

伺服驅動器



產品特點

大寰機器人伺服驅動器，具有先進的技術特點和廣泛的適用性。它采用 EtherCAT 雙軸一體設計，能夠適應多種類型電機，為不同的應用場景提供了強大的動力支持。

◆ 多軸同步控制與高精度響應

支持 EtherCAT 總線控制，實現多軸 ns 級同步，確保高精度運動控制。具備 3.5kHz 速度環高響應，有效抑制抖動，適用於多種電機類型（如伺服電機、直線電機、音圈電機等），並支持多種編碼器協議（如 BissC、SSI、Endat 等），高達 24bit 高精度反饋。

◆ 自整定免調試與智能辨識

智能算法、現場調試更簡單，節省 60% 調試時間，具備負載、慣量、齒槽力、摩擦力等自動辨識功能，剛性表自適應，減少調試時間，提升系統穩定性。電機參數集成，簡化安裝與配置流程，適用於多種應用場景。

◆ 高精力控與誤差補償

采用硬件電流環和高精度電流采樣，支持軟著陸功能，有效補償導軌、彈簧、電機齒槽力等機械誤差，高精力控算法，輕鬆 0.01N，全行程智能 1g 精度控制。

◆ 多種控制模式與擴展性

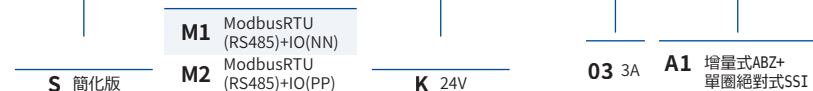
支持位置、速度、力矩及混合模式，滿足多樣化控制需求。多軸立式並排擴展設計，支持三倍過載，適應複雜應用場景。同時，提供多種控制協議可選（如 EtherCAT、RS485、EtherNet/IP、CC-Link 等），增強系統兼容性與靈活性。

產品型號	可控制的軸數	支持控制方法	參考頁面
SAC-S	1	I/O, 脈沖 (24V), ModbusRTU RS485	P29-30
SAC-N	1	I/O, 脈沖 (24V), ModbusRTU RS485	P31-32
SAC2-NP1	1	EtherCAT通訊, 標準CIA402協議, 位置式、速度式、力矩模式及混合模式	P33-36
SAC-N2	2	EtherCAT, IO	P37-38
SAC-NP2	2	EtherCAT, IO	P39-40
SAC-NP4	4	EtherCAT, IO	P41-42

單軸控制器



控制器系列號	類型	通訊協議	電壓	額定電流	編碼器接口
--------	----	------	----	------	-------



Technical drawing of the RS-485 Encoder (Model 485-01) showing front, top, and side views with dimensions.

Front View: Shows the encoder module with a 10-pin D-sub connector on the left and a 5-pin D-sub connector on the right. The module is labeled "ENCODER". Dimensions include a total width of 95, a mounting hole spacing of 87, and a mounting hole diameter of 2-Ø4.50 Through.

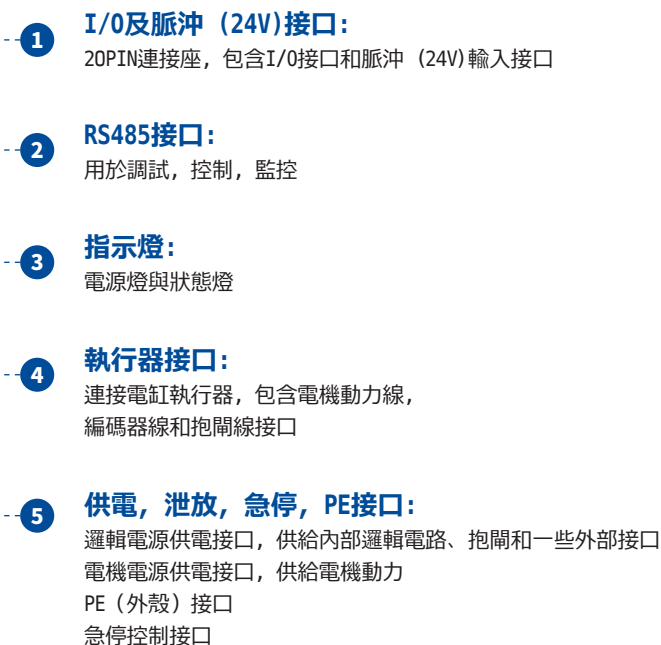
Top View: Shows the top of the encoder module. Dimensions include a total width of 79 and a mounting hole diameter of 2-Ø4.50 Through.

Side View: Shows the side of the encoder module. Dimensions include a total height of 65, a mounting hole spacing of 63, and a mounting hole diameter of 2-Ø4.50 Through.

接口圖

運行環境	
輸入電壓	24 V DC $\pm$ 10%
輸出電流	3 A (額定) / 9 A (峰值)
推薦使用環境	0~40℃, 85% RH 以下
防護等級	IP 20
重量	150 g

接口圖



SAC-N

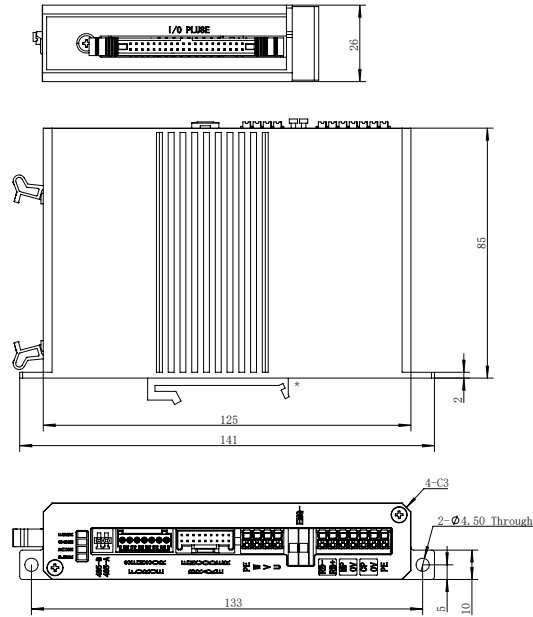
單軸控制器
Single Axis Controller



選型方式

控制器系列號	類型	通訊協議	電壓	額定電流	編碼器接口
SAC	N	M0	K	03	A1
	N 標準版	M0 ModbusