

## HIMC

### 多軸運動控制器

具備多樣化程式功能，滿足工業應用專業需求



### 產品特色

- 最多控制 16 軸同步運動與連線 32 個從站裝置
- 最小控制週期 250  $\mu$ s
- 10/100/1000 Mbps TCP/IP 主從通訊
- 支援 CANopen over EtherCAT (CoE) 總線通訊
- HMPL 多工控制，提供 64 個 user task
- 提供 API 函式庫，可支援 C、C++、C#、Python 以及 LabVIEW 開發環境
- 支援 Modbus TCP、ASCII TCP 通訊
- CE/UL 認證合格



### 產品簡介

大銀運動控制器 HIMC 是即時多軸運動控制器，可符合工業自動化需求。透過 EtherCAT 總線通訊，可控制最多 16 軸同步運動與連線 32 個從站裝置。EtherCAT 總線通訊架構採用分散式時脈，驅動器及 I/O 裝置的命令更新週期最小可達 250  $\mu$ s，適用於有高響應及高效能需求之應用。

利用 HIMC 運動程式語言 HMPL，編寫 user task 進行運動控制，或由上位裝置透過 API 函式庫、Modbus TCP 以及 ASCII TCP 與 HIMC 做通訊控制。HIMC 提供單軸及多軸同步運動路徑規劃，包含點對點運動、寸動和 2D/3D 線性與圓弧補間，實現高精度運動控制。內建動態幾何補償演算法，大幅提升設備定位精度。

HIMC 搭配 iA Studio 軟體套件，提供簡易直覺的參數設定與試運轉介面，搭配 HMPL 編程與相關狀態監控、資料擷取與離線模擬等功能，讓使用者能快速上手，減少設備開發的前置時間。

# 規格

## 運動軸數量

- 支援 16 軸同步運動

## 從站數量

- 支援 32 個從站 (驅動器及 I/O 裝置)

## 運動類型

- 單軸運動：點對點運動及寸動
- 群組補間：多軸線性及圓弧補間
- 梯形運動規劃：可設定 0 至 500 毫秒的平滑時間

## 動態錯誤補償

- 1D/2D/3D 幾何補償 · 提升定位精度

## 運動程式

- 運動程式語言 HMPL (HIWIN Motion Programming Language) · 執行多工控制
- 可同時執行 64 個 user task
- 支援 512,000 個雙精度浮點運算變數
- 原始碼程式大小：10 MB

## 軟體程式庫

- 支援程式語言 C/C++、C#、python 及 LabVIEW

## 通訊

- 10/100/1000 Base-T Ethernet 介面 · TCP/IP x 2
- 通訊週期：250µs/500µs/1000us/2000us/4000us
- 支援 CiA 401/CiA 402/ETG.5001 標準

## 支援的從站模組

- 支援 CoE 通訊的驅動器及 I/O 裝置

## 運算能力

- 處理器：Intel® Celeron® Bay Trail J1900
- 記憶體：2GB DDR3L 1333 MHz SDRAM
- 硬碟：mSATA SSD 32G

## 內建 I/O

- 泛用輸入：8 組 (光隔離 24V · 延遲時間 1 ms 以內)
- 泛用輸出：8 組 (光隔離 24V · 延遲時間 1 ms 以內)
- GPIO 電流：100mA (電流總和最大為 0.8A)

## 電源

- 主電源輸入：DC 24V/0.6A
- 電源功耗：最大 14.4W
- LED 狀態指示燈

## 機構特性

- 尺寸 (寬度 x 高度 x 深度)：57 x 180 x 140 mm<sup>3</sup>
- 重量：約 1200 g
- 安裝方式：軌道式 (DIN Rail)

## 機殼結構

- 無風扇鋁擠型外殼

## 環境

- 防護等級：IP30
- 環境溫度：0 °C 至 50 °C
- 儲存溫度：-20 °C 至 85 °C
- 標高：最高可至海拔 2000 M
- 冷卻方式：無風扇自然冷卻
- 濕度：5%至 95% (不結露)
- 振動：隨機：5-500 Hz · 2G、正弦：10-500 Hz
- 5G 衝擊時間：11 ms

## 認證

- EMC：EN61000-6-2、EN61000-6-4
- 安全認證：UL61010-1、UL61010-2-201、EN61010-1、EN61010-2-201、ISO 14971

## 訂購資訊

編碼： MC - XX - XX - XX - XX  
          1.   2.   3.   4.

說明：

### 1. 最大軸數

16：16 軸同步運動

### 2. 硬體

01：Intel® Celeron® Bay Trial J1900

### 3. 通訊

01：CoE 總線通訊

### 4. 選配

00：一般功能

2023 年 3 月 15 日