

HC60-EXT 扩展模块系列

全自主高性能 PLC 扩展模块，支持数字量输入，数字量输出，数字量输入输出，模拟量输入，模拟量输出，热电偶输入，热电阻输入，高速计数，SOE 事件记录，SSI 编码器输入，支持符合 IEC61131-3 规范的全自主编程环境



- 龙芯工业级嵌入式微处理器
- 内嵌实时操作系统
- 数字量输入模块支持 **16** 个输入
- 数字量输出模块支持 **16** 个输出
- 数字量输入输出模块支持 **8** 个输入 **8** 个输出
- 模拟量输入模块支持 **8** 个输入
- 模拟量输出模块支持 **8** 个输出
- 热电偶输入模块支持 **4** 个输入
- 热电阻输入模块支持 **8** 个输入
- 高速计数模块支持 **8** 个输入
- **SOE** 事件记录模块支持 **8** 个输入
- **SSI** 编码器模块支持 **4** 个输入
- 符合 **IEC61131-3** 规范全自主编程环境
- **I/O** 端子排可整体拆卸，便于现场操作
- 标准 **DIN35** 模块化导轨式安装
- 支持 **-40~80°C** 工业宽温应用



：产品简介

HC60-EXT 系列扩展模块与国产自主可控高性能 PLC 配套使用，以支持 I/O 点数更多的控制应用。

HC60-EXT 系列扩展模块内嵌龙芯工业级嵌入式微处理器，所有元器件 100% 国产化，运行实时操作系统，模块类型众多，规格齐全，软件采用符合 IEC61131-3 规范的全自主图形化编程环境，适用于多种行业、多种场合的自动化检测、监测及控制应用。

HC60-EXT 系列扩展模块具有如下显著特点：

- 极高的可靠性，满足工业现场环境要求
- 操作便捷，易于使用

- 满足严格实时性应用需求
- 数字量输入模块支持 **16** 个数字量输入
- 数字量输出模块支持 **16** 个数字量输出
- 数字量输入输出模块支持 **8** 个数字量输入和 **8** 个数字量输出
- 模拟量输入模块支持 **8** 个模拟量输入
- 模拟量输出模块支持 **8** 个模拟量输出
- 热电偶输入模块支持 **4** 个热电偶信号输入
- 热电阻输入模块支持 **8** 个热电阻信号输入
- 高速计数模块支持 **8** 个高速信号输入

- SOE 事件记录模块支持 8 个事件输入
- SSI 编码器模块支持 4 个信号输入
- 支持 IEC61131-3 规范全自主编程环境

HC60-EXT 系列扩展模块支持多种产品型号，多样化的配置满足最佳性价比需求，I/O 接口支持凤凰端子或 DB25，在提高系统可靠性的同时，便于现场部署及安装。模块支持 DC5V 电压供电，功耗小于 1W，支持-40~80℃工业宽温应用，可满足严苛工业现场环境要求。

子或 DB25，在提高系统可靠性的同时，便于现场部署及安装。模块支持 DC5V 电压供电，功耗小于 1W，支持-40~80℃工业宽温应用，可满足严苛工业现场环境要求。

HC60-EXT 扩展模块系列选型表

模块类型	模块型号	参数说明
数字量输入模块	HC60-E621	16 通道数字量输入，漏型/源型
数字量输出模块	HC60-E622	16 通道数字量输出，漏型/源型
数字输入输出模块	HC60-E623	8 通道数字量输入，8 通道数字量输出，漏型/源型
模拟量输入模块	HC60-E631	8 通道模拟量输入，4~20mA/0~5V
模拟量输出模块	HC60-E632	8 通道模拟量输出，4~20mA/0~5V
热电偶输入模块	HC60-E635	4 通道热电偶信号输入
热电阻输入模块	HC60-E636	8 通道热电阻信号输入
高速计数模块	HC60-E640	8 通道高速计数信号输入
SOE 事件记录模块	HC60-E641	8 通道 SOE 事件信号输入
SSI 编码器模块	HC60-E642	4 通道同步串行（SSI）编码器信号输入

：硬件规格

主系统

CPU: 龙芯工业级嵌入式微处理器

OS: 嵌入式实时操作系统

数字输入

通道数: 16 个

输入类型: 漏型、源型

输入电压: 额定值: 24VDC
1 信号: 15~35V
0 信号: 0~5V

隔离: 光电隔离

数字输出

通道数: 16 个

输出类型: 漏型、源型

负载电压: AC/DC, 最大 60V

负载电流: 最大 1A

隔离: 光电隔离

模拟输入

通道数: 8 个

输入类型: 电压、电流

信号范围: 0~5V、4~20mA

分辨率: 16 位

采样率: 每通道不低于 100 次/秒

模拟输出

通道数: 8 个

输出类型: 电压、电流

信号范围: 0~5V、4~20mA

分辨率： 16 位

负载电阻： 250 欧姆

热电偶输入 (TC)

通道数： 4 个

类 型： J (0~750℃) , K (-200~1250℃)
T (-200~350℃) , E (-200~900℃)
R (-50~1600℃) , S (-50~1760℃)
B (600~1700℃) , N (-200~1300℃)

毫伏类型： ±78.126mV, ±39.062mV, ±19.532mV

采样率： 每通道不低于 12Hz

分辨率： 24 位

热电阻输入 (RTD)

通道数： 8 个

输入类型： PT50, PT100, PT200, PT500 (-200~850℃) PT1000 (-200~350℃) Resistance of 310, 620, 1250, and 2200 ohms

采样率： 每通道不低于 12Hz

分辨率： 0.1℃或 0.1 欧姆

准确率： ±0.1%FSR@25℃
±0.3%FSR@-40℃或 80℃

输入阻抗： 625K 欧姆

高速数字输入 (HS)

通道数： 8 个

输入类型： 漏型

信号频率： 最高 10KHz

计数方向： 加计数或减计数

边缘选择： 上升沿或下降沿

输入电压： 额定值： 24VDC

信号隔离： 光电隔离

同步串行编码输入 (SSI)

通道数： 4 个

信号类型： 同步串行 (SSI) 编码

信号说明： CLK+、CLK-、DATA+、DATA-

参数设置： 支持零位设置和方向设置

安装方式

导轨式： 标准 DIN35 模块化导轨式安装

接口类型： 3.81mm 间距凤凰端子或 DB25 孔式

机械特性

外壳材质： 铝镁合金

重 量： 150g

尺 寸： 25×135×100mm

工作环境

工作温度： -40~80℃

存储温度： -50~90℃

工作湿度： 5~95%RH, 无凝结

抗震性能： 1G@IEC-68-2-6, 正弦波, 5~500 Hz,
1Oct./min, 1hr/axis

抗冲击： 5G@IEC-68-2-27, 半正弦波, 30ms

电源需求

电源输入： 5VDC

系统功耗： 小于 1W

安规认证

EMI： EN 55032

EMS： EN 55035

EN 61000-4-2 (ESD) Level2

EN 61000-4-4 (EFT) Level2

EN 61000-4-5 (Surge) Level2

可靠性

看门狗： 硬件看门狗 (WDT) 监控

MTBF： 大于 50 万小时

保修期 5 年

: 订购信息**可选型号****HC60-E621-N:**

16 通道数字量输入，漏型/源型

HC60-E622-N:

16 通道数字量输出，漏型/源型

HC60-E623-N:

8 通道数字量输入，8 通道数字量输出，漏型/源型

HC60-E631-N:

8 通道模拟量输入，4~20mA/0~5V

HC60-E632-N:

8 通道模拟量输出，4~20mA/0~5V

HC60-E635-N:

4 通道热电偶信号输入

HC60-E636-N:

8 通道热电阻信号输入

HC60-E640-N:

8 通道高速计数信号输入

HC60-E641-N:

8 通道 SOE 事件信号输入

HC60-E642-N:

4 通道同步串行（SSI）编码信号输入

包装清单

- 选定型号的设备一台
- 含软件和说明书的资料一份
- 产品质量保证卡一张