%20in%20run/S7-1200%20download%20in%20run.htm)

S7-1200 在运行模式下修改下载

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/Step7%20basic/S7-1200%20download%20in%20run/download%20in%20run%20v4.0/S7-1200%20download%20in%20run/runV40.htm](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200%20PLC%20EASY%20PLUS/Step7%20basic/S7-1200%20download%20in%20run/download%20in%20run%20v4.0/S7-1200%20download%20in%20run/runV40.htm)

如何通过 STEP 7 (TIA Portal) 软件下载一个项目到 CPU?

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/42637263>

S7-1200 能在线修改并且下载吗?

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/77466037>

S7-1500CPU 下载函数块、数据块无需初始化功能

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/91144144>

如何在 CPU 不切换为 STOP 并且不影响已下载的变量值的情况下将改变的数据块下载到 S7-1200/S7-1500?

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/76278125>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 022: [200smart 如何读取 64 位浮点数](#)

问题描述: 流量计做从站和 200smart 做 MODBUS RTU 通讯, 现累计流量的 64 位浮点数, 如何在 smart 中显示, 有没有现成的转换块可以使用的, 另外通过 OPC 通讯在 WINCC 中显示, 32 浮点数是 REAL, 64 位浮点数的地址应该怎样显示啊

最佳答案: 利用库指令将其转换双单精度的浮点数

2.19 LGF_DataConvert

功能: 对从起始地址存储的双精度浮点数进行转换, 转换成单精度浮点数。

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/software/library/library_links/Library_links.html

S7-200 SMART 指令库常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/008.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 023: [S7-200smart 采用定时中断后向导生成的 PID 无法正常工作。](#)

问题描述: 如题, 问题应该是中断和 PID 向导都使用了 SMB34, 如何能解决这个问题?

最佳答案: 是的, 你分析的没有错, 调用库指令 PID 控制, 系统会自动调用 SMB34 定时中断_0 的, 这样, 你在调用但是中断时, 就不能够再调用但是中断

_0 了, 200smart 的 PLC

应该有 4 个定时中断可以供你调用。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 024: [PLC 程序的运行机制疑问](#)

问题描述: 问题详细如图, 想确定程序是如何运行的? PLC 为 200smart 之前问的几次都看不到图, 希望这次能看到, 谢谢各位老师~~

最佳答案: 不能说你这样写 MODBUS RTU 通讯程序有错, 但是不是最优方案。MODBUS RTU 指令它是异步通讯指令, 即它的指令不是在一个扫描周期完成的, 你这样写在 FOR 循不中, FOR 不执行完, 它就不退出 FOR, 当然扫描周期会很长了。如果有一下站掉站, 扫描周期还会更长。

建议改变你写的通讯程序, 不用 FOR, 就是利用指令的 DONE 位来轮循。

Modbus RTU 主站 (最下面有 MODBUS RTU 轮循实例)

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/communication/serial_port/modbus/Master/Master.htm

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 025: [200smart 和 V20 变频器 modbus 通讯问题](#)

问题描述: 用 200smart 通过 Modbus RTU 通讯改变 v20 变频器的频率给定值, 用继电器硬线控制 v20 变频器的启动停止。现在发现问题, 每次变频器掉电后, 再上电, 可以正常控制启停, 但是频率给定值无法写入, 只能通过通讯写入 047E 之后, 才可以正常写入给定值。能否有解决办法, 不用每次变频器停电都重写 047E?

最佳答案: 如果你正常停机都是发送的 047E 将变频器停止下来后在断电。你上电后应该是不需要修改频率时在发送 047E。如果正常停机发送了 047E, 再去断电后第二天在上电修改频率还要发送 047E 后才能修改, 那你上电通讯初始化完后就发送一次 047E。

我记得我以前用 1200 控制 G120C 变频器, 如果停机是通过发送 047E 停机, 断电后再上电是没什么问题, 如果变频器在工作时断电后再上电就需要先发送 047E 后才能执行其他动作。

补充问题回答:

你说的启动通过 IO 端子控制, 频率通过通讯来控。那你有没有试过通电时停止变频器, 断电再上电看会不会出现这样的情况。还一种可能就是写入频率的地址不是掉电保存, 你一上电后就会出现通讯写频率的动作, 你可以检查你通讯程序是否由逻辑问题。例如你写入频率 0 后然后有启动变频器。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 026: [S7-200smart MODBUS 通讯对从站写入多个寄存器](#)

问题描述: smart 做主站时, 对从站寄存器写入数据时, MBUS_MSG 的” Count” 栏位只能设 1, 否则通讯不上, 能否写入多个寄存器呢; 还是只能再增加 MBUS_MSG, 分时触发解决, 谢谢!

最佳答案: MBUS_MSG 的” Count” 栏位只能设 1, 否则通讯不上, 能否写入多个寄存器呢; 还是只能再增加 MBUS_MSG, 分时触发解决, 谢谢!

回答: 这个关键是你从站地址是否相邻连续, 如果是想了连续那么就可以在” Count” 栏位只能设大于 1, 如果从站地址不支持被主站一次读取多个地址, 那就没办法。详细你可参考 modbus rtu 通讯链接资料。如果从站被访问地址不是连续, 你需要通过轮询方式来读写。注意同一时间只能激活一条 MBUS_MSG 指令。

S7-200 SMART Modbus RTU 通信:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/020.html>

Modbus RTU 主站:

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/communication/serial_port/modbus/Master/Master.htm

通信例程及视频:

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/communication/serial_port/modbus/Master_sample.htm

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 027: [200smart 软件监控异常](#)

问题描述: 软件版本是 V2.6, 程序监控的状态就像下图一样。

最佳答案: 程序通讯所占的比例有点高导致影响监控!

系统块通讯背景时间设置的长一点试试!

资料: 背景时间专门用于处理通信请求的默认扫描时间百分比被设为 10%。该设置在处理编译/状态监控操作和尽量减小对控制过程的影响之间进行了合理的折衷。您可以调整该设置, 每次增加 5%, 最大为 50%。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 028: [SMART1000IEv3 3D 模型哪里可以下载](#)

问题描述: SMART1000IEv3 3D 模型哪里可以下载

最佳答案:

<https://www.automation.siemens.com/bilddb/search.aspx?lang=en>

这里去找 图片 CAD 3D 都可以找到

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 029: [plc 工程师之路该如何走?](#)

问题描述: 如何才能算的上学会 plc? 工控之路该如何继续? 是放弃? 还是最后努力一把, 我命由我不由天? 先说简单的说下我的工作经历吧, 从事数控机床维修 4 年 (真的闲, 每天就是混日子), 现在小公司设备安装调试干了一年多 (比之前干四年维修学的多的多), 主要设小型个体设备, 偶尔会出出写三维图纸, 以及设备售后与改造, 纯纯的从维修工干成电工, 售后工, 现在集多项技能与一身 (会话三维图, 电路 eplan 图, 维修安装配电柜接线安装可以胜任), 摇身一变成了所谓的万能工, 我想大家都会向钱看, 我也是要想钱看的, 技能学会很多, 但薪水

最佳答案: 如果 打算从事电气自动化 果断 换工作 , 找非标自动化的工作起步 可以直接去配线, 跟着别人做调试, 慢慢成长, 如果时间金钱不紧张 果断找个线下培训班 三个月 基本就能找到设备调试工程师岗位了, 以后多学运动控制 视觉 最好 习惯用 SCL 编程 多花时间学习通讯, 未来还是计算机与工业控制总会融合 没有界限那一天, 现在其实已经模糊了, 有时间多学习 C 以后肯定用的到

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 030: [6 电机运行时间的均衡](#)

问题描述: 当按下触摸屏启动按钮假如压力 1 兆帕, 启动信号是 1 启动运行时间最短的, 当 2 兆帕启动剩下 5 台时间最短的以此类推。停机则相反, 如果有一台故障则不参加时间比较如果两台则两台不参加比较, 如果触摸屏关掉那一台, 那一台也不参加比较。

最佳答案: 1、数据定义

原始电机编号 1、2、3、4、5、6; 存储在 VB0、VB1、VB2、VB3、VB4、VB5

原始电机运行时间按分钟计数, 存储在 VD6 VD10 VD14 VD18 VD22 VD26

按时间排序后的电机编号存储在 VB30、VB31、VB32、VB33、VB34、VB35

按时间排序后的时间, 存储在 VD36 VD40 VD44 VD48 VD52 VD56

引入两个指针变量 VD60 VD64 用于排序时间;

引入两个循环变量 VW66 VW68 用于排序时间;

留一定的 V 存储区用于在程序中还要增加的变量定义。

2、电机号按运行时间排序, 排序按从小到大排序的思路:

2.1 将 VB0-VB5 复制到 VB30-VB35

2.2 将 VD6-VD26 复制到 VD36-VD56

2.3 两重循环结构排序时间

记住一点就是, 判断大小, 只要交换数据, 电机号要交换, 同样时间要交换。

用循环结构较好, 这里略去。

排完序后, 跃然时间是在 VD36-VD56 上排序的。那 VB30 中存储的就时运行最小时间的电机的电机号, VB35 中存储的就是运行时间最长的电机号。

当需要增加电机时:

就从 VB30 到 VB35 探查, 这个泵是不是处于运行状态, 是不是处于故障状态, 手自动开关是不是在自动状态等。比如这个电机没有运行也没有故

障并且在自动状态，那就启动这个电机。

减电机时反向探查。

故障时就增一台，按增的探查方式。

3、用循环+间接寻址的方式做起来要好做一些。

S7-200 SMART 间接寻址

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/programming/indirect_addressing.html

FOR_NEXT 循环指令及例程

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/programming/FOR_NEXT/FOR_Next.html

补充：

6个连续的字节存储电机编号，比如，VB100 存储 1 VB200 存储 2 依此类推。

排序时间时，只要时间数据交换，电机编号所在的单元也交换，这样就有对应关系。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 031: [smartd 电池板](#)

问题描述：最近遇到一块电池板损坏的，我更换了电池上面的 alarm 灯仍然亮着，更换其他 plc 的电池板后正常。拆下来看了看也不没看出有烧坏的器件，联机到 plc 上诊断就是电量过低。也不知道具体哪块坏掉了，只能换新。谁遇到过，给说一下

最佳答案： 可以通过查看 I7.0 的状态判断电池电量

可能电池板坏了

S7-200 SMART SB BA01 电池板适用于实时时钟的长期备份。其可插入 S7-200 SMART CPU（固件版本 V2.0 及更高版本）的信号板插槽中。必须将 SB BA01 添加到设备组态并将硬件配置下载到 CPU 中，SB BA01 才可以使用附加电池健康状况报告选项。

电池（型号 CR1025）未随 SB BA01 一起提供，用户必须另行购买。

S7-200 SMART SB BA01 电池板

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/in_out/battery.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 032: [脉冲最大输出频率](#)

问题描述： 200smart 最大脉冲输出频率是 100KHZ，单现在用其控制伺服电机（加了 10 倍减速机）时速度不够，这个脉冲输出还能不能变大？在给定伺服细分的情况下

最佳答案： 我想问你一个问题，你 PLC 输出脉冲到了最大 100K 你伺服有没有达到最大转速。如果没有达到最大转速，你修改电子齿轮比。将伺服适配到 PLC 输出 100K 时，伺服能达到最大转速。

如果 PLC 输出最大 100K 脉冲时，伺服达到最大转速，还不能满足你设备运行的最大速度，那你只能换伺服或修改机械减速比。

这款 PLC 最大输出脉冲数是 100K，这个硬件已经定型，是不能修改。

补充问题回答：

你最高转速和最低转速相差太大，估计很难同时满足。你最低速需要大减速比才能保证电机不会抖动。如果你减速比太小，你电机转速就会对应很慢，电机速度一慢就会抖动。你大减速比可以满足最小速度，就无法满足最大转速。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 033: [如何实现微秒级别计数或定时](#)

问题描述： 200smart 中最小定时 1 毫秒，能否可以实现微秒级别的定时？或者实现微秒级别的计数？求指导谢谢

最佳答案： PLC 内部脉冲捕捉可以最小 0.2 微秒，可以利用 DI 的脉冲计数实现微秒级别的计数、计数达到设定值时利用中断执行想要的动作。

但是不建议这样做，脉冲计数和中断可以实现微秒级别的计时，但是要看你的具体应用和需求是怎样的，如果干扰大的环境导致丢脉冲计数有误差有没有较大影响？

类似这种应用多采用单片机或 DSP 实现。

官方点评： 不建议使用 200 SMART PLC 实现微秒级别的定时或计数

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 034: [常闭急停开关报警问题??以这个为准](#)

问题描述: 常闭急停开关报警问题?? I0 子程序: I0.6 外接急停开关(常闭型), 程序里 I0.6 通过常闭开关置位 V10.6 锁定急停信号。报警程序: 通过 V10.6 常开点执行报警故障。主程序里 I0 子程序在前, 报警子程序在后。PLC 上电后, 报程序动作, 显示急停故障, 问题是为什么报警程序在急停开关闭合的情况还能执行呢? 通过程序监控, V0.6 确实在置位状态, 常开点在闭合, 难道 PLC 程序上电第一次运行时 I0 状态检测不对? I0.6 的常闭信号已通过软件的常闭点取反, 置位 V0.6 的程序应该不能置位

最佳答案: 1、

急停开关, 在 PLC 外部触点的接线如果是接的常闭点, 在故障报警程序的部分也用常闭点, 即 I0.6 触点带斜杠的那种作为置位 V10.6 条件。I0.6 触点不带斜杠的那种作为复位 V10.6 条件

急停开关, 在 PLC 外部触点的接线如果是接的常开点, 在故障报警程序的部分也用常开点, 即 I0.6 触点不带斜杠的那种作为置位 V10.6 打件。I0.6 触点带斜杠的那种作为复位 V10.6 条件。

2、还有没有可能, 含有报警位的 V 区设为断电保持了呢?

数据保持设置

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/software/equipment_config/config_system/Retentive_range.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 035: [200SMART, 求同一模拟量不同时间点的差值或者变化量, 怎么设计?](#)

问题描述: 系统: 200SMART+WINCC_V7.5; 程序需求: 需要取样一个压力传感器半个小时前后的数值对比, 比如现在是 PT01_A, 半小时后是 PT01_B, 最终要求 PT01_A 减去 PT01_B 的差值与设定值相比较, 看变化数值超标没; 程序设计: 现在通过一个上升沿 P 脉冲用 MOVE 指令把 PT01 传送到 PT01_A 这个 VD300 变量里, 半个小时后通过上升沿 P 脉冲用 MOVE 指令把 PT01 传送到 PT01_B 这个 VD304 变量里, 然后用 VD300-V D304 传送给 VD308; VD308 与设定值相比较。 目前问题: (

最佳答案: 思路是对的。需要完善。

要保证程序中其它地方没有对 VD300 VD304 VD308 这一片连续存储区的写操作。这片存储区必须是专用的。也不能有通讯程序、库存储区使用这一块区域, 如果程序中没有通讯程序、库指令, 可以用交叉引用查一下这片存储区的位、字节、字、双字的使用情况。

要这样想, VD300 存储的永远是上一次的实测值, VD304 存储的是最新一次的实测值, VD308 是它们的差值;

是不是考虑引入一个计数变量, 用于计数定时时间到的次数, 计数变量用 SMO.1 初始化为 0, 每次定时时间到让其加 1;

定时时间到的一个上升沿 P 脉冲时:

计数变量自增 1;

判断如果变量值为 1, 就用 MOVE_R 指令将 PT01 传送给 VD300;

如果计数变量值为 >=2, 定时时间到的一个上升沿 P 脉冲用 MOVE_R 指令将 PT01 传送给 VD304; 此时刻还要做下面的工作:

先计算 $VD308=VD300-VD304$

再把 VD304 用 MOVE_R 指令传给 VD300, 这么做是为了下一个定时时间到做的准备工作。

最后再把计数变量的值恢复为 2, 这么做的目的是这个值它上有上限的, 加到上限时它就会变成一个负数, 会影响后面进行的逻辑判断。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 036: [V 区做位输出是全局变量吗?](#)

问题描述： 子程序中输出 V60.0, 在另一子程序中状态不变化

最佳答案： 1、

V 区是全局存储区，在所有的程序中都有效。

V60.0 存不存在双线圈的情况，扩大到整个项目，V60.0 有没有双线圈的情况？项目中还有没有其它地方对其进行置位、复位操作？

可以用交叉引用查一下 V60.0 以及含有这个位的字节、字、双字在项目中的使用情况。

2、可以用一个新项目，两个字程序，一个只对 V60.0 操作一次，另一个子程序中观察。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 037: [绝对值伺服脉冲控制](#)

问题描述： 绝对值伺服用 SmartPlc 控制原点信号是接到伺服上还是接到 Plc 上？

最佳答案： 脉冲的伺服搭配 200 SMART 的话使用运动控制功能吧？如果是的话就需要把这个信号街接到 PLC 中，组态的时候会有输入信号的选择，需要连接到 CPU 本体的输入点上，扩展的输入通道是不行的。

S7-200 SMART +V90 PTI 定位控制

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/V90_Document/07_PTIV90Control/00_Smart200_PTIV90Control/Smart200PositionPTI.htm

V90 PTI 位置控制常问问题

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/V90_Document/07_PTIV90Control/02_FAQ/PTIFAQ.htm

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 038: [子程序调用无输出](#)

问题描述： 子程序模块后，直接调用无 OUT 输出，其子程序内显示线圈右输出

最佳答案： 最好贴个子程序运行时的图片，这种里面有输出，外面没输出的，程序运行过程中没有异常错误的（0 做除数等），多半是有地址重叠，后面的运算结果覆盖了前面的输出结果，不一定是双线圈，还可能是某个 LB, LW, LD 对它的重写。

比如，输出的线圈对应的是 L20.0，但后面的计算中，有个 LD18，这个 LD18 就对 L20.0 进行了覆盖，L20.0 的输出结果就被 LD18 改变了，检查一下，是不是有某个传送或数值运算中，用到了这样的一个地址

双线圈本身不是错误，只不过它通常被错误的运用而引发错误，它的错误就是当你把第一个输出设定为结果时，后面的引用对它进行了覆盖，导致结果不对。用了双（多）线圈，那输出结果的位置一定是最后位置的，并确保它每个

周期都能执行，这样它前面的线圈就成了一个临时线圈，不会输出结果有决定作用，但最好不要用多线圈，或者尝试用 S 与 R 这样的置位复位

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 039: [smart200 PLC, 可以同时做两个 485 主站么 \(两条线上的设备的校验码不同, \)](#)

问题描述： 自带的接口用的 MBUS_CTRL, SB 上用的是 MB_CTRL2 , 可以这么做? 如果能做, 这两个应该是同时激活么, MBUS_MSG 和 MB_MSG2 轮训是一路还是两路?

最佳答案： 可以, 你看通讯库都是两个库, 每一个库都分别代表一个 485 通讯端口。

详细看下面 smart200 modbus rtu 通讯资料。

Modbus RTU 通信：

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/020.html>

Modbus RTU 主站：

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/communication/serial_port/modbus/Master/Master.htm

S7-200 SMART 通信：

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/038.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 040: [200smart 下载或上载时有时候链接报错](#)

问题描述： 200smart 下载或上载时有时候链接不上，有时候上载或下载后全部退出关闭软件，重新断电后再次链接恢复，实际上 plc 域电脑已连接，plc 监控信息提示地址无效。求高手指导。谢谢

最佳答案： 你这问题还比较大，提两点建议：一、如果与本项目有关，也就是只有这个程序出现这些问题，那保存程序，把 CPU 更改和实际一样，编译下载；二、如果和项目无关，任何程序都这样，建议做好系统，从西门子官网下载程序，重新安装软件，比较常用的软件，老这么折腾人，受不了！

官方点评： 注意软件与操作系统的兼容性，建议 WIN7 或 WIN10 专业版系统安装

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 041: [200SMART PLC SR60 的主频和内存分别是多少](#)

问题描述： 200SMART PLC SR60 的主频和内存分别是多少

最佳答案： 关于 SR60 的硬件介绍，只有样本里这些。主频这类的参数，200smart 没有对外公布。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 042: [200smart 运动向导生成的 P0 P1 输出点如何修改](#)

问题描述： 200smart 运动向导生成的 P0 P1 输出点如何修改

最佳答案： 输出点只能使用系统分配的点！

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 043: [S7-200 Smart 控制 V90PN](#)

问题描述： 请问 S7-200 Smart 控制 V90PN 时，假设有 3 个轴，怎样区分是第几轴。PROFINET 网络组态了 3 个轴，程序里面怎样区分控制第几轴呢，资料里面只有控制一个轴的示例，没有找到其它轴的控制信息，谢谢了！

最佳答案： St_I_Addr 和 St_Q_Addr 引脚关联的&IBxxx 和&QByyy 就决定是哪个轴了。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 044: [s7 200 smart toggle 的库怎么用?](#)

问题描述: 我下载并安装了这个 toggle 的库。能对 out 端的输出有开关作用。但不知道 mem 端是做什么用的。当我把 en 端的信号, 取消后, 再接入, out 如果是输出的, 就保持输出。请问能复位这个输出吗? 谢谢

最佳答案: 做了一下几种情况的测试, 结果如下

当这个指令的 EN 端用 SM0.0 时

IN 端的触点串接一个沿, 这样通过上升或下降沿激活输入参数
"IN";

就会发现, 每当 IN 端的沿产生, OUT 端的变量自身翻转; 同时 MEM 与 OUT 端保持同样的状态。

当这个指令的 EN 端用有条件调用时, 比如加上一个常开点使能:

当使能接通时, 其表现与使能端用 SM0.0 一样。

当使能断开时:

第一种: MEM OUT 端保持原来使能端断开前的状态。此时 IN 端不管有没有变化, 这两个管脚都不发生变化。

在第一种的基础上: 断开使能端, 用复位指令复位 OUT 端, MEM 端不会发生变化。出现两种情况:

第 1 种、此时如果 IN 端为 0 然后再接通使能端 MEM 端的值决定 OUT 的值。

第 2 种、此时如果 IN 端为 1 然后再接通使能端 不管 MEM 是什么值 OUT 将进行翻转, 然后 MEM 端与 OTU 保持相同。

从上面的测试说明。

可以人为复位 OUT 端;

MEM 保存的是 OUT 最后的状态;

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 045：[200 SAMRT 进行 RTU 通讯时 出现数据读取不全](#)

问题描述： 收到有一个遥控器，可以正常使用，但是与 200 SAMRT 进行 RTU 通讯时 出现数据读取不全，不知道是我程序问题还是遥控器问题，连接通讯只能固定的数据和起始地址，不然就没有数据。我用串口工具可以读取到 8 个 7F(127)模拟量数据，到了 PLC 上就只有 7 个 127 (7F) 数据了

最佳答案： 看你串口工具的结果，问题应该你遥控器有问题，理由如下：

从串口工具发送接收报文看，发送 01-03-00-02-00-06-64-08（正好对应 PLC 的请求指令读取 01 站 40003 开始的 6 个保持寄存器），返回 01-03-0B-00-11-04-00-7F-7F-7F-7F-7F-7F-7F-17-A4，返回报文中字节长度应该是 0C

（12）而不应该是 0B（11），导致 PLC 的 Modbus 指令，按照 11 个字节提取数据，所以少提取最后一个字节 7F，按照道理 PLC 的 Modbus 指令收到的是异常报文格式数据，应该报错才合理。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 046: [SMART IE V3 触摸屏变量问题](#)

问题描述: 200 SMART PLC 变量 VW 类型的 PLC 里显示 5 的话 SMART IE V3 系列的触摸屏 变量 VW 类型怎么能显示 0.5 就是说缩放 10 倍还能带小数点的显示

最佳答案: 格式里面“移动小数点”选个 1 就好了

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 047: [200smart 字符串问题](#)

问题描述: 如截图所示，字符串比较怎么正确使用

最佳答案: 你把“1234”放到上面，VB690 放到下面就可以。你看这条指令帮助就知道。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 048: [S7-200 SMART 的符号表里面, 地址用一个常数表示](#)

问题描述: 今天做 MODBUS RTU 通信, 偶尔发现在符号表里面, 定义了一个符号, 其地址可以是一个常数, S7-200 SMART 是不可以用动态优化地址的, 请问这是什么操作? 那么这些符号的绝对地址是什么呢?

最佳答案: 地址定义成常数是没意义的, 程序中无法使用; 不用的时候, 编译不报错而已。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 049: [两台电控柜内的两台 smart200 st60 进行以太网通讯](#)

问题描述: 两台独立系统电控柜内的两台 smart200 st60 需要进行以太网通讯交换数据, 使用普通的工业交换机 (每台电柜上有一台触摸屏) 可以吗? 其中这两台 smart200 plc 分别由各自电控柜内的 DC24V 开关电源供电, 那这两个 DC24V 电源的 0V 端子需要接在一起吗? 如果不接在一起, 对这两台 st60 的以太网通讯有影响吗?

最佳答案: 1、使用普通的工业交换机可以。

注意以下几点。

两台电控柜内的屏、PLC、以及编程 PC 的网卡的 IP 地址设置在同一个网段, 在做之前先 PING 通这些连在交换机上的设备。

以太网线使用工业级的超五类网张, 单段的距离网线不要超过 100 米, 并且以太网线远离强电。

参考这个链接中的以太网连接交换机的网络。

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/communication/Port/Connect.htm>

以太网接头，以及距离，还有做头的方式

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/communication/RJ45/Networking.htm>

2、两个柜的开关电源不需要将负极连接。

3、对通讯没有影响，但要注意各 PLC 系统都要良好接地。

通讯的资料

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/038.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 050: [SMART200, PID 输出值](#)

问题描述： 各位 PLC 大佬，我再编程 smart200 时遇到一个问题，忘好心人帮忙解决一下。我在使用 PID 输出一个转速控制时，为了能看到当时的转速采用了 VW10 过度值，这样就可以用 S-ITR 显示当前转速，但是我在不用 PID 时，此时 VW10 储存了最后一次值，依然给电机发信号。去掉 VW10 倒是可以解决，但是我又看不到 PID 调节的转速了，求问有没有解决办法，谢谢！

最佳答案： 兄弟，这个指令使能端必须常开，只能接 SM0.0，不能加其它条件的，亲身体会，一但断开，再通上就不灵了，它就只能用手动模式了，我也不知道怎么回事，可能是这个块有 Bug，这是 2018 的事了，也不知道这个问题还存在不，注意一下。

这个 VD8 和 VW10 有地址冲突，VW10 换成 VW12 还差不多。

而且你这个 M0.0 断开这个 PID 后，VW10 会保持最后的输出状态，就算你把它换成 AQW16 也不应该能解决问题，如果问题解决了，那一定不只是换了一个变量，毕竟现在的 VW10 就是替换后的 AQW16，你倒是可以把 M0.0 做为条件，当它断开时，传 0 到 VW10，覆盖 PID 的内部输出，而接通时，就不覆盖。

最好是把 PID 的手动模式启用起来，当手动时，把 OHZ 传过去，根据你的设备，应用 0.5 这个值。

如果有条件，反馈值最好要用从设备那里采集过来的值，如何你的控制线断了，或者设备过载报故障停机了，你还相信这个转速是正确的吗？当前的做法就是自己忽悠自己，这个 AIW18 是什么，可不可以做为转速用呢？不可以就再加个模拟输入。

官方点评： PID 功能块前端必须保证始终调用，不能条件调用，不然功能会不正常。

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 051: [SMART 用电脑监控程序的问题](#)

问题描述： 前 2 天我发了个提问贴子，说用物联网远程在线监控 ST60 的程序老是看不到后面的蓝线。今天我到现场用网线插到交换机上连接也一样的。我发现的原因。因为这个 ST60 (192.168.2.1) 配套触摸屏 192.168.2.20 还有以太网 GET PUT 一台 ST60 (192.168.2.2) 配套 1 触摸屏 92.168.2.21. 这 4 个设备加上物联网网关全组成一个整体。我监控时拔掉主柜的触摸屏网线或者拔了到分柜 192.168.2.2 这个电箱的网线，只要拔掉一根，就能正常监控程序？ 我该怎么处

最佳答案： 前两天我也给你回复了，是因为你的程序通讯所占的比例有点高导致影响监控！

所以我给你的回复：

系统块通讯背景时间设置的长一点试试！

资料：背景时间专门用于处理通信请求的默认扫描时间百分比被设为 10%。该设置在处理编译/状态监控操作和尽量减小对控制过程的影响之间进行了合理的折衷。您可以调整该设置，每次增加 5%，最大为 50%。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 052: [200smart 手动/PID 自动切换使用求解](#)

问题描述：大神们，回答问题前看清问题，此手动/PID 自动并非 PID 手动、自动切换。用 200smart 控制器 PID 调节一个比例阀。给阀启动信号后比例阀按照手动开度先开启某一（设定）时间后，自动切入 PID 调节。现在问题是手动切换到自动 PID 时，阀开度波动太大（例如，30%手动开度突然跳变成自动的 80%）。我在想切换自动 PID 后，PID 的输出的如何从基础值（手动开度）开始慢慢调节开大或关小。求大神给思路、方法！不要发些没用的链接！

最佳答案：你这个就是手自动模式无扰切换。你思路就算开始时是手动模式，等你延时到一个时间点后或是到一个值一段时间后在切换到自动模式。就是在手动切换到自动时要稳定，官方资料有详细介绍手自动无扰切换。先看下面资料，思路就是手自动无扰切换。

PID_S7-200 SMART:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/014.html>

PID 自动\手动调节的无扰动切换:

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/function/PID/PID_AUTO_MANUAL.html

PID 调节:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/024.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 053: [200smart 和其他设备 PN 通讯](#)

问题描述: 各位大神们, 我二台 200SMART 设备之间 PROFINET 数据读写通讯没问题, 但是如果我 SR20 作为智能设备也就是下位机, 我和其他的 PLC 或者 DCS 通讯, 我提供 GSD 文件出去, 是否也和二台 SMARTP 之间的 ROFINET 一样呢, 其他设备和我 PN 通讯是指的我用 SMART 的 PROFINET 通讯吧? 如果不能我需要改动什么呢?

最佳答案: 可以。

导出的 SMART 200 GSD 文件就是为了提供给其它的主站, 在它的编程软件中导入 GSD 文件后, 就可以了。

你比如 另外的 PLC 是 1500, 可以参考

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/communication/Ethernet/PROFINET/S71500_vs_S7200SMA_RT.htm

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 054： [200smart 从空项目中仅下载系统块后原有程序内容是否受影响](#)

问题描述： 请教各位，在电脑空白项目中硬件组态了新的 ip 地址，下载到现有 plc 时只勾选了系统块，请问现有 plc 中的原有程序会被清空吗？

最佳答案： 只下载系统块，程序块与数据块是不会被清空的！

但是防止把空的程序下载至 PLC 当中建议先上传源程序后再勾选下载系统块！

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 055： [200smart 走 PN 控制 V90 反馈的实际速度如何换算？](#)

问题描述： V90 中设置的 10000LU 一圈，程序中设定速度为 100，单位为 1000LU/min，转换过来就是 10r/min，驱动器上显示的也是 10r/min。 程序中反馈回来的实际速度数值在 3800000 万左右，参数说明中也没说明单位，这个值的具体含义到底是什么，怎么和 10r/min 联系起来？

最佳答案： 《干货学院】FB284 实际速度显示转换问题》

http://www.ad.siemens.com.cn/club/bbs/post.aspx?a_id=1387435&b_id=25&s_id=0&num=6#anch

转速如何设置

https://m.chem17.com/tech_news/detail/2230506.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 056: [SMART 的 AE08 模拟量输入信号波动大，没法用，怎么回事。](#)

问题描述： 我有 1 个项目，8 通道的 AE08 接了 3 个压差 1 个压力 1 个气体监测仪，接线正确全都是 4-20ma 的，但是读回来的信号没办法用，跳动太大了，0 到 27648 的数据都是几百几百的跳。 **详细描述：** 1. AE08 的电源采用的 DC24V-1 和 0V-2。 AE08 的 8 个通道中的 5 个仪表电源采用的 DC24-2 和 0V-2。
2. 2. 有一个情况可以描述一下，5 个仪表中有一个是有显示屏的，显示屏上的数据还挺准的，传过来的 4-20ma 信号就不准了。 3. 该项目的 ST60 后面有一个 QT16，3 个 AT04

最佳答案： 1、你是用了两个开关电源吗？如果是将两个开关电源的负级短接，并且保证这是两个电源之间的唯一连接。

2、信号电缆屏蔽层 PLC 侧单端接地；

3、不用的通道短接；

4、模拟量滤波

下面链接的 6. 为什么使用 S7-200 SMART 模拟量输入模块时接收到变动很大的不稳定的值？

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/in_out/EM_block/Analog_FAQ.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 057: [modbus msg 的 dataprt 管脚的问题](#)

问题描述： 问题一. 现在我需要从上位机上下发读写仪表的功能代码。通过寄存器赋值给 plc 最后形成 modbus 通讯指令。现在 dataprt 这个管脚直接输入时采用&vbxxxx 的形式。但上位机用 mcgs 做，在变量赋值时“&vbXXXX”的形式不能赋值成功，按 ASCII 字符串赋值可以将这种格式赋值到变量里面去。但这个变量连接到 dataprt 管脚后转成 plc 的指针地址时就完全不对了。我想问下这种情况上位机应该如何赋值才能使 plc 解析后形成正确的地址呢？ 问题二. 比如 dataprt 这个管脚我输入&vb160，字长为 1，那么不

最佳答案： 问题一

上面给 V 存储区地址要且在 DATAPTR 这个脚，那这个管脚可以用一个双整型变量，比如 DATAPTR 写 MD10。

如果上面给双整数 100 存储在 MD14，要将 100 变成 &VB100 的地址，还要经过变换。变换过程是

先将 &VB0 传给 MD10，相当于 MD10 中先有一个 VB0 存储单元的基地址，然后用 双整型加法指令，将 MD10+MD14 再存储到 MD10。

问题二.

理解正确。

S7-200 SMART Modbus RTU 通信常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/020.html>

补充:

从站的数据格式也可能与西门子的不同,造成了你看到的结果。不要太纠结这些。改变从站的状态,再读上来的状态只要与此前对比一下,会有答案。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 058: [S7-200smart 的模拟量模块的使用](#)

问题描述: 我想找一些关于 200smart 模块的技术资料,但在网站内没有找到,谁有链接呀,发一个,谢谢。 现在我用到的有温度控制,流量检测,浓度检测,温度有零下的,不只是 0 度以上的。

最佳答案: 这就是使用手册,你直接看使用手册。温度控制用 PID。

PID_S7-200 SMART:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/014.html>

PID 功能介绍及学习视频:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/function/PID/PID.html>

模拟量_S7-200 SMART:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/028.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 059: [200smart 点击清除后无法上传程序, 并且显示块不在 CPU 中](#)

问题描述: 点击了清除, 好了后在点击程序上传, 编写的程序全部没有了, 就显示最初始的空白的三个页面, 并且 PLC 也被恢复到了出厂的样子。点击测试显示 块不在 CPU 中

最佳答案: 清除: 代表的意思是清除 PLC 内部程序!

上传: 代表的意思是把 PLC 的程序上传至电脑!

下载: 代表把电脑程序下载至 PLC!

所以你是把 PLC 内空的程序上传至电脑当中了, 所以什么都不会显示!

备注: 点击上传时对话框会提示是否保存编写的程序!

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 060: [西门子 200SMART 密码清除有会的吗?](#)

问题描述: 西门子 200SMART 密码清除有会的吗?

最佳答案: S7-200 SMART 密码保护常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/004.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 061: [SMART200CPU](#)

问题描述： 开始使用的 CPU 订货号最后几位是 0AA0，现在坏了一个触点，新买的 CPU 最后几位的订货号是 0AA1，他们是通用的吗？更换后需要修改程序吗

最佳答案： 程序不需要修改，可以只要是用 smart200 编程的程序可以通用，但是 0AA0 最高固件只能支持 V2.5 不能升级到 V2.6 版本固件。0AA1 是目前最新固件 V2.6 版本，比以前 PLC 增加了一些东西，功能比以前 0AA0 订货号功能强大一点，但是不影响以前程序，以前程序可以下载到 0AA0 和 0AA1 这两订货号的固件 PLC 里面。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 062: [smart 可以同时和 Profinet 和变频器通讯，MODBUS 和仪表通讯吗](#)

问题描述： smart 可以同时和 Profinet 和变频器通讯，MODBUS 和仪表通讯吗

最佳答案： 可以没有问题。不用担心，不要超过各自的连接限制。

以及网口与串口的通讯资源是独立的，互不影响。

通讯

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/038.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 063： [200SMART 输出电池板](#)

问题描述： ST30 添加了 SB BA01 电池板，删不掉，是自带的吗可以删除吗怎么删呢

最佳答案： 选中 ，按键盘 删除键（del）就可以删除

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 064： [smart 200 485 通信](#)

问题描述： 请问各位大神这个怎么做 是不是还要写功能码 功能码在哪里写

最佳答案： 这通讯库将功能码集成到库里面，你只要正确填写地址，功能码报文不需要你自己单独写，库会根据地址自动匹配合适功能码。这自动匹配合适功能码的前提是这个库里面支持的功能码会自动匹配合适功能码。

通信_S7-200 SMART:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/038.html>

MODBUS RTU:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/020.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 065: [200SMART 如何设置密码保护](#)

问题描述： 看到坛子里说“四级密码”，，学了挺长时间的 smart 了，到现在还不知道在哪里设置密码，请朋友能否给个设置密码的资料，谢谢！

最佳答案： 单击“系统块”(System Block)对话框的“安全”(Security)节点组态 CPU 的密码及安全设置。

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/software/equipment config/config system/Security.html>

S7-200 SMART 密码保护常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/004.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 066: [s7-200smart ST60](#)

问题描述： 固件升级文件

最佳答案： 固件在下面链接的最下面下载。

<https://new.siemens.com/cn/zh/products/automation/systems/industrial/plc/simatic-s7200-smart.html>

更新方法请参考《固件更新》

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/058.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 067: [温度变送器量程与输出的关系](#)

问题描述： 现需要测量-30 — 100 度的温度范围，温度变送器量程为-50 — 150 度，4 — 20ma，问-50 度对应 4ma，150 度对应 20ma，-20 度和 40 度时各对应多少 ma，应该怎么计算

最佳答案： $-50\sim 150^{\circ}\text{C}$ 对应 $4\sim 20\text{mA}$ ，则每 $\Delta \text{mA} / \Delta ^{\circ}\text{C} = (20-4) / (150-50) = 0.08\text{mA}/^{\circ}\text{C}$ 。 -20°C 对应 $(-20-50) * 0.08 + 4 = 6.4\text{mA}$ 。 40°C 对应 $(40-50) * 0.08 + 4 = 11.2\text{mA}$ 。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 068: [200smart 如何查看已组态 PWM 的时基](#)

问题描述： 200smart 如何查看已组态 PWM 的时基

最佳答案： 打开用户程序，从向导那里看系统组态了几个 PWM 指令，在输出小窗口中可以看到组态的是毫秒还是微妙，这 2 个选择的其中一个。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 069: [PLC 程序转换](#)

问题描述： S7-200 SMART PLC 程序 如何转换成 S7-1200 PLC 程序

最佳答案： 不能将 S7-200 SMART 的程序转换成 S7-1200 PLC 程序

S7-200 SMART 用的是 STEP7 MICRO/WIN SMART 编程软件，S7-1200 用的是 TIA

只能参考 S7-200 SMART 程序并根据工艺控制要求重新写 1200 的程序

从 S7-200 过渡到 S7-1200

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/39637591>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 070: [西门子 smart 系列 cr60plc 如何读取程序?](#)

问题描述： plc 没有网口和 usb 口，只有 485 串口，程序怎么读上来

最佳答案： cr60s 的是没有以太网口的，且上传、下载只能使用西门子 200smart 版本在 V2.3 以上的 PPI 通讯专用电缆，订货号 6ES7901-3DB30-0XA0 进行，目前没有别的电缆可以替换。

就是说带 S 字未的是不带以太网通讯功能的，只能是 RS485 通讯口。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 071: [smart200 模拟量接线问题](#)

问题描述： 模拟量输入模块 AE08, 接一台两线制仪表和一台四线制仪表，能否接在 0+ 0- 1+ 1-，还是要避开相邻的两个通道，接上去会有问题吗

最佳答案： 可以使用这两个通道，只要保证信号类型一致就行，都是电流或者都是电压信号。

不使用的模拟量通道要将通道的两个信号端短接。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 072： [DP01 文件下载](#)

问题描述： smart200 用了 DP01 模块，有没有这个相关的文件哪里下载？

最佳答案： 软件固件手册等在线下载

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/general/online_doc%201.htm

Profibus DP 通信

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/045.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 073: [200smart 作为智能设备的 PROFINET 通信传输区内容超过 128 个字节](#)

问题描述: 200smart 作为智能设备的 PROFINET 通信如果传输区需要传送的内容超过 128 个字节, 该怎么办

最佳答案: 这个没有办法, 最大限制就是 128 字节。

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/communication/Ethernet/PROFINET/profinet_comm.htm

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 074: [200smart 设置成从站](#)

问题描述: 其他主站访问, 那么 modbus 地址怎么与 200smart 本身的地址对应起来呢, 比如说 VB100 对应什么? 40001?

最佳答案: 详见以下链接:

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/communication/serial_port/modbus/Slave/Slave.htm

200smart modbusrtu 通讯:

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/020.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 075: [谁那儿有 SMART Sweeper Tool](#)

问题描述: 求 SMART Sweeper Tool

最佳答案:

<https://new.siemens.com/cn/zh/products/automation/systems/industrial/plc/simatic-s7200-smart.html>

官网下载最靠谱

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 076: [200smart 做 mudbus 从站](#)

问题描述: 做从站，让其他比如 DCS，其他品牌的 plc 读取，该怎么搞，直接扔那两条从站库指令 MBUS-INIT 和 MBUS-SLAVE 库指令就可以了嘛

最佳答案: 是，用那两条指令，配好端口参数、数据区域就可

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 077: [s7-200smart 定时器使用不正常](#)

问题描述: s7-200smart, 分辨率 10ms 的 TON 定时器都有如图一样的问题。但分辨率 100ms 的 TON 定时器却是正常的, 这是为什么?

最佳答案: 1MS 10MS 100MS 定时器的刷新机制不同
看下面链接中关于它们的刷新机制

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/programming/Timer.html>

将网络 10 网络 11 调换位置就好了。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 078: [反比例线性程序怎么写](#)

问题描述: 当模拟量输出 0 — 10v (0 — 27648) 时, 用什么公式或方法将其转换为 10 — 0V (27648-0)) 5V (13824) 时不变, 也就是反比例线性关系

最佳答案: 可以用整数运算 (27648-当前输入值) =输出值 此输出值就是反比例!

比如 输入为 0 时 输出则为 27648

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 079: [自定义库时需要用到边沿指令怎么解决?](#)

问题描述: 自定义个库功能块, 程序较简单需要用到 INC_DW;DEC_DW 指令, 每触发一次变量加一或减一, 程序验证使用正常, 当制作库指令以后调用时, 块输出短时间内输出到最大值, 希望大咖们给个建议或办法, 谢谢!

最佳答案: 自定义库用到的是子程序, 子程序中不能使用沿, 如果要使用就将沿提到子程序的接口处, 使用时在外部产生沿, 沿驱动一个变量, 将这个变量写在接口处当沿使用。

S7-200 SMART 中断, 子程序常见问题

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/009.html>

子程序中的边沿检测 I

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/7115899>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 080: [s7-200smart 子程序](#)

问题描述: 子程序参数怎么使用间接寻址方式, 如果不是间接寻址会显示红色错误提示呢??

最佳答案： 指针以双字的形式存储其它存储区的地址，只能将 V 存储单元、L 存储单元或累加器寄存器（AC1、AC2、AC3）用作指针。

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/programming/indirect_addressing.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 081： [200smart 与 wincc 通讯的问题](#)

问题描述： 200smart 与 wincc 通讯，哪个版本好，需要其他软件吗

最佳答案： 可以使用 PC Access SMART，也可以使用 SIMATIC NET 软件；
软件：

PC Access SMART

<https://new.siemens.com/cn/zh/products/automation/systems/industrial/plc/simatic-s7200-smart.html>

SIMATIC NET 根据需要下载相应的版本即可；

<https://support.industry.siemens.com/cs/products?search=net&ctp=Download&mf=ps&o=DefaultRankingDesc&lc=en-CN>

相关文档：

OPC 通信

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/063.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 082: [导入 GSDML 文件提示验证失败](#)

问题描述: smart 200 的 V2.6 软件导入 GSDML 文件提示验证失败是什么原因?

最佳答案: GSDML 文件版本结构有误

GSDML 文件结构符合 ISO15745“开放式系统应用集成框架”标准, 将现场设备的定义配置文件确定为如图模型结构:

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 083: [通信数据不一样](#)

问题描述: 485 端口编写自由通信时, PLC 发送 6 个数据为 1, 2, 3, 4, 5, 6, 接收到的 16 进制码为 7F BF 7E 5F DF BE, 该如何解读呢?

最佳答案: 在一端把 485 的两根通讯线序交换一下

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 084: [西门子 200smart 的 modbus 通讯](#)

问题描述: 我们现场有一台 ST20, 想和现场 200 块三相智能仪表通讯, 应该如何处理。 我们之前尝试过通讯 10 块以内的仪表, 成功了, 但是 200 块就不知道应该如何处理了。

最佳答案: 1、从站太多了, 挂在一个网络上不合适。

RS485 网络允许每一个网段的最大通信节点数为 32 个, 在一个 RS485 网段中, 最多可以连接 32 个通信节点。使用中继器可以向网络中拓展一个网段, 可以再连接 32 个通信节点, 但是中继器本身也占用一个通信节点位置, 所以拓展的网段只能再连接 31 个通信节点。

一个网络中最多可以使用 9 个西门子中继器。

理论上可行, 但是实际的网络布线、EMC 环境可能不是那么好, 所以在一个网络上, 即使加上 RS485 中继器, 如果出问题, 处理起来还是很头疼的。

建议分几个 SMART 200, 并且每一个 SMART 200 上插一个 RS485 通讯板, 将仪表分组, 每一组都按规范的 RS485 网络施工, 将仪表按组挂在不同的 RS485 网络上。这样轮循一次也不是很长时间。

CPU 和 CPU 之间如果要交换数据, 用以太网交换。

关于网络请参考

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/communication/Port/Connect.htm>

S7-200 SMART 通讯

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/038.html>

2、设备采购没有, 如果没有可以考虑用 1200, 1200 可以扩展 3 个通讯模块, 本体还可以插 1 个通讯板。

1200 通讯相关问题

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200 PLC EASY PLUS/SmartSMS/019.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/S7-1200%20PLC%20EASY%20PLUS/SmartSMS/019.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 085: [smart 有没有相当于 CommandTable 的东东](#)

问题描述： 用 smart+PTO 输出，做一个连续运动控制。1200 有 CommandTable 工艺表，smart 有没有类似的东东？

最佳答案： 也有类似的功能。smart200 里面叫曲线，你可以在向导里面设置曲线。

- a. 选择移动曲线的操作模式（支持四种操作模式：绝对位置、相对位置、单速连续旋转、两速连续转动）；
- b. 定义该移动曲线每一段的速度和位置（S7-200 SMART 每组移动曲线支持最多 16 步）。

运动控制向导：

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/function/motion_control/motion_wizard.html

运动控制_S7-200 SMART：

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/034.html>

运动控制向导：

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/039.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 086: [西门子 SMART ST20-0AA1](#)

问题描述： ST20-0AA1 这个型号的 CPU 本身自带 RS485 接口嘛？还是要配一个 5CM01

最佳答案： SMART ST20 本体自带 RS485 接口，如果本体口不够用，可以扩展一个 5CM01

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/specification_2/Structure_and_power.html

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/communication/Port/Resource.htm>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 087: wincc 和 200smart 怎么进行通讯

问题描述： wincc 和 200smart 怎么进行通讯

最佳答案： 你这样问，是不是想绕过 cpu 之间通讯，想像 1500/1200 一样通过 wincc 直采信号？以前我也有这想法，发现行不通。建议：

- 1、wincc 没有直接和 200smart 通讯的驱动，不过你既然用了 wincc，那你肯定有用其他的西门子 PLC，比如 1500/1200 等，你可以让 CPU 直接和 200smart 走 s7 通讯，这种方式最简单；
- 2、wincc 可以和 200smart 采用 OPC 通讯的方式进行通讯；
- 3、你也可以在服务器上使用 keepserver 中间转一道，这样就可以了；
- 4、也可以购买第三方开发的模块。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 088： [STEP 7-Micro/WIN SMART V2.6](#)

问题描述： 软件链接有么？

最佳答案：

https://w2.siemens.com.cn/download/smart200/STEP7%20MicroWIN%20SMART%20V2.6.Zip?ste_sid=b56c9dc8b5bccd782e619f09f1ead9bd

点击下载编程软件 V2.6

<https://new.siemens.com/cn/zh/products/automation/systems/industrial/plc/simatic-s7200-smart.html>

这个是官网的链接

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 089: [电脑和 200smart 不同网段, 怎么设置](#)

问题描述: 一、电脑获取有线网（可以上网的）接入电脑的 IP 段为 192.168.0.xx（不可以更改网段） 二、PLC 的 IP 段 192.168.2.xx（不可以更改其它网段） 三、工业以太网交换机 为了实现电脑既可以上网也可以和 PLC 通讯，现将有线网线进入交换机，然后分出网线连接 PLC/HMI、和电脑。
现存在问题：电脑和 PLC 通讯时卡顿、掉线，电脑上网也时好时坏；PLC/HMI 和电脑未建立通讯时，电脑上网正常，不掉线。 请问已现有条件怎么解决我的问题，另电脑也无 Wifi 可用。 求大神给小弟指点方法。跪谢

最佳答案: 在 IPV4 添加多个 IP 地址

或者，右 1 个 1200，他的前三段地址和 smart 一致，你去监控 1200，就会自动生成一个扩展 IP。这样，也可以监控 smart 了

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 090: [屏通触摸屏与 S7-200smart 通讯问题](#)

问题描述: 触摸屏与 PLC 通过 SB CM01 通讯板通讯，触摸屏与通讯板的参数设置如截图所示。问题是，触摸屏参数设置中需要设置奇偶校验、数据位、停止位，而 PLC 中没有这些设置。请问 PLC 的通讯板的奇偶校验、数据位、停止位是多少？

最佳答案： PLC 的口用 PPI 协议时，是偶校验、数据位也注意一下，用 8 位。

用西门子的屏没有这些设置。

SMART LINE 与 PLC 连接

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/SmartSMS/022.html>

你用的是什么屏，屏与 CPU 通讯，如果用的不是 PPI 协议，那就要看这个通讯板的从站通讯程序是怎么定义这个口的了。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 091： [请问 SMART CPU 作为 PN IO 设备怎么修改 IP 地址？](#)

问题描述： 请问 SMART CPU 作为 PN IO 设备怎么在博图中修改 GSD 文件 IP 地址？好像修改不了，不支持项目中修改 IP，在 GSD 中也看不到实际 IP 地址。请问不用设置吗？谢谢！

最佳答案： 在 SMART CPU 组态为智能设备时要固定 IP 地址，要修改的话重新组态 SMART CPU，重新导出 GSD 文件，再导入到博图项目中。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 092: [两个触摸屏分别用 RS485 和以太网连接 S7-200SMARTPLC, 能控制 PLC 吗?](#)

问题描述: 两个触摸屏分别用 RS485 和以太网连接 S7-200SMARTPLC, 能控制 PLC 吗?

最佳答案: 可以, 两个端口用了两种通讯协议
通信资源与通信端口

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/015.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 093: [SMART PLC 数据区&交叉引用搜索范围](#)

问题描述: PLC 编程时未分配和调用 VB17210-VB17299 区间的数据空间, 但是在 PLC 运行过程中, 通过状态图表向 VB17210-VB17299 区间写入数据, 部分数据过一会就自动变成 0, 请问哪些情况下, 该数据空间被使用了, 交叉引用却查不到

最佳答案: 指针计算过程出错是非常严重的错。比致命错误更致命。你自己想办法监视指针的计算过程了。交叉引用只看见程序代码的位置。而间接寻址是数据的值引起的问题。交叉引用怎么知道你运行成什么样?

官方点评: 除了最佳答案提到的指针地址造成的地址冲突外, 也不排除通信造成该故障, 如 S7 通信和 PROFIBUS DP 通信。

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 094: [modbus 通讯读写问题](#)

问题描述: 问题 1: 两个读写数值不对, 找不到问题在哪 (读数值可以读出来没什么问题, 写就不对) 问题 2: RW 为 0 只读取 RW 为写 1 只写, 读出来为 0 (RW 为 1 的时候怎么把写的值先读出来在写入, 怎么把读来值写入, 先读后写?) 求助!!!

最佳答案: 1) 可以读取从站数据, 也说明大部分程序内容是正确的, 包含硬件连接。

而一旦写, 相当于 RW = 1 时, 就不正确。那么, 可能的原因是 Addr 的地址数据是否被从站接受? 也就是说, 这些地址从站是允许被写入? 比如, 你程序中的 40001 的 60 连续的字, 都允许被主站写入?

2) RW = 0 读取从站信息, = 1 写入从站信息, 这个本身没有问题。

你可以这样测试:

用 2 个 MSG 指令, 第一个是写入数据 RW= 1, 然后在下一个网络, RW= 0, 读取数据, 注意 2 个问题: 第一个问题是这 2 个 MSG 指令的 Addr 地址从站必须运行被读取和写入, 也就是 R/W 类型, 第二个问题是 Data ptr 管脚必须的分别的地址。也就是说, 假设读取 40001 的一个字, 那么 Data ptr 的管脚写&VB0, 也就是读取到的 40001 的数据存放在 VW0 中, 而写入的 MSG 指令除了 RW = 1 外, Data ptr 的管脚必须重新定义到另外的地址如&VB100, 相当于 VW100 的数据通过通讯写入到从站。

这样通讯程序执行的结果是, 当本周期, VW0 存放的是上一个周期由 VW100 的数据, 假设周期又更新了 VW100 的数据, 那么执行写指令后, 等待到下一个周期, VW0 将数据更新到与 VW100 同样的数据。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 095: [plc-200smart 与第三方伺服驱动器连接](#)

问题描述： 想问一下 plc-200smart 如何连接固高的高性能伺服驱动器？ plc 怎么看能否控制这个驱动器？是通讯协议需要匹配上？还是其他的什么？

最佳答案： 首先确定你用的其它品牌驱动器所支持的通讯协议及控制方式；

1: 如果驱动器支持 ModbusRTU 通讯控制, 就按 200smart 关于 modbus 通讯的程序规则来操作, 200Smart 本体集成了此通讯口；

2: 如果驱动器支持 Profinet 通讯控制, 就可以在 200smart 程序中组态一个 PN 站, 用 PN 通讯控制伺服；

上述两种通讯方式是 200smart 最方便也是最普遍采用的两种通讯方式。

如果驱动器本身不支持通讯, 也可以用 CPU 本身的脉冲口来控制。具体看看伺服支持哪种方式。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 096: [S7-200 smart v2.6 跟博途 V17 在商业办公环境可以使用吗?](#)

问题描述: S7-200 smart v2.6 跟博途 V17 安装后, 公司商务告之需要西门子公司授权才能安装使用, 并需要有效的 License 凭证; 在这里想问下, 以上编程软件不是公开下载的吗? 如果需要 License 凭证, 哪里可以查看?

最佳答案: smart v2.6 不需要授权的

TIA Portal V17 需要授权

你下载的是软件不是授权

<https://new.siemens.com/global/en/products/automation/topic-areas/tia/tia-selection-tool.html#Tutorials>

TIA Selection Tool 使用入门

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109746532>

截图的授权是部分的不包括 wincc

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/hmi/wincc/q17_list/list_q2.html

官方点评: STEP 7-Micro/WIN SMART 独立许可证 (CD-ROM) :6ES7288-8SW01-0AA0

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 097: [200smart 置位问题](#)

问题描述: 之前用 200smart 写程序用置位复位没问题, 最近换了个笔记本用 smart 写的遇见问题好奇怪, 置位线圈前的条件断开, 置位线圈会自动复位。图一是以前写的置位线圈 S 必须要 R 复位才能复掉线圈。图二为现在写的, 现在这个好奇怪的现象, 不用 R 复位, S 线圈前置条件断开自己就复位了。软件版本是 V2.4 版。

最佳答案: 这个只是你自己理解问题了。

置位和复位均是保持的。

你的问题是置位后, 复位指令生效了, 可能由于响应速度快, 你眼睛无法设别了。

你先暂时屏蔽该位的所有复位指令试试, 置位后该位还会复位?

另外, 交叉引用找找该位是否有字节、字类型的数据被复位。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 098: [单按钮启停无法停止](#)

问题描述: 寻求帮助, 请教一下我的这个单按钮启停无法实现停止, 是什么原因? 设备 S7200smart St20

最佳答案: 程序执行时序的问题, 第二行 i0.0 开点后加上上升沿

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 099: [smart200 斜坡函数指令库文件](#)

问题描述: 我需要在 smart200PLC 模拟量输出有个缓冲, 在规定的时间内达到最大或最小, 谁有这个指令啊, 或者编程思路给讲下, 万分感谢

最佳答案: 1、变量定义

指针 VD0 指向模块量输出值

斜坡时间设定值 VW0 以秒为单位

变化时间间隔 VW2 用于 T1 T2 两个都是以 10MS 为时基的定时器, 一个控制上升, 一个控制下降。

模拟输出最大值 VW4

模拟输出最小值 VW6

模拟输出变化值 VW8

模拟输出 VW10

上升启动标志 V12.0 当要上升时标志为 1

下降启动标志 V12.1

2、当上升启动标志有效时, 即为 1 时

2.1 计算 模拟输出变化值

模拟输出变化值 = (模拟输出最大值 - 模拟输出最小值) / (斜坡时间设定值 * 1000 / 变化时间间隔 * 10)

2.2

上升启动标志 为 1 的上升沿, 使得 模拟输出 = 模拟输出最小值

2.3

上升启动标志开点串入 T1 闭点使能定时器 T1, 使 T1 为一个自振荡定时器。

2.4

T1 的上升沿，使得 模拟输出=模拟输出+模拟输出变化值

2.5

当计算的 模拟输出大于=模拟输出最大值时：

2.5.1 模拟输出=模拟输出最大值

2.5.2 复位上升启动标志。

3、当下降启动标志有效时，即为 1 时

3.1 计算 模拟输出变化值

模拟输出变化值=（模拟输出最大值- 模拟输出最小值）/（斜坡
时间设定值*1000/变化时间间隔*10）

3.2

下降启动标志 为 1 的上升沿，使得 模拟输出=模拟输出最大
值

3.3

下降启动标志开点串入 T2 闭点使能定时器 T2，使 T2 为一个自
振荡定时器。

3.4

T2 的上升沿，使得 模拟输出=模拟输出-模拟输出变化值

3.5

当计算的 模拟输出小于=模拟输出最小值时：

3.5.1 模拟输出=模拟输出最小值

3.5.2 复位下降启动标志。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 100: [200smart 作为主站 MODBUS 通讯, 当从站设备停电后, 读取到数据还是停电之前的数据](#)

问题描述: 200smart 作为主站和其它设备进行 MODBUS 通讯, 当从站设备停电后, 读取到数据还是停电之前的数据, 出现这种情况是程序的编写问题, 还是协议问题。有没有解决的办法。谢谢

最佳答案: 不是程序的问题, MODBUS RTU 指令当读从站指令不正确执行时, 指令不清除接收数据的缓冲区, 它缓冲区中保留原有的数据。

如果你不想要这个数据, 可以利用指令的 DONE 位为 1 再串上 ERROR 不等于 0 的上升沿条件将数据缓冲区清 0, 并驱动一个通讯状态线圈, 好让用户知道与该站的 MODBUS RTU 通讯中断了。

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/s7-200-smart-portal/200SmartTop/communication/serial_port/modbus/Master/Master.htm

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



1.5 SIMATIC S7-300 (F)/S7-400 (F/H/FH) 产品 100 问

问题 001: [添加 DP 从站提示需要 DPV1 模式的主站](#)

问题描述: 添加 DP 从站提示需要 DPV1 模式的主站

最佳答案: 在 DP 接口属性 (“Operating Mode” 标签) 中设置 DP 主站的模式。如果 DP 模式选择 “S7-compatible”, STEP7 会检查 是否所有的 DP 从站可以被设置成该操作模式。 如果 DP 从站需要使用 DPV1 的功能, 那么必须选择 DPV1 的模式。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 002: [FB41 可以用上升沿在 OB1 中直接调用吗?](#)

问题描述: 有一套程序用时钟存储器的 0.1S 脉冲调用 FB41, 而且前面有上升沿, 请问这样做可以吗? 跟控制效果不好有关系吗?

最佳答案: 1、《S7-300 PID 功能常见问题》---3. 必须在循环中断 OB 中调用 FB41 CONT_C 吗?

如果在主循环 OB1 中调用 FB41, 由于 OB1 的循环时间是不固定的, 无法为 FB41 的循环时间 CYCLE 提供明确的参数。FB41 的循环时间不能与扫描周期保持一致, 基于时间的控制参数会看起来很快或者很慢, 可能导致调节曲线不平滑、控制效果差。因此, 建议在循环中断 OB 中调用, 并设置 FB41 的循环时间 CYCLE 与循环中断 OB 的执行间隔相同。

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/Prog/Prog_4.11/Prog_4.11.html

2、好的处理方法是将它移到 OB35 循环中断组织块中, 并设置 FB41 的循环时间 CYCLE 与循环中断 OB 的执行间隔相同。

《如何使用 OB 组织块》在线阅读：

<https://www.ad.siemens.com.cn/download/OnlineReading.aspx?DocId=1271>

《如何使用 OB 组织块》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/84047890>

S7-300 PID

[http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/300list/Pr
og_list4.html](http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/300list/Pr
og_list4.html)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 003： [瞬时量和累积量](#)

问题描述： 求 水瞬时量和累积量程序。

最佳答案： STEP 7 v5.x 样例函数集

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/76779241>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 004: [300PLC 的 CP343-1 以太网模块与 PROFINET IO 设备通信, 是否需要编程读写 PIW/PQW?](#)

问题描述: 300PLC 的 CP343-1 以太网模块与 PROFINET IO 设备通信, 能否直接在 PLC 状态表里面监视远程站点的 PIW256/258 。。。, 还是必须要用在 PLC 里面直接编程读到 DB 块里才能获得数据?

最佳答案: 需要用 “PNIO_SEND” ? “PNIO_RECV” 进行数据交换页, 才可以。

《CP343-1 PROFINET IO 通信》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/90528460>

《TIA 中 CP343-1 做 Profinet IO 控制器》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109758632>

S7-300/400 Profinet 通信

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/300list/Comm_list10.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 005: [CPU313C 高速计数器](#)

问题描述: 请教一个问题, cpu313c 本体能不能接线性驱动 (差分) 型的编码器? 从那个文档可以查到? 谢谢

最佳答案: 313C 不可以.

FM 350-1 可以。

高速计数

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/300list/Funlist1.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 006: [如何将 S7-300 系列 PLC 升级改造成为 S7-1500?](#)

问题描述： 化工厂 10 多年前用得老系统 S7-300 系列 PLC 需要升级改造。

最佳答案： 程序的移植升级如下：

移植 S7-300/400 PROFIBUS 项目到 S7-1500-技术视频免费看

<https://www.ad.siemens.com.cn/1847/Video/VideoPlay?courseId=1671>

<http://bbs.gkong.com/archive.aspx?Boardid=2&id=432729>

官方资料，移植一个 STEP 7 V5.x 项目到 STEP 7 专业版(TIA 博途)的必要条件是什么? <https://support.industry.siemens.com/cs/document/62100731>

来自官方认证答案

https://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/solved_252526_1077.html

《在 TIA Portal 中将 S7-300 项目移植到 S7-1500 》

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/Soft/Soft_3.1/Soft_3.1.html

硬件升级对标 300 和 1500

一般情况下 S7-300 与 S7-1500 的对应关系为：312、314 对应 1511-1PN，315 对应 1513-1PN, 317 对应 1516-3PN/DP。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 007: [循环](#)

问题描述: 刚接触 STL 语言, 下面这段程序是把地址 0 装入地址寄存器中, 然后从 104 开始循环, 把 0 赋给 DBW0、DBW2、DBW4... 吗? 或者哪位朋友能够给我解说一下这段程序, 看一下我图片里标注是是否正确, 谢谢啦。

最佳答案: 请将代码复制、粘贴出来。

《S7-300 和 S7-400 寻址》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/79632832>

《西门子 STL 间接寻址常见问题集》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/76492353>

《如何设置带有“ANY”或“POINTER”数据类型的功能块?》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/20443243>

《使用间接寻址编写循环程序》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/19345564>

《SIMATIC S7-300 和 S7-400 编程的语句表》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109751814>

补充:

```
OPN MPPT_curve
```

```
L P#0.0
```

```
L AR1
```

```
L 104 //装载循环变量初值
```

```
M001: T #count1 //将当前循环变量值存储在 #count1
```

```
L 0
```

```

T DBW[AR1,P#0.0] //先计算 AR1+P#0.0, 然后再传值
//第 1 次循环时, DB9.DBW0=0
第 2 次循环时, DB9.DBW2=0
//第 3 次循环时, DB9.DBW4=0
第 4 次循环时, DB9.DBW6=0, 依此类推
+AR1 P#2.0 //AR1 自加 P#2.0 并存入 AR1, 因为寻
址的是字, 所以要自加 P#2.0
//自加 P#2.0 就是为下一次循环
时, 可以使下次循环的 AR1+P#0.0 指向下一个字
L #count1 //装载循环变量
LOOP M001 //先计算循环变量先自减 1 的结果, 如果结
果=0 跳出循环, 如果不等于 0 就跳转到 M001
//在 M001 处将新的循环变量值
再存储到 #count1
//程序功能是将 DB9.DBW0 开始的 104 个连续的字清 0。

```

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 008： [下图中是什么编程语言？](#)

问题描述： 下图中用的是什么编程语言？有教程资源吗哪位大佬分享一下？

最佳答案： step7 编程环境下的 stl 编程语言，手册，

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109751814>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 009: [如何用 CPU 313C 2PtP 实现读取多个 485 仪表?](#)

问题描述: 使用一个 CPU 313C 2PtP, 替代 CP341 模块, 作为主站读取多个 485 设备, 如何实现? 硬件组态和程序如何操作?

最佳答案: CPU 313C 2PtP 本体口, 不支持 MODBUS RTU 通讯, 是支持 ASCII 的, 请参考这个链接中最上面的表。如果是 MODBUS RTU 协议, 那是不能替换的。

《串行通信模块常见问题集》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/81213231>

如果从站的, ASCII 的, 请参考。

31x PtP CPU 的 ASCII 通讯 (STEP7)

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/Comm/Comm_26.12/Comm_26.12.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 010: [315-2AH14-0AB0 如何实现 STL 的断点监控?](#)

问题描述: 按照文档说明, 但是文档提示说在密码设置界面设置 Test, 但这个 CPU 界面没有这个选项, 如何设置 STL 语言下的断点测试呢?

最佳答案： 如何使用断点功能调试 STEP 7 程序？

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/21336333>

调试程序时，可以插入多少个断点？（300/400）

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/22725914>

如何启用 S7-STL 单步调试（经典 STEP 7）

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/76780452>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 011: [CFC 运行组问题](#)

问题描述： 请教各位老师，CFC 运行编辑器的运行组有的是黄色文件夹，有的是蓝色文件夹，这个有什么区别？是不同分类吗？如图 1 所示。 为什么在项目树下面的图标里它们又都是黄色文件夹呢？如图 2 所示。 谢谢。

最佳答案： 1、蓝色高亮区是禁用 cfc，黄色是正常
2、Cfc 常见问题——第 5 部分

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/pcs7_top_v2/pcs7_engineering/pcs7_as_engineering/cfc/CFC_FAQ/CFC_FAQ.htm

CFC 编程

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/pcs7_top_v2/pcs7_engineering/pcs7_as_engineering/cfc/cfc_startpage.htm

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 012: [S7-300 事件描述](#)

问题描述: 开机就跳, 不能通讯, 开机就 BF 报警如图

最佳答案: 从站地址为 20 的 DP 从站掉站了。检查 20 号从站。

是 DP 总线连接器没有插好? , 还是总线连接器的线没有环接好? 总线连接器的线是分入、出的。

这个站如果是总线上最后一个站, 它前一级的 DP 总线连接器的终端电阻不能打到 ON。

调试完成后, 将一个空的 OB86 下载到 CPU.

调试一个功能紊乱的 DP 主站系统

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/19379085>

用于调试 PROFIBUS DP 网络的诊断工具

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/19378851>

Profibus 现场安装指导 (在线)

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/Comm/Comm_2.1/Comm_2.1.html

如何正确使用 Profibus 插头以及终端电阻

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/91373210>

在 STEP 7 V5.5 环境下处理错误需要哪些组织块? 中部有个 PDF 链接

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/11499205>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 013: [UDT 格式的绝对地址寻址](#)

问题描述: 为什么用符号寻址可以, 绝对地址就不行呢?

最佳答案: 你这个地址定义的不是指针格式, 所以用指针的绝对地址不行啊, 关于 300 指针的使用可以参考:

SIMATIC S7-300 间接寻址

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/prog/prog_2.4/prog_2.4.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 014: [S7 400 PLC SCL 间接寻址能用 TIA 的 PEEK 和 POK 指令吗?](#)

问题描述: 如题, 如果不能那么 400PLC 间接寻址怎么来寻呢?

最佳答案: 无法使用

STEP 7 Professional V11 使用 SCL 对 S7-300/400 间接寻址的变量表达式

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/70204766>

在 STEP 7 (TIA 博途) 中, 如何在 SCL 程序中实现间接寻址?

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/59623719>

STEP 7 (TIA Portal) 从 V11 升级到 V12 之后, SCL 使用间接寻址需要注意什么?

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/76347191>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 015: [STL 程序解读 1](#)

问题描述: 帮忙翻译一下这段程序

最佳答案: SET

```
L      0
L      P##DET      //读取指针地址
LAR1                    //将指针数据写入地址寄存器 1
L      W[AR1, P#0. 0]
T      #DB_NUM      //将指针中的 DB 号读取并写入#DB_NUM
L      W[AR1, P#2. 0]
T      #DATA_AREA   //将指针中地址信息读取并写入 DATA_AREA
L      D[AR1, P#2. 0]
T      #ADDRESS_DWORD //将指针中的具体地址读取并写入#DB_NUM
L      #ADDRESS_DWORD
L      DW#16#7FFFF
AD                                //将指针的地址数据中的
位置信息排除, 只保留地址数据
T      #ADDRESS_DWORD //将指针数据写入地址寄存器 1
LAR1   #ADDRESS_DWORD //将指针数据写入地址寄存器 1
```

```

        OPN    DB[#DB_NUM]
        L      DBW[AR1, P#2. 0]           //读取 DB 块号和地址信
信息对应的地址的数据  DB15.DBW58
        T      #USED_CNT_TEMP
        L      1
        ==I                                     //所读取的地址
信息等于就跳转到 R1， 否者继续执行程序
        JC     R1
        L      #USED_CNT_TEMP
        L      1
        -I
        T      #USED_CNT_TEMP           // #USED_CNT_TEMP 自减 1
        L      #USED_CNT_TEMP
NXT1: T      #USED_CNT_TEMP_2           // #USED_CNT_TEMP_2= #USED_CNT_TEMP
        +AR1  P#0. 1                     //地址寄存器自加 1
        L      #USED_CNT_TEMP_2
        LOOP   NXT1                       //执行循环程序
</P><P>R1:  +AR1  P#4. 0                   //地址寄存器自加一
个双字的长度
        A      DBX[AR1, P#0. 0]
        =      #P_N_TEMP
        SET</P><P>

```

简单功能来说，根据 DB15.DBW58 的数据进行比较，等于 1 就将数组 P_N 对应的状态位输出；循环程序就是根据#USED_CNT_TEMP 的值进行自加，直到数值和数组对应的位对应上了，数组是从 0 开始的，所以要进行减 1 处理，

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 016: [这个故障怎么着手去查?](#)

问题描述: Event 1 of 3000: Event ID 16# 3507 Multiple OB request errors caused start information buffer overflow No relevance for user (Z1): 0000 Cause: Cyclic interrupt clock pulse generator 4 Causing OB: Cyclic interrupt OB (OB 33) Causing priority class:

最佳答案: 如果超过最大循环时间, 时间错误中断 OB 就会中断循环程序处理。

事件类别: 时间错误中断 (OB80)

主要原因可能是 OB33 循环中断组织块的时间间隔是不是太小了, 造成一个还没有执行完, 另外一个又来了? 延长循环中断 OB33 的间隔时间。

插入一个空的 OB80 组织块。

STEP 7 (TIA Portal) 中可以使用哪些组织块?

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/40654862>

循环中断 OB

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/Prog/Prog_5.4/Prog_5.4.html

时间错误 OB80

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/Prog/Prog_5.6/Prog_5.6.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 017: [400PLC 采用 Profinet 和子站之间通讯 \(非智能从站\) 怎么判断掉站?](#)

问题描述: 用一台具有 Profinet 功能的 400PLC 和子站通讯, 掉站怎么判断? 记得 TIA 有专用的诊断块, 400PLC 有吗? 怎么使用?

最佳答案: 如何读取 DP 或 PN 总线上各站点的状态

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/Comm/Comm_2.26/Comm_2.26.html

用于 S7300/400 系统和 标准功能的系统软件 卷 1/2

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/1214574>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 018: [300plcmodbustcpDB 块使用问题](#)

问题描述: 创建 db 块时, 没有 MB_PN_PARAM 这个类型, 参照网上教程创建一个全局块, 新建变量, 类型是 MB_PN_PARAM, 再建 db 块还是没有, 想问下哪出了问题, 怎么才能建 MB_PN_PARAM

最佳答案: 选择添加工艺对象 “Modbus” ---"其他";--- “MODBUS TCP” ---"MB_PN_PARAM";

《S7-300/400 集成 PN 口 MODBUS TCP 通讯(TIA)》

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/Comm/Comm_9.9/Comm_9.9.html

S7-300 Modbus TCP 通信

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/300list/Comm_list9.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 019: [AR1 AR2 怎样才能指向各自的 DB 地址](#)

问题描述： OPN #DBNUM1 //输入，BLOCK_DB 数据类型 L
P#DBX 0.0 LAR1 OPN #DBNUM2 //输入，
BLOCK_DB 数据类型 L P#DBX 0.0 LAR2 L
DBW [AR1, P#0.0] L DBW [AR2, P#2.0] +I

最佳答案： 附件

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 020: [S7-300 之间 \(不同项目里\) 通过 CP343-1 进行 S7 单边通信, FB14/15 的最大通信数据是多少字节?](#)

问题描述: 原来, 有两个独立的 STEP7 项目, 分别是 A1, A2, 同网段。A1 里有 2 个 S7-300PLC, 每个 300PLC 带 1 个 CP343-1; A2 里有 2 个 S7-300PLC, 每个 300PLC 带 1 个 CP343-1。 现在, 新加一个备用项目 A3, A3 里有 1 个 300PLC, 带 1 个 CP343-1。 新项目 A3 里 300PLC 要通过 CP343-1 分别于 A1, A2 里的四个 300PLC 进行 S7 通信。我准备在新项目 A3 做客户端, 做 S7 单边通信, 分别写 4 组 FB14/15 与 A1, A2 里的 4 个 300PLC 进行 S7 单边通信, 请问, 新项目 A

最佳答案: S7-300 160 字节

S7 协议有哪些属性, 优势及特征?

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/26483647>

不过可以在一个连接上多次调用 PUT/GET 进行通讯, 参考:

《怎样在 S7-300 的 S7 程序中用功能块 FB14 "GET" 和 FB15 "PUT" 来编程实现超过 160 个字节的数据传送?》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/49450152>

关键是 IP 必须在同一个网段, 每一对通讯伙伴使用一个通讯连接, 还要注意 TASP

S7-300 基于工业以太网的 S7 通讯

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/300list/Comm_list5.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 021: [S7-300PLC 参数 0-1 随机数](#)

问题描述: S7-300PLC 怎么生成一个 0-1 随机数，梯形图

最佳答案: 你可以调用 SFC1 读取系统时钟，用系统时钟末尾的毫秒字节的末位，来实现你要的随机数，这个相对简单。

如何调用? <https://support.industry.siemens.com/cs/document/21222026>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 022: [旧设备新增加 Profibus-DP 分站的问题](#)

问题描述: 老设备是 Profibus，现在要新增加一个 DP 分站，原来的 DP 插头离我分站较近的都接了那两根，但是带编程口，接一根线的 DP 插头有离得很远，我能不能从带编程口上用插头接到新增的分站？带变成口的终端电阻要打在什么位置，引出的终端电阻打在什么位置？带编程口的如下图

最佳答案: 不可以通过带有编程口的 DP 插头上接新的 DP 线，必须是串联。

DP 终端电阻如图，红圈中的红色开关，拨到 ON，就是打开终端电阻。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 023: [西门子 300PLC, 下载前编写好的程序, 下载至 PLC 后上传回来, FB 中的变量表的 OUT 的名称自动变了。](#)

问题描述: 西门子 300PLC, 电脑 STEP7 编写好程序, 用到 FB, FB 中变量表中的输出, OUT 的名称命名为 OUT1 至 OUT5, 下载到 PLC, 然后上传回来, 打开程序, 发现 FB 中变量表中的输出, OUT 的名称命名自动变为 OUT4 至 OUT8, 见下图。 请问这是什么原因? 会不会影响程序? 编写程序时需要注意什么, 可以避免这种情况?

最佳答案: 是的, 因为下载时这些注释名称并没有与用户程序一起下载到 cpu 中, 所以, 上传时, 这些之前用户定义好的名称由系统自动按顺序生成新的系统标记符了。

程序运行是绝对地址运行的, 所以, 不影响实际的使用, 只是对查阅程序费点劲了。

这个没有办法规避你说的情况。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 024: [CP5711 驱动问题](#)

问题描述: 驱动出现问题, 无法实现虚拟主站功能 重装系统和虚拟机都无法解决

最佳答案: CP5711 的驱动集成在 STEP7 软件或者 SIMATIC NET 软件中, 一般插上 CP5711 卡自动检测安装, 无需另外安装驱动, 安装 SIMATIC NET PC 软件或 STEP7 V5.4 SP5, 该软件包括在 CP5711 的发货包中。

《STEP7/NCM S7 bis V5.4 SP3 中的 SIMATIC-NET CP 库》下载:

<http://www2.ad.siemens.com.cn/Download/Upload/AS/Software/8797900.zip>

请参考以下的资料链接检查处理:

《通常情况下如何参数化 PG/PC 接口以及设备驱动不可选或看不到时的补救措施是什么?》:

<http://support.automation.siemens.com/CN/view/zh/11870489>

如果不行就重装软件,把 CP5711 插上重新检测安装,有可能杀毒软件或者其他软件破坏了 STEP7 软件导致 STEP PC/PG 里面不能选择 CP5711,一般 CP5711 损坏的可能性不大,还有 CP5711 是一个集成的模块,不用清灰。

<http://support.automation.siemens.com/WW/view/en/34780027>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答:请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 025: [CPU317-2DP 程序被无意清除掉的惊险过程, 请帮忙分析怎么回事。](#)

问题描述: CPU 的型号是 CPU317-2DP, 估计原来用 STEP7 软件编写的, 因为整套系统程序加密, 拿不到密码, 无法进入程序监控。我使用 TIA V16 的软件尝试在线诊断, 诊断结果参见附图。之前的问题是一个远程 DP 站的模块报 ERR 错误, SF 亮红灯, BF 的灯没有在意观察, 确定是远程模块硬件问题, 更换后 CPU 还是报 SF 和 BF2 红灯。一时间找不到问题, 就尝试把 CPU 的拨码开关从 RUN 拨到 STOP, 再从 STOP 拨到 MRES 位置, 在 MRES 的位置停留时间没有特别在意, 大概 1-2 秒后就松开了。发现 CPU 上的 SF 和 BF2 灯红色灯都

最佳答案: PLC/Clear/Reset (清除/复位) 只能删除 CPU 工作存储器中的内容, 以及复位所以位存储器 M、定时器 T、计数器 C 以及数据块 DB 的实际值,

但不能复位存储卡 FEPROM 或 MMC 卡中的内容，只要把 CPU 模式开关拨到 RUN 模式，操作系统会自动将 FEPROM 或 MMC 卡中的程序复制到 CPU 工作存储器 RAM 中。

删除 MMC 卡中的程序有三种方法：

1. 在线打开 blocks，选择要删除的块，用 delete 删除；
2. 用 plc/download user program to memory card 下载一个空的程序；
3. 使用西门子 PG 或西门子专用读卡器来删除或执行格式化。

以后多注意

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 026: [S7-300 报 SF 错误，用 TIA 软件能够在线吗？](#)

问题描述： 由于过节放假，客户今天设备上电，发现 CPU 的 SF 灯报错误，后面通过 DP 通讯挂 LS 的远程模块，我现在没有安装 STEP7 软件，请问我用 TIA V16 软件能够在线监控故障吗？请问这个故障会是远程模块的问题吗？

最佳答案： 1、TIA 不能在线监视、诊断 STEP7 V5.X 下载的 CPU。

2、从图片看，CPU 的 RUN 灯是正常的绿灯，只有 SF 红灯。

CPU BF 灯是总线灯，它没有红灯，那么 PROFIBUS DP 总线是好的，远程 DP 站也是好的。有一个远程站上是红灯，这个站你要看一下，是什么原因，这个站如果掉了，会发生区域长度错误，这个在诊断缓冲区中应该可以看到，CPU 上的 SF 大概率是由这个站引起的，检查一下这个站的 DP 总线连接器，重新上一下。

重新上电的启动过程，先将远程站上电，然后 CPU 所在的机架上电，这样保证 CPU 将组态的参数下载到远程站。

以后在做项目时，最后调试完成，将 OB82，OB85，OB86，OB121，OB122 空组

织块下载到 CPU 主要目的避免故障停机

3、只有安装原项目下载时相同版本的 STE7 V5.X 才可以进行故障诊断。诊断可以减小查障范围

《CPU 指示灯以及故障诊断》

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/300list/CPU_list4.html

SF 灯亮时如何查看故障

<https://www.ad.siemens.com.cn/1847/Video/VideoPlay?courseId=1414>

关于指示灯的含义如图，出自《SIMATIC S7-300 CPU 31xC 和 CPU 31x：技术规范》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/12996906>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 027： [经典 STEP 7 项目文件里那一个里存的是 GSD 文件啊？](#)

问题描述： 新接到一个在原 PLC 上新增的程序的活，有参考的项目在组态时找不到对应的设备的 GSD 文件，想从旧项目上去找 GSD 文件但不知道经典 STEP7 项目里 GSD 放在那个文件夹里的求大佬告知？

最佳答案： 旧项目上的 GSD 是经过安装的，你要找的是 GSD 文件的安装包。现在已提示找不到对应的设备的 GSD 文件，按提示的 GSD 文件，在你手上的项目中去那个提示的 GSD，看有没有安装包的备份。

另外在原项目的电脑上全盘全路径搜索。或者客户方可以提供项目档案，在项目档案中找。

最后不行就行在网上找了，看是哪个厂家的设备，找到其官网，在其官网上

找，或找到官网有联系电话，致电找那个设备的 GSD。

什么是 GSD 文件/如何安装

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/Comm/Comm_1.8/Comm_1.8.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 028: [字符串问题 88](#)

问题描述： 在西门子 400PLC 和 WINCC 画面里面，能在字符串输入里面输入 1 或 2 之类的数字吗，系统能识别吗

最佳答案： 可以。

400 中的字符串：

字符串最大长度占用长度为 256 个字符长度，其中

第一个字符定义为字符串的最大长度数值

第二个字符定义为字符串的有效长度数值

从第三个字符开始为实际有效的字符，最大可设置 254 个字符长度，每个字符的数据类型是：Char。字符是以 ASCII 的方式存储

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/Prog/Prog_3.2/Prog_3.2.html

WinCC7.5SP1 显示 S7-300/400 字符/字符串

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/HMI/WinCC/Q7_FAQ/FAQ_0004.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 029: [300/400PLC, 10 进制怎么转换为 16 进制?](https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/79552957)

问题描述: 程序里用到了 S_CD 计数器, 发现上位机赋值为 10 开始, 就不对了, 因为 S_CD 计数器是 16 进制格式, 上位机只能给 10 进制, 怎么把 10 进制转换为 16 进制数字呢?

通过除以 16 取余数这么处理吗? S_CD 的用法是什么样呢? 怎么使用能避免这个问题?

最佳答案: 参考文档, 如何在 WinCC 项目中监控 S7 300/400 PLC 中的定时器及计数器

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/79552957>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 030: [西门子一段 STL 语言的程序关于温度报警设置, 请教一下具体表述啥意思?](#)

问题描述:

```
// reset error          A      #i_reset          R
#iq_di_faults_tic.evo_def // disable evolution defect if timer
```

```

time is 0.000000e+000      L      #i_tic_config.evo_def_tim      L
0.000000e+000      ==R      JC      evo0      // start timer w

```

最佳答案: // reset error

```

A      #i_reset
R      #iq_di_faults_tic.evo_def
      //若 #i_reset =1 就复位 #iq_di_faults_tic.evo_def
// disable evolution defect if timer time is 0.000000e+000
L      #i_tic_config.evo_def_tim
L      0.000000e+000
==R
JC      evo0
      // 如果 #i_tic_config.evo_def_tim=0.0 就跳转到最下面的标号
evo0, 否则继续执行
// start timer with 1% hystereses</P><P>      L      #iq_ai_tic.oh_pc
L      #i_tic_config.evo_def_out
      &gt;R
S      #evo_def_st
//如果#iq_ai_tic.oh_pc 大于 #i_tic_config.evo_def_out 就置位位
#evo_def_st, 否则其值保持
L      #i_tic_config.evo_def_out
L      1.000000e+000
-R
L      #iq_ai_tic.oh_pc
      &gt;R
O      #evo_def_restart
O      #iq_di_faults_tic.evo_def
R      #evo_def_st
      // 如果 (#i_tic_config.evo_def_out-1.0)&gt;#iq_ai_tic.oh_pc
      或者 #evo_def_restart 为1
      或者 #iq_di_faults_tic.evo_def 为1

```

这三个条件有任何一个为 1，就复位 #evo_def_st，否则这个位保持不变

```
// save old value / min --> sec
```

```
A    #evo_def_st
JC   evo1
    // 如果 #evo_def_st 是 1 就跳转到标号 evo1，否则继续向下执行
L    #iq_ai_tic.mv
T    #evo_def_mv_old
    // evo_def_mv_old=iq_ai_tic.mv
L    #i_tic_config.evo_def_tim
L    6.000000e+001
*R
T    #evo_def_tim
    // #evo_def_tim=i_tic_config.evo_def_tim * 6.0
evo1: NOP 0 // timer
AN   #evo_def_st
JC   evo2
    // 如果 #evo_def_st 是 0 就跳转到标号 evo2，否则继续向下执行
L    #evo_def_tim
L    #iq_cycle_time
-R
T    #evo_def_tim
    // evo_def_tim = evo_def_tim -#iq_cycle_time
evo2: NOP 0
L    #evo_def_tim
L    0.000000e+000
>R
JC   evo3
    // 如果 #evo_def_tim 大于 0.0 就跳转到 evo3
```

```

L    #iq_ai_tic.mv
L    #evo_def_mv_old
-R
L    #sp_evo_def_dif
<R
S    #iq_di_faults_tic.evo_def
    //如果 (#iq_ai_tic.mv - #evo_def_mv_old) 小于
#sp_evo_def_dif, 就置位 #iq_di_faults_tic.evo_def
NOT
S    #evo_def_restart
    //如果 (#iq_ai_tic.mv - #evo_def_mv_old) 不小于
#sp_evo_def_dif, 就置位 #evo_def_restart
JU   evo4    // 无条件跳转到 evo4
evo3: NOP    0</P><P>      SET                // 置位
RLO
R    #evo_def_restart    // 复位 #evo_def_restart
evo4: NOP    0</P><P>evo0: NOP    0</P><P>      A
#iq_di_faults_tic.mv_def
O    #iq_di_faults_tic.evo_def
=    #iq_di_faults_tic.mv_def

```

如果 #iq_di_faults_tic.mv_def 或者 #iq_di_faults_tic.evo_def 其中一个为 1，就驱动线圈 #iq_di_faults_tic.mv_def</P><P>按上面的注释，画出流程图，会看得更明白。

对照《SIMATIC S7-300 和 S7-400 编程的语句表》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109751814>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 031: [300PLC 使用过的输入地址“I12.0”程序里找不到，怎样解决?](#)

问题描述: 博图 V16 编写的 300PLC 程序，变量表里和 HMI 的变量表里都有这个 I12.0 的地址，Win CC7.4sp1 和 HMI 里画面组态的变量组态都用了这个地址，现场设备状态和人机界面显示都一致，监控时上下机位组态程序都一致。可是就是查找不到这个 I12.0 输入地址在哪用了？还有几个地址也和这个一样。下面是图面详情。

最佳答案: 会不会程序里面就是没有用到呢，只是运行状态，在 WinCC 上用了，程序里面没用也很正常，可能程序没有根据故障 或者运行状态进行连锁呗~

如果确定用了，那可能是用了 BLKMOVE 把所有的 I 点数据放到 DB 块里面了？你看看 WinCC 里面组态的变量地址是哪个？如果是 I 点的话，那就是我这么说的

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 032: [用博途创建的 400 的项目，DB 块不可以优化块访问吗?](#)

问题描述: 用博途创建的 400 的项目，DB 块不可以优化块访问吗

最佳答案： 300/400 的 PLC 没有优化块这个功能；

<https://www.ad.siemens.com.cn/1847/TechnicalArticles/OnLineRead?downloadid=17014>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 033: [plc300 怎么用 SCL \(ST\) \(结构性文本\) 写定时器](#)

问题描述： 我想用 SCL 写一个心跳检测，但不会用定时器。老是报错，一般是报参数的错。各位大佬帮我看看哪里出问题了。用的是 STEP7 写的。cpu 是 313-2 DP

最佳答案： 调用定时器函数

Calling Timer Functions

定时器函数像函数一样调用，函数标识符能够在任意点使用取代表达式中的一个地址，函数结果的类型兼容被取代的地址。

返回到调用块的函数值(返回值)是数据类型 S5TIME 的时间值。

绝对和动态调用(Absolute or Dynamic Call)

在调用中,能够以定时器号键入一个 TIMER 数据类型的绝对值(如:

T_NO:=T10), 然而此值在运行时不能修改。

取代绝对数字,也能够指定一个 INT 类型的变量或常量。这种方法的优点是每次调用中能够动态指派变量或常量一个不同的数字。

要做到动态调用，也能够指定一个 TIMER 类型的变量。

例子(Examples)

// 绝对调用的例子:

```
CurrTime:=S_ODT (T_NO :=T10,  
                 S     :=TRUE,  
                 TV    :=T#1s,  
                 R     :=FALSE,  
                 BI    :=biVal,  
                 Q     :=actFlag);
```

// 动态调用的例子: 在 FOR 循环的每个分支，调用了不同的定时器函数:

FUNCTION_BLOCK TIME

VAR_INPUT

```
MY_TIMER : ARRAY [1..4] of STRUCT  
          T_NO : INT;  
          TV  : WORD;  
          END_STRUCT;
```

.

.

END_VAR

.

.

FOR I:= 1 TO 4 DO

```
CurrTime:= S_ODT(T_NO:=MY_TIMER[I].T_NO, S:=true, TV:=  
MY_TIMER[I].TV);
```

END_FOR;

// 使用 TIMER 数据类型变量的动态调用的例子:

```
FUNCTION_BLOCK TIMER
```

```
VAR_INPUT
```

```
    mytimer:TIMER;
```

```
END_VAR
```

```
.
```

```
.
```

```
CurrTime:=S_ODT (T_NO:=mytimer,.....);
```

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 034: [这个线圈里面带#号的是什么指令和线圈有区别吗?](#)

问题描述: 这个线圈里面带#号的是什么指令和线圈有区别吗

最佳答案: 相当于理解为前面所有条件运行结果的状态, 也就是说前面条件均为 1 时, DB3531.DBX100.4 = 1, 或者看做是前面条件运行后的一个线圈状态。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 035: [RS485 有 9 针接口也有 15 针接口吗?](#)

问题描述: RS485 有 9 针接口也有 15 针接口吗

最佳答案: 有 15 针的, 请参考

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/Comm/Comm_15.3/Comm_15.3.html#T3

因为 RS485 口只用两根线, 各厂家自己定义接口的形状, 你可以看到有端子的, DB 9 针口的, 15 针口的, 我还见过 25 针口的。主要是要搞清楚管脚定义。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 036: [RS232 和 RS485 接口分别长什么样, 最好有实物图](#)

问题描述: RS232 和 RS485 接口分别长什么样, 最好有实物图

最佳答案: CP341 卡件的 RS232 和 RS485 接线方式, 见图片所示, 15 针 DB 口

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 037: [为什么博途上传硬件和软件后, PLC 变量没有上传?](#)

问题描述: 我新建了一个项目, 然后点击“将设备作为新站上传(硬件和软件)”, 硬件确实是上传了, 程序也上传了, 但是都没有程序块的名称, 都是 FC**, DB**这种(请见附图), 最要命的是 PLC 变量没有上传, 也没有找到专门的 PLC 变量上传按钮, 请问是怎么回事呢?

最佳答案: 不知道你是不是说符号表上传不了。S7-300 的符号表是保存在编程电脑的, 不是在 CPU 里面。你可以将原来符号表拷过来就行了。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 038: [CPU 自带的模拟量输入](#)

问题描述: S7-300 的 6ES7-314-6EH04-0AB0 的 AI 模拟量输入要求是有源还是无源信号?

最佳答案: 《SIMATIC S7-300 CPU 31xC 和 CPU 31x: 技术规范》-P311 P312 页 接线来看, 模块的模拟量测量通道不能对外部传感器供电, 所以它只能接有源信号

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/12996906>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 039: [400plcDB 名称修改问题](#)

问题描述: 用 step7 写的程序, 修改 DB 名称, 和符号名之后, fc 块中变量都是红色, 我退出软件, 打开还是这样, 怎么解决?

最佳答案: 在符号表和块编辑器中更改名称时, 地址优先权的选择会产生何种影响?

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/12412995>

使用符号名编程, 怎样一次性修改程序块中多次使用的操作地址?

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/26484096>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 040: [西门子 STL 语言编写的一段程序, 请教一下具体表述内容?](#)

问题描述: Network 1: Time-ZE1525.01 Delay Web Break left side

A "I_ZE1535_51" = "db_di_status".ZE1535_51.mv

A "I_ZE1535_51" L S5T#30S SD

"t_ze1535_51_on_delay" A "t_ze1535_51_on_delay" S

最佳答案: A "I_ZE1535_51";

= "db_di_status",.ZE1535_51.mv
 // "I_ZE1535_51"; 常开点驱动

"db_di_status",.ZE1535_51.mv 线圈

A "I_ZE1535_51";

L S5T#30S

SD "t_ze1535_51_on_delay";
 //"I_ZE1535_51"; 常开点连接延时接通定时器

"t_ze1535_51_on_delay";, 设定时长 30S

A "t_ze1535_51_on_delay";

S "db_di_status",.ZE1535_51.ss
 //定时器 "t_ze1535_51_on_delay"; 延时 30S 时间到置位

"db_di_status",.ZE1535_51.ss

AN "db_dr",.ZE1535_51.enable

O "db_di_faults",.ZE1535_51.mv_def

R "db_di_status",.ZE1535_51.ss
 //"db_dr",.ZE1535_51.enable 常闭点为 1 或

"db_di_faults",.ZE1535_51.mv_def “ 为 1 时复位定时器

"db_di_status",.ZE1535_51.ss” </P><P>AN

"I_ZE1535_51";

A "db_di_status",.ZE1535_51.ss

L S5T#1S

SD "t_ze1535_51_delay";
 //"I_ZE1535_51"; 常开点没有接通为 0, 那就是常闭点为

1 并且定时器 "db_di_status",.ZE1535_51.ss 时间到的情况下

启动延时接通定时器 "t_ze1535_51_delay";, 定时时长 1 秒。

A "m_reset";

R "m_ze1535_51_web_break";

R "db_di_faults",.ZE1535_51.mv_def
 //当"m_reset"; 为 1 时复位

```
"m_ze1535_51_web_break"  以及
    "db_di_faults":.ZE1535_51.mv_def
A    "t_ze1535_51_delay";
S    "m_ze1535_51_web_break";
S    "db_di_faults":.ZE1535_51.mv_def
    //当 "t_ze1535_51_delay" 为 1 时置位
```

"m_ze1535_51_web_break" 以及
"db_di_faults":.ZE1535_51.mv_def
参考《SIMATIC S7-300 和 S7-400 编程的语句表》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109751814>

补充问题回复:

我的那个说法没有错。只是表面看有些拗口。这样说:

"I_ZE1535_51" 常开点没有接通为 0, 那就是常闭点为 1 并且
定时器 "db_di_status":.ZE1535_51.ss 时间到的情况下启动延时
接通定时器 "t_ze1535_51_delay";, 定时时长 1 秒。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 041: [西门子一段 STL 语言的程序见附图, 请教一下具体表述内容?](#)

```
问题描述: 西门子一段 STL 语言的程序:      A    "I_ZE1535_51"
AN    "db_di_status".ZE1535_51.ss          L    S5T#5M      SD
      "t_ze1535_51_delay"                  A    "t_ze1535_51_delay"    =
#tmp_ala2      CALL "fc_hmi"              i_ON      := "I_ZE1535_51"
```




问题 042: [6ES7 407-0DA02-0AA0 能替代老款 6ES7 407-0DA00-0AA0 吗?](#)

问题描述: 6ES7 407-0DA02-0AA0 能替代老款 6ES7 407-0DA00-0AA0 吗? 如替代是否需要编程硬件组态?

最佳答案: 1、6ES7 407-0DA02-0AA0 能替代老款 6ES7 407-0DA00-0AA0 吗? 可以。0DA02 是 0DA00 的升级版,
2、如替代是否需要编程硬件组态? 一般不需要, 因为向下兼容。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 043: [经典 STEP7 如何从组态知道我某一个输入或者输出模块的某一个点的具体 I 点, Q 点是多少](#)

问题描述: 经典 STEP7 如何从组态知道我某一个输入或者输出模块的某一个点的具体 I 点, Q 点是多少

最佳答案: 以 4#槽的这个 32 点的 DI 模块为例

组态的输入地址的字节是 4 到 7, 即 IB4 IB5 IB6 IB7 这四个字节, 其中每一个字节是 0-7 共 8 个位, 每一个位就是一个 I 点, 那么

I4.0-I7.7 这 32 个位就是它每一个点的地址。

模块的盖板上是有接线图的。

前连接器的 2 - 9 号端子对应的地址是 I4.0-I4.7

前连接器的 12-19 号端子对应的地址是 I5.0-I5.7
前连接器的 22 -29 号端子对应的地址是 I6.0-I6.7

前连接器的 32- 39 号端子对应的地址是 I7.0-I7.7

其它不同的模块也按这个方法看。

《SIMATIC S7-300 S7-300 模块数据》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/8859629>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 044: [我不理解为什么在经典 STEP7 里面的组态所选择的其它设备和 CPU 的通讯是 PROFIBUS，但是我的经典 STEP7 想要监视程序，就必须设置成 TCP/IP 呢](#)

问题描述: 我不理解为什么在经典 STEP7 里面的组态所选择的其它设备和 CPU 的通讯是 PROFIBUS，但是我的经典 STEP7 想要监视程序，就必须设置成 TCP/IP 呢

最佳答案: 你看你选择的是 PN/DP 的 CPU，这款 CPU 自带 PN 口，就是以太网口；

当你用 PG 也就是编程电脑与它连接时，用的以太网口，所以在 PG/PC 设置成物理连接的以太网口，访问点也选择的是 PC 与 CPU 连接的那个实际的物理网卡。

编程电脑如果用 PROFIBUS DP 连接 CPU 也是可以的，并且在硬件组态中将那

个 DP 口设置成已连网，PG/PC 设置也要设成 PROFIBUS DP 的 就可以。

右边图是利用 CPU 本体自带的 DP 通讯口，接出去的 PROFIBUS DP 总线，挂在这条总线的所有设备就是这个通讯口的 DP 从站。这个口已经设置为已连网，那么它就可以用 PROFIBUS DP 协议连接编程软件。

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/300list/Soft_list2.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 045： [三级密码问题](#)

问题描述： 见图，在硬件加密里面，这个提高密码安全勾选和不勾选有什么区别，有什么功能。

最佳答案： 提高密码安全性只与工程系统有关。如果选中该复选框，则在数据管理中输入的密码以加密方式存储。该设置会提高密码安全性。密码模式中的行为保持不变。

警告： 选中该复选框的项目只能在 STEP 7 V5.5 SP4 或更高版本中继续使用，因为该功能并非向后兼容！

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 046: [间接寻址, DB 块的 BIT 位怎么写?](#)

问题描述: 如题: 做间接寻址时这个写法总报错? 不知道怎么了

最佳答案: 1、你的程序中呈红色的那个四条语句, 是取“位 (bool)”数据吧? 如是:

应为:

```
A DBX [AR2, P#170.0]
```

```
=#Chg [1]
```

```
A DBX [AR1, P#20.0]
```

```
=#Chg [2]
```

2、L 与 T 指令适合于字节、字、双字的传送。是取“位 (bool)”数据用逻辑“与、或..."指令即可。

3、注意:

你的程序中呈红色的第三条语句中应用了 AR1, 但此段程序中没对 AR1 进行赋值。

4、有关变址寻址的资料:

、《step7 编程之地址概念详解》连接:

<http://wenku.baidu.com/view/b2b4d3375a8102d276a22fd3.html>

或

<http://www.chinakong.com/rencai/disp.asp?id=1633&leibie=4>

、《关于 S7-300 和 S7-400 指针寻址的说明与例程 (更新版)》下载:

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/searchResult.aspx?searchText=F0215>

、《西门子 STL 间接寻址常问问题集》:

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/docMessage.aspx?>

ID=6175&loginID=&srno=&sendtime=

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 047: [step7 ob86 诊断 profinet 编程](#)

问题描述： step7 ob86 诊断 profinet 编程 各位大师，step7 能否给出一个 ob86 诊断 profinet 的实例编程，谢谢

最佳答案： 参考

使用 OB8x 诊断 SIMATIC PLC (PN)

[https://support.industry.siemens.com/cs/document/87668286/%E4%BD%BF%E7%94%A8ob8x%E8%AF%8A%E6%96%ADsimatic-plc\(pn\)?dti=0&lc=zh-CN](https://support.industry.siemens.com/cs/document/87668286/%E4%BD%BF%E7%94%A8ob8x%E8%AF%8A%E6%96%ADsimatic-plc(pn)?dti=0&lc=zh-CN)

使用 S7-1500 进行用户程序诊断

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/98210758/%E4%BD%BF%E7%94%A8-s7->

[1500-%E8%BF%9B%E8%A1%8C%E7%94%A8%E6%88%B7%E7%A8%8B%E5%BA%8F%E8%AF%8A%E6%96%AD?dti=0&lc=zh-CN](https://support.industry.siemens.com/cs/document/98210758/%E4%BD%BF%E7%94%A8-s7-1500-%E8%BF%9B%E8%A1%8C%E7%94%A8%E6%88%B7%E7%A8%8B%E5%BA%8F%E8%AF%8A%E6%96%AD?dti=0&lc=zh-CN)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 048: [OB86 编程 诊断 profinet](#)

问题描述: 如何用 OB86 编程诊断 profinet IO, 请大师出个例程

最佳答案: 1、如何用 OB86 编程诊断 profinet IO:

、请见, 西门子 PROFINET 诊断功能 SFC12-OB86-SFB20, 其中有 OB86 示例程序:

<http://t.zoukankan.com/kdp0213-p-8538853.html>

2、相关资料:

、《使用 OB8x 诊断 SIMATIC PLC》:

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/SearchResult.aspx?searchText=A0321>

、《通过 FB126 诊断 PROFINET IO 系统》下载:

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/SearchResult.aspx?searchText=A0257>

、<使用 SFC51/SFB52/SFB54 诊断 PROFINET IO 使用入门>下载:

<http://www.ad.siemens.com.cn/download/SearchResult.aspx?searchText=A0374>

3、问题补充:

但是对这部分内容不理解, 0-10 位表示站号, 如果站号是 127 呢那 LD8 应该是多少呢为什么是这样提取 IO 设备编号呢?

首先了解 OB86 中的临时变量的意义, 例如 OB86 中的临时变量第 8 个字 (LW8, 16 位) 的第 0~第 10 位为 IO 设备号, 第 11~第 14 位为 IO 系统的 ID (编号)。

再看程序:

```
L LW 8 //应为 LW 8, 取 LW8 中数据
```

```
L 2#1111111111 //取二进制常数 2#1111111111, 共十位。
```

```
AW //提取故障 IO 设备编号 //上述两个数据进行逻辑“与”操作, 结果保留下 LW8 的第 0~第 10 位, 即得到发生故障的 IO 设备号
```

这种进行逻辑

“与”操作，在编程中经常用的，被称为逻辑尺，用来截取一个多位二进制数据中某些指定位的数据。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 049： [请教一下西门子 6ES7331-7KF02-0AB0 和 6ES7331-1KF01-0AB0 区别？](#)

问题描述： 请问一下 6ES7331-7KF02-0AB0 和 6ES7331-1KF01-0AB0 区别？接在 6ES7331-1KF01-0AB0 上的热电阻是否可以接到 6ES7331-7KF02-0AB0 上去？

最佳答案： 6ES7331-7KF02-0AB0 和 6ES7331-1KF01-0AB0 区别？

1、主要表现为：

、1KF01 本身只支持四线制，如果要使用两线制，需要外供电源；7KF02 支持两线制，四线制；即，1KF01 两线制需要外部 24V 电源。7KF02 不需要，应为由于硬件配置好后，就可以直接接线了。

2、技术特性上的区别：

、6ES7 331-1KF01-0AB0

SM 331；AI 8 x 13 位的特性：

8 点输入

测量值精度 12 位 + 符号

可选测量方法：

电压

电流

电阻

热电阻

? 与背板总线接口电气隔离

、6ES7331-7KF02-0AB0

属性

4 个通道组中的 8 点输入

在每个通道组，测量类型可编程：

电流

电阻

温度

每个通道组的分辨率均可编程（9/12/14 位 + 符号）

每个通道组的任意测量范围选择

可编程诊断和诊断中断

2 个通道的可编程限制值监视

越限时的硬件中断可编程

电隔离 CPU 和负载电压（不适用于 2 线制传感器）

3、接在 6ES7331-1KF01-0AB0 上的热电阻是否可以接到 6ES7331-7KF02-0AB0 上去？

可以，但需要在硬件组态中对 7KF02 模块进行相应的设置。

4、详细资料：

、《S7-300 模板数据》下载：

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/8859629/simatic-s7-300-s7-300%E6%A8%A1%E5%9D%97%E6%95%B0%E6%8D%AE?dti=0&lc=zh-CN>

5、问题补充：接在 6ES7331-1KF01-0AB0 上的热电阻是否可以直接到 6ES7331-7KF02-0AB0 上去？

可以，但需要在硬件组态中对 7KF02 模块进行相应的设置。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 050: [FM350-2 模块软件在哪里下载, 具体怎么使用?](#)

问题描述: 我是 SETP7 5.6 的软件, 从哪里下载安装这个软件

最佳答案: 常用的资料下载链接—软件包在下面

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/Fun/Fun_1.2/Fun_1.2.html

或者

FM350-2 软件包下载:

<https://support.automation.siemens.com/WW/view/en/28554065>

FM350-2

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/300list/Fun_list3.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 051: [L %IW310:P 中的: P 是什么意思](#)

问题描述: 大家好, 今天浏览别人的程序, 发现 L %IW310:P, 这个:P 是什么意思? 请高手赐教, 谢谢。

最佳答案: 由于输入地址超出了过程映像输入区所定义范围, 要监视外设输入信号, 需在监视变量表中直接输入 IWxxx:P 或 “符号名”:P, 此时监视到的

才是真实的外设输入值。同样在程序中需要访问的外设 I/O 地址超出定义的过程映像区范围时，需使用

绝对地址:P 或 “符号名称” :P

STEP 7 Professional V11 如何访问 S7-300 外设 I/O 地址

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/76779589>

何时何处需要外设地址?

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/18325417>

使用指令 PIW/PQW 及 :P 的理解误区

<http://www.ad.siemens.com.cn/service/elearning/course/2217.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 052: [OB121 程序编程错误组织块，什么是程序编程错误，具体什么情况下才算程序编程错误](#)

问题描述： OB121 程序编程错误组织块，什么是程序编程错误，具体什么情况下才算程序编程错误

最佳答案： 常见的有调用的块没有下载到 CPU.

《用于 S7300/400 系统和 标准功能的系统软件 卷 1/2》1.27 编程错误组织块 (OB121) 的说明。从那张错误表中可侧面了解更多

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/1214574>

如何使用 OB 组织块 V5.4\ V5.5 (在线阅读)

<https://www.ad.siemens.com.cn/download/OnlineReading.aspx?DocId=1271>

如何使用 OB 组织块

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/84047890>

STEP 7 (TIA Portal) 中可以使用哪些组织块?

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/40654862>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 053: [Win11 系统能装西门子 300 软件吗?](#)

问题描述: Win11 系统能装西门子 300 软件吗?

最佳答案: 300 系列有两种编程软件

经典 step7 系列和博图系列

博图有的版本是没问题的

可以在 Windows 11 中安装 TIA Portal 吗?

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109806872>

经典 STEP7 西门子没有测试过

是否能够安装自己可以试试

<https://support.industry.siemens.com/kompatool/pages/main/index.jsf?>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 054: [STEP7 软件常用快捷键, 以及 STEP7 软件可以自定义设置快捷键吗?](#)

问题描述: STEP7 软件常用快捷键, 以及 STEP7 软件可以自定义设置快捷键吗

最佳答案: 没有自定义的快捷键, 可使用的快捷键如图。

《SIMATIC 用 STEP 7 V5.5 编程 手册》---5.6 键盘操作

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/45531107>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 055: [请问图下内存卡序列号是那个?](#)

问题描述: 请问图下内存卡序列号是那个

最佳答案: 300 紧凑型, 需要 MMC 卡。

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/78393202>

补充问题回复:

MMC 卡订货号: 6ES7953-8LJ31-0AA0

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 056: [博图程序怎么移植到 step7?](#)

问题描述: 有个项目是 300 的 CPU, 开始用博图做的, 怎么移植到 step7 呢?

最佳答案: TIA 的是没有办法移植到经典的 STEP7 的, 但是 V5.X 可以移植到 TIA

项目移植

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/300list/Soft_list4.html

移植一个 STEP 7 V5.x 项目到 STEP 7 专业版(TIA 博途) 的必要条件是什么? ID:

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/62100731>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 057: [Step 中模拟量如何处理 ET200MP AI 模块 \(AI 8xU/I HS\) ?](#)

问题描述: AI 8xU/I HS 电压信号没有 0~10V, 只有-10V~10V, 现场设备信号是 2~10V 对应工程量是 0~100%, Step7 中怎们将这通道转换成 0.0~100.0%呢?

最佳答案: -10V~10V 对应的是 -27648 到 27648

0~10V 对应的是 0 到 27648

2~10V 对应的是 5530 到 27648 对应工程量的 0~100%

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/1500published/1500list/Mod_list3.html

SIMATIC S7-1500、ET 200MP、ET 200SP、ET 200AL、ET200pro、ET200eco PN
模拟值处理

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/67989094>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 058: [S7-300 CPU319F 两个网口怎么设置不同的 IP](#)

问题描述： S7-300 CPU319F 两个网口怎么设置不同的 IP

最佳答案： 只有一个 profinet 接口

所以只能设置一个 IP 地址

两个端口类似交换机的端口

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 059: [step7 打不开文件](#)

问题描述： 别人发过来的 step7 文件，双击打开什么东西都没有（里面是有东西的），这是为什么？

最佳答案： 原项目文件语言代码与本机语言设置不一样。可以手动打开项目，找到其中的有个文件修改其语言代码与本机一致就可以打开了。

知道还要问哪个文件，一并告诉你：Global\Language
不知道改成什么就是在本机新建项目参考。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 060: [字符与字节的区别](#)

问题描述： 一个是位序列。一个是数据类型，（我用的 317PLC, STL 用寻址寄存器来把一个字节的数据移动到一个字符里，然后想用 HMI 显示字符串，结果 HMI 黑屏了）请问大佬 这样会有问题？因为我不太清楚，字节和字符它们的存储规则，比如说浮点数的小数部分和整数部分存储规则不一样，字节和字符是否也存在这这样的区别，或者有文档推荐一下？Thank

最佳答案： 一个普通字符的 ASCII 码就是占用一个字节，但是对于字符串，不同系统可能有不同定义，主要差别在于如何识别字符串长度、特别是实际长度等。

猜题主用 STL 语句编程，用指针方式存取，误把字符 ASCII 传到 String 长度单元，导致字符串变量异常。仔细看看 String 类型的定义就明白了。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 061: [请教各位老师 MODBUS 地址问题](#)

问题描述: 请教一下各位老师，像此种 MODBUS 地址怎么转为西门子的 40001 那种格式的地址，地址是看哪一部分？

最佳答案: 40001, MM

40002, Xs1+DZ

40003, PT

40004, CT

40005, SRS+TXK

40006, STATUS

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 062: [硬件组态在线后，单独一个板卡打开后 Update 是什么意思？](#)

问题描述: STEP7 硬件组态在线后，单独一个板卡打开后 Update 是什么意思？是硬件上传还是下载？只是针对这个板卡，还是所有硬件？

最佳答案: 既不是硬件上传也不是下载，是更新状态信息。

补充: 就是刷新这个弹出的这个窗口的内容。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 063: [STEP 7 中如何字符串拼接](#)

问题描述: 我想从系统获取的时间年月日时分秒打包放到一个字符串里, 系统时间里一共 8 个字节, 好像没有那么大的数据类型可以存 6 个字节, 感觉应该是实现不了的? 如果是普通的字符串在 step7 里可以拼接插入么? 只在 BCD 或者 INT 上想办法吧?

最佳答案: 字符串

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/prog/prog_3.2/prog_3.2.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 064: [STEP 7 寻址寄存器](#)

问题描述: 请教大佬图中的 P##SystemTime P#是指寻址的区域么?

最佳答案: P##SystemTime 前面的 P#你可以理解为指针的指针

《如何设置带有“ANY”或“POINTER”数据类型的功能块?》中关于 P## 的用法

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/20443243>

《西门子 STL 间接寻址常问问题集》中关于 P## 的用法

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/76492353>

S7-300 和 S7-400 寻址

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/79632832>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 065: [300plc 与 s120 pn 通信方法](#)

问题描述： 寻求 300plc 与 s120 pn 通信方法，网上找的基本都是 dp 通信的方法。

最佳答案： 参考

通过 PROFINET 实现 S7-300/400 与 SINAMICS S120 通讯

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/73252949>

如何实现通过 S7-300 PLC DP/PN 通信的 S120 绝对值编码器校准

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109480485>

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/109478287>

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/49217480>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 066: [S7-300 和 1500 的扫描周期接通](#)

问题描述: S7-300 和 1500 的扫描周期接通位有吗, 就是每一个扫描周期接通一次, 相当于 S7-200 的 SM0.6

最佳答案: 300 1200 1500 都没有, 可以如图自己构造一个

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-1200_plc_easy_plus/08-Function/03-System Clock Memory.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 067: [关于 step7 v5.6 版本安全软件包下载](#)

问题描述: Step7 V5.6 安全软件包在哪里下载? 有无链接

最佳答案: 下载 S7 F 组态包

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/15208817>

安全软件包和工具

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-300f400f/web/html/5002.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 068: [可以使用博图 V16 软件读取 step7300、400PLC 的软件程序么?](#)

问题描述: 想问一下,我这里有一台 400 系列的 PLC 可以使用 V16 博图的软件读取相应的程序么

最佳答案: 如果是 400H TIA 是不支持的,只能用经典的 STEP7 V5.X

如果原程序是 V5.X 下载的,那也不能用 TIA 上载;

如果原程序是 TIA 下载的,那可以用 TIA 上载;还要看原版本是 TIA 多少版,版本低了还要经过中间版本才可以。

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/300list/Soft_list2.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 069: [中文版 STEP7 v5.6](#)

问题描述: 那位大师能提供一下中文版 STEP7 V5.6 下载链接或者直接提供程序下载

最佳答案: Where do you procure the current trial software for STEP 7 V5.6?

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109747981/en>

您从何处获得的 STEP 7 Professional 2017 的当前软件版本 (包括试用许可证) ?

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109749428>

STEP 7 V5.6 SP1/STEP 7 Professional 2017 SR1 试用版下载

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109761679>

STEP 7 V5.6 SP2 / S7-GRAPH V5.6 SP2 / STEP 7 Professional 2017 SR2
Trial Download

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/en/view/109773842>

STEP 7 V5.7 / S7 GRAPH V5.7 / S7 SCL V5.7 / S7 PDIAG V5.7 / STEP 7
Professional 2021 Trial Download

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109796156/en>

STEP7_PROFESSIONAL_2017_SR2 中文版

链接: <https://pan.baidu.com/s/1Nvs3JooV6kJQ45DbDf1pMA>

提取码: ebmj

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 070: [s7-300 使用 port V15.1 软件无法仿真](#)

问题描述: 使用 300PLC, 安装了 PLCSIMv15.1, 但是在博图软件中无法仿真, 点击仿真后出来有一个仿真界面, 但是不出现仿真下载的界面也无任何的提示和响应, port v15.1 的编程界面也不能进入, 只能关闭当前的仿真后才可以。重新安装博图软件和 PLCSIM 软件都不能运行仿真, 但是一直都可以对 1200 的项目进行仿真。请问, 有什么原因导致的, 谢谢!

最佳答案: 1. 建议重新安装 S7-PLCSIM V5.4 sp8, 可以卸载重新安装。

2. 出现不能仿真因素: (1) 首次安装后都不使用的话, 检查安装过程是否符合要求。

(2) 使用一定时间后出现不能仿真, 你是否进行在线软件升级或是清理电脑

垃圾会误杀插件，特别十 win10 自带正版的杀毒软件，我之前遇到此类事件，出现这种情况话可以卸载 PLCSIM v5.4 后重新安装即可解决。

(3) S7-PLCSIM V15.1 针对 S7-1200/1500 的仿真，PLCSIM v5.4 针对 300 仿真，所以 300 和 1200、1500 的仿真界面都是不同的。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 071： [官方推荐 PLC 替代产品，请问还需要设置些什么？](#)

问题描述： 6ES7 315-2AG10-0AB0 停产了，查到替代产品 6ES7315-2AH14-0AB0 请问能不能把原 CF 卡，直接插到替代产品上，直接使用。

最佳答案： 可以将原来的 MMC 卡插到替代的 CPU 上。但是不能确定直接使用。

有一些是可以的，在下面的资料中不包含现在说的这个订货号替代

《当用一个 CPU 替换另一个 CPU 时，应该注意什么？》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/21503828>

如果有原项目，将硬件重新组态编译，下载，那是一定可以用的。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 072: [315 2DP\(6ES7 315-2AG10-0AB0 V2.6.11\) 博图如何修改地址映像区](#)

问题描述: CPU 的型号 6ES7 315-2AG10-0AB0 V2.6.11 ,用博图 16/13 能够组态, IO 模块的地址分配到 128 之外, 因模块比较多, 问问哪里能够修改该 CPU 的地址映像区范围。 CPU 的默认映像地址是 0~128。 我用 step7 5.5 也测试了, 也是地址超出范围导致无法访问 请问如何解决?

最佳答案: 看图

改大点即可

部分老款 CPU 型号不支持更改 (如 6ES7 315-2AG10-0AB0) 。

连接有介绍

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/mod/mod_6.1/mod_6.1.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 073: [请教大家 C 类网段网址都满了, 怎么解决拓展节点数?](#)

问题描述: 现场有一个 300CPU 一个 1500CPU 还有其他 1500SP CPU 和很多 G120 变频器还有上位机都在同一个网段。现在这个网段快不够用了, 请问修改掩码能解决吗? 变频器也需要修改吧? IP 地址不需要修改吧? 谢谢!

最佳答案: TIA 中 CP343-1 做 Profinet IO 控制器

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109758632>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 074: [STEP 7 BOOL 监控值不一致](#)

问题描述： 我用的 317PLC, 在程序里监控一个变量发现在程序不同的位置，变量的状态不一致，都是在同一时间内的监控的，这是咋回事呢？PLC 无报警。

请大佬告知一下？

最佳答案： 变量表中监视的是该位在扫描周期最后的状态。

在 LAD 中监视的这个变量，在程序的不同的地方有对其操作的地方。

比如对其置位复位、或线圈操作。

用交叉引用找一下

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 075: [STEP 保持性数据区](#)

问题描述： STEP7 中如何设置 DB 块中元素的保持性保持性，求大佬告知如何设置

最佳答案： step7 的 DB 数据块默认状态就是保持性的，即断电保持型。

你如果需要断电保持数据，创建 DB 数据块不设置就是了。

注意，step7 的数据块整体设置保持或者不保持，而与 portal 的区别在于整体

和单个的设置。

具体设置在数据块 DB 的属性窗口，

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 076: [TCP 通讯可以建几个 DB 通讯数据](#)

问题描述： cpu315 2pn/dp 作从站和三个汇川 PLC（三个汇川都是主站）设备 tcp 通讯，我用 Open Communication Wizard 建 TCP 通讯 DB，我已经建两个 db1000, db1001，当我建 db1003 时，我建不了。这个开放式 TCP 通讯只能建两个吗？

最佳答案： 315CPU 开放式 IE 通讯有 8 个连接资源

<https://support.industry.siemens.com/cs/pd/480032?pti=td&dl=zh&lc=zh-CN>

组态参考，S7-300 与第三方的 TCP 通信_Server (STEP7)

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/Comm/Comm_6.10/Comm_6.10.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 077: [step7 和 step7microwin 有什么区别](#)

问题描述: 请问西门子 step7 和 step7microwin 有什么区别

最佳答案: step7 V5.X 是用于 S7-300/400 400H 的组态编程软件

STEP7 TIA V1X 是博图软件,是全集成自动化编程软件,是以后的趋势,可以对 300、400、1200、1500、1500 冗余编程,并可集成西门子的驱动等标准接口的设备,也可集成提供 GSD 文件的第三方设备,功能强大。

step7 micro/win 是用于早期 S7-200 或 S7-200CN 的编程软件,这个系列的 PLC 已停产多年了。

step7 micro/win SMART 是用于 S7-200 SMART 系列 PLC 的编程软件,这个系列的 PLC 用于替代老的 S7-200。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 078: [STL 语法](#)

问题描述: 求大佬指点一下图中的 `= L 34.0` 表述的意思? `BLD` 这个空指令后面的 `103` 是指啥?看了帮助文档感觉 `103` 是随机生成的没有啥意义,也不晓得是不是?

最佳答案: 1、`= L 34.0` 表述的意思?

、`L 34.0`: `L` 表示是临时变量存储区(堆栈)。`L 34.0` 表示临时变量存储区的第 34 字节的第 0 位。

、“`L` 是局部变量,只能在局部使用,不能在全局使用。”只是在这个程序块中可以使用的,使用结束后就会自动复位,它不能被其他的程序使用。

2、你的程序可能是从梯形图转为 STL 的,你可以在转为梯形图,那就没有了

BLD 指令了。

BLD 指令是什么作用：

使用该指令（程序显示指令，空指令），既不执行任何功能，也不影响状态位。该指令用于编程器（PG）的图形显示。当在语句表中显示梯形逻辑或 FBD 程序时，可自动生成。地址 <编号> 是指 BLD 指令的标识号，由编程器产生。

A BLD 102。此处的 102 又是指什么呢？

BLD 指令的编号，范围为 0 - 255。地址 <编号> 是指 BLD 指令的标识号，由编程器产生。既不执行任何功能，也不影响状态位。

见同类问题 ID: 66393 答案：

http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/solution.asp?Q_id=66393&c_id=1029

问题 ID: 33172 答案：

http://www.ad.siemens.com.cn/service/answer/solution.asp?Q_id=33172&c_id=1029

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 079: [S7-300 中的 GSD 文件如何导入到博途中](#)

问题描述： 有一台老机器是 S7-300PLC，有源程序，某些传感器用的是 DP 通讯。想上载新的机器程序，但是没有 GSD 文件，想把 300PLC 中的 GSD 导入到博途中可行吗？

最佳答案： 直接把 300 项目移植到博途就可以。DP 从站为第三方设备，或在硬件列表找不到西门子设备，通过安装 GSD 文件将该设备添加到硬件目录。

300 项目移植到博途：

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/Soft/Soft_4.1/Soft_4.1.html

官方点评： 将 STEP7 项目移植到博图平台，可以连同 GSD 文件一块移植。

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 080：[西门子 DP 分站模块更换](#)

问题描述： DP 分站模块如果损坏要更换，拨码地址与软件一致以外，还需要设置什么，有类似以太网模块设置 IP、设备名称的说法吗？

最佳答案： 没有，DP 通讯就是靠 DP 地址来通讯的

当然你硬件组态里面的硬件型号和从站型号要一致，要不然肯定也通许不上
通讯参数方面除了 DP 地址，还有波特率的设置，一般西门子的模块根据硬件组态设置的波特率能自动适应

关于 Profibus DP 通讯详细参考：

Profibus 通信

https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/300list/Comm_list2.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 081: [PLC317 模块报错](#)

问题描述: 大佬们，图中的报错，里面出现了一个地址这个地址能找到出错的地方或者程序块么？这个报错有那些排查的方式哦？

最佳答案: 不可以。

如果有实际变量地址调用了，那窗口中的“跳转到”按钮不是灰色的。

造成这个问题的注意原因是，如程序指针编程时，没有很好的控制指针偏移量等原因造成的。

本故障只能读懂这个 FB 程序的含义，再分析可能的原因。

下载 OB121 是当出现这个错误报警时，不使 cpu 因这个报警而停机。

你看看，有那些程序会将变量指向 3046 这个变量地址？

补充问题回复：

3046 这个数字是系统自动搜索到你调用的地址的。问题就在这里，你硬件组态没有定义到这个变量地址，而程序中且需要调用了这个变量地址，就会产生这个报警。

2 个方法处理：

- 1) 按程序重新定义到程序范围需要的变量地址，如定义 3046 数据的变量地址。
- 2) 重新查看，造成调用这个 3046 变量地址的程序段，看是否重新定义不调用这个地址范围。

官方点评: 如 CPU 未停机，“跳转到”按钮是灰色的无法点击。如 CPU 此时允许停机，则先在线删除 OB121，CPU 停机后，点击“跳转到”按钮定位到错误程序段。

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 082: [FM350-2 能否直接替换](#)

问题描述: FM350-2 能否直接替换, 要不要下载一遍组态

最佳答案: 可以直接替换 不需要重新组态

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 083: [S7-300 系列 RDSYSST 读取系统状态指令](#)

问题描述: 看帮助也是看的很迷惑 1、SZL_ID 写的是 694, 根据手册说是: IO 控制器系统的集中式配置/站中扩展单元的诊断状态。那么 INDEX 代表的 ID, 这个 ID 是 DP 地址的意思吗? 写成 W#16#2 是指的又是什么。 2、仿真时报错 8082, SZL_ID 不正确, 把 SZL_ID 改成 692 又好了, 这是为什么。

最佳答案: 这个有很多种组合, 关键是想干什么? 然后才是参数如何设置? SZL_ID=W#16#0692, INDEX 是通过集成 DP 连接的 DP 主站系统 ID (就是 DP-Mastersystem 的编号)

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 084: [300 频繁报 SF 灯常亮, BF 灯闪烁, 一次一秒或几秒, 随后恢复正常](#)

问题描述: 300CPU 频繁报 SF 灯常亮, BF 灯闪烁, 一次一秒或几秒, 随后恢复正常, DP 连接是 315 到 153 再到 153 再到 158, 到和利时 DCS。目前更换过 PLC 供电开关电源, 153.158.DP 头。DCS 卡件, 故障依旧不时报出, 现在怀疑 CPUDP 通讯口有问题, 请教一下能是什么问题

最佳答案: 根据报警提示, 基本应该是 dp 通讯故障引起的, 而造成 dp 通讯故障的范围又比较大, 你需要在线, 看诊断缓冲区信息提示什么内容? 根据内容有方向排查。

打开硬件组态, 在线, 看 cpu 诊断缓冲区信息。

另外, 近期是否有电气安装 (可能存在电磁干扰引起的 dp 通讯故障), 检查接地系统是否完好、dp 通讯电缆的金属外层是否连接可靠。

补充问题回复:

那么说明 cpu 与 153 之间的网络出现了问题, 从 153 模块供电, dp 插头连接, 终端电阻开关的位置 (应该是 OFF), 到 dp 电缆的连接处理这些入手。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 085: [STL 语言中关于 DBW, DBD](#)

问题描述: 问一下, 这个把%DBW0 载入到累加器 1 是什么意思? 这个 DBW 我都没有定义过, 还有图 2 的 DBW2, 这应该属于同一个问题, 还望有知道的可以帮忙解答

最佳答案： DBW 表示访问是 DB 块的 Word，L %DBW0 将 DBn.DBW0（n 是前面 DB 块号）装入累加器 1，后面的 T %DBW2 将累加器 1 的值装入 DBn.DBW2。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 086: [经典 STEP7 上传程序](#)

问题描述： 我用经典 STEP7 上传了 CPU 为 317 的程序，发现符号表没有上传，符号表可以上传么?没法上传也没有啥意义了呀

最佳答案： 不可以，只能在原程序上复制符号表。

这个是规矩，你、我都无法决定软件的功能。

portal 编辑的 s7-1200 这些开始就有符号表下载和上传了。

因为，当初下载时，符号表是没有下载的。

官方点评： 对于 300/400PLC 来说，符号表仅存在与离线项目当中

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 087: [CP343 模块问题](#)

问题描述： 现场 CPU314 通过 CP343（型号 6ES7343-1EX30-0XB0），和现场 ET200M(6ES7153-4AA01-0XB0)通讯，硬件在线诊断都正常，ip 地址也能 ping 通，但是分站的 I/O 的状态实际通讯不上。请教高手

最佳答案： 当使用 CP343-1 进行 PN IO 通信时，S7-300 CPU 不能直接访问 CP343-1 所连

接的 IO 设备输入输出地址，而是定义指定的数据发送接收区地址（可以是 M 区

或 DB 块），通过编程完成 IO 控制器和 IO 设备之间的数据交换。这时需要用到

PNIO_SEND(FC11)和 PNIO_RECV(FC12)程序块。

S7-300/400 Profinet 通信

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/300list/Comm_list10.html

《如何编写 PROFINET IO 设备通讯块 FC11 和 FC12》

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/31764614>

如何使用通讯功能块 FC11 和 FC12 用于 PROFINET IO 控制器编程？

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/26558253>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 088： [s7-graph 里的 Branch Stop 是什么意思？](#)

问题描述： 我在一个 S7-Graph v5.6 写的程序里看到有一个 Branch Stop，见附图，有点不太明白，程序执行到 Branch Stop 后下一步怎么执行？请各位大侠赐教，谢谢了。

最佳答案： 你的截图是采用并行分支，Branch Stop 只是停止了单个分支，程序可以从另一分支循环，如果使用了选择分支，如果条件进入了 Branch Stop，则循环结束

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 089: [S7-300 与 MM430 报 F0070, 重启后有时正常, 有时报 A0703, 无法复位, 绿灯闪](#)

问题描述： 怎么检查 DP 主站发送给变频器的控制字第 10 位是否为 1, 最好有步骤图, 谢谢, 还有是这个问题吗?

最佳答案： F0070 CB setpoint fault — CB 给定值故障 STOP II

解除

参看 F0001.

原因

? 在电报故障时间内没有通过通信总线接收到给定值。用 A0702 /A0703 / A0704 来触发。

诊断和应采取的措施

? 检查通信板 (CB) 和通信伙伴

? 检查同通信伙伴的连接, 确保有效控制字 (见 A0702 / A0703 / A0704)

参考手册 P257

A0703 CB alarm 4 — CB 报警 4

原因

? 无给定值, 或无效的给定值 (控制字 = 0) 正从 PROFIBUS 主站被接收。

诊断和应采取的措施

? 检查来自 PROFIBUS 主站的给定值。将 SIMATIC CPU 投入 “运行”

? 参见 CB 用户手册参考手册 P262 手册链接

<https://support.industry.siemens.com/cs/document/24479411/%E5%8F%82-%E6%95%B0-%E8%A1%A8-micromaster-430?dti=0&lc=zh-CN>

关于 DP 通信请参考资料

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/mm4/drv/009comm/profibus.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 090: [S7-300 掉电保持存储区问题](#)

问题描述： 有个关于 300plc 的问题问下各位，请问我应该用什么方法往 S7-300 下载程序的同时又能保证停电保持存储区内的数据不掉呢？

最佳答案： 2 个问题需要理解：

- 1) 上电或下载初始化数据块。当用户操作上电或下载数据块时，数据块有一个初始化过程。
- 2) 断电保持。当数据块没有设置断电保持时，数据块数据会因为重新上电而被重新初始化过程。如果设置了数据块为断电保持，则数据块数据被保持，不会因此而丢失数据。

目前，因为有 2 款软件均可以实现 300 的编程，所以需要分别对待。

step7 环境默认数据块是断电保持的，portal 编程环境可以单独设置，你着情分别区分对待。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 091: [scl 编程赋值](#)

问题描述: 将一个数赋值给多个地址, 比如同时令 pqw256 至 pqw300 全部等于 9999

最佳答案: scl 脚本是可以用 excel 处理的, 处理完直接拷贝进去就行了。复制, 粘贴最简单有效。

官方点评: 可参考“大宝朱林森”和“Siemens automation”回答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 092: [300 中 OB 块与 400 中的 OB 块的问题](#)

问题描述: 300 中 OB 块与 400 中的 OB 块有什么不一样的地方, 最好能有个对比表格, 谢谢

最佳答案: 300 中 OB 块与 400 中的 OB 块有什么不一样的地方?

- 1、凡是应用 STEP7 软件进行组态与编程的程序所涉及到的 OB 块都是一样的。
- 2、但对于 S7-300/400 的不同型号 PLC 所能适用的 OB 块有所不同, 例如 OB86: 用于处理扩展机架 (不适用于 S7-300 系列), 冗余故障中断组织块 OB70、OB72 只适用于 S7-400H 冗余系统。

3、相关文档:

、西门子 PLC 中各个组织块 OB 作用:

<http://t.zoukankan.com/kdp0213-p-8533662.html>

4、最好能有个对比表格？

本人尚未见过。

官方点评： 300PLC 和 400PLC 支持的 OB 组织块可以查看系统手册

至于相同的 OB 组织块在 300PLC 和 400PLC 当中使用方法是相同的

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 093： [S7-300 故障安全 CPU，扩展用普通的就可以吗](#)

问题描述： SIMATIC 分布式故障安全产品，看手册只有 CPU 带，扩展的话是不是选普通的模块就可以？

最佳答案： 安全 CPU 必须使用安全 IO 模块吗？普通 CPU 是否需要安全模块？

答： 安全 CPU 具有标准 CPU 的所有功能，所以既可以使用安全信号模块也可以使用标准信号模块，但安全功能部分必须使用安全输入、输出模块实现。在不需要达到安全等级的功能上使用标准信号模块。有些故障安全信号模块支持安全和标准两种模式，与普通 CPU 一起使用时只能操作在普通模式。仅支持安全模式的故障安全模块，不能与普通 CPU 一起使用。

<https://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-300f400f/web/html/%E5%AE%89%E5%85%A8%E7%B3%BB%E7%BB%9F%E4%BD%BF%E7%94%A8%E4%B8%AD%E5%B8%B8%E9%97%AE%E9%97%AE%E9%A2%98/3.1.html>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答： 请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 094: [通过 S7-300PLC 信号变化改变 HMI 画面编号](#)

问题描述: 如何通过 S7-300PLC 信号变化改变 HMI 画面编号，最好有讲解详细的过程，十分感谢！

最佳答案:

<https://www.ad.siemens.com.cn/1847/Video/VideoPlay?courseId=1525>

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 095: [step7 5.6 scl 源文件问题](#)

问题描述: 请大神解惑：打开一个做好的项目里以 scl 语言编写的块很多（都可以以 STL 语言打开），但是却找不到 SCL 源文件，既然没有源文件，那么该块是怎么以 stl 语言打开的呢？

最佳答案: SCL 有专门的源文件

SCL 编译之后会编译成 STL 格式的文件，在管理器里面显示出来，所以如果没有 SCL 源文件的话，就是编译完成后删除 SCL 源文件，再打开就默认以 STL 文件打开这个 STL 文件相当于 PLC 里面的汇编语言吧，不管 LAD 还是 SCL，编译的时候，可能都专程 STL 进行执行

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 096: [开始安装 SIMATIC_STEP7_V5.6 时出现错误, 重启电脑再安装还是老样子报错](#)

问题描述: 开始安装 SIMATIC_STEP7_V5.6 时出现照片中的错误, 重启电脑再安装还是老样子报错, 有哪位同行遇到过吗? 帮忙支持下如果解决这个问题, 多谢了~

最佳答案: STEP7 安装常见问题——2. 安装开始时, 一直提示重启, 重启无效

打开注册表删

除” HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Session Manager” 下面的” PendingFileRenameOperations”

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/Soft/Soft_1.4/Soft_1.4.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 097: [300 模拟量模块 331-7KF02-2AB0 中, 诊断中断和组诊断的区别?](#)

问题描述: 300 模拟量模块 331-7KF02-2AB0 中, 诊断中断和组诊断的区别?

请见配图:

最佳答案: 诊断中断是触发 OB82 的, 组诊断仅针对一对 (例如 0 和 1) 通道的诊断使能, 然后可选断线诊断。

情形 1, 仅勾选诊断中断, 那么例如模块没有接 24V (电源时默认的必须诊断条件), 则 331 模块的 SF 亮, 同时会通知 CPU 的 SF 灯亮, 还触发 OB82; 如果没有勾选诊断中断, 那么仅仅是 331 模块的 SF 亮, CPU 的不亮。

情形 2, 仅勾选组诊断和断线诊断, 当断线情况出现时, 331 模块的 SF 亮, CPU 的 SF 亮不亮就取决于诊断中断是否勾选了。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答: 请扫码查看问题详情。

问题二维码:



问题 098: [博图 V16 的 300PLC 与 smart 通讯](#)

问题描述: 博图 V16, 300PLC, 与远程的 smart200 以太网通讯, 是用 S7 通讯吧, 调用哪个功能块? 有 GET、PUT, 还有 GET_S, PUT_S。但是调用 GET 显示不是 FB14 是 FB34

最佳答案: GET 指令不能用于通过 CP, 只能通过 CPU 的集成端口读取远程 PLC 数据; GET_S 指令既可用于 CP, 也可以通过 CPU 的集成端口读取远程 PLC 数据。

<https://support.industry.siemens.com/cs/cn/zh/view/109756806>

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/016.html>

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/300list/Comm_list5.html

通信_S7-200 SMART

<http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/s7-200-smart-portal/200smarttop/smartsms/038.html>

SIMATIC S7-300 通信

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/prods/published/300list/Comm_list0.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 099: [CP343-1 网线](#)

问题描述： CP343-1 通过网线与电脑连接是不是需要交换机，直接连接电脑是不是需要采用交叉网线

最佳答案： 可以通过交换机，也可以不通过交换机；

1. 300/400 的集成 PN 口或 CP 以太网模块无论是否组态下载过，均可以以扫描 Mac 地址的方式，找到设备并更改 IP 地址
2. 网线无论交叉或是直连都支持。

以太网连接

http://www.ad.siemens.com.cn/productportal/Prods/published/Soft/Soft_2.3/Soft_2.3.html

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



问题 100: [PLC 数值刷新慢](#)

问题描述： PLC 运算逻辑正常，但监控数值时发现所有的数据均是一顿一顿的，不知道什么原因，扫描周期在 20 毫秒之内。录的视频不能上传，大家可以提供一下邮箱，我发给各位大佬，请帮忙查看一下啥问题？

最佳答案： 在 step7 里的检视表看的 一顿一顿的。

step7 的右下角的 RUN 绿色循环进度条就是刷新很慢，说明是网络或 PC 刷新慢的问题，PLC 里的程序循环是正常。

建议换一个监视方式：

- 1, 如果原来是 MPI 电缆或者是通过 CP343-1 监视的话，建议换成直接通过以太网连接 CPU 监视；
- 2, 有可能是网络问题，最好使 PC 和 PLC 直连；
- 3, 也有可能是 STEP7 的问题，换一台安装有 STEP7 的 PC 监视。

西门子工业技术支持中心官方工程师认证问答

附图和其他回答：请扫码查看问题详情。

问题二维码：



鸣谢

感谢西门子数字化工业支持中心网站全体网友！
感谢西门子数字化工业技术支持中心工程师集体！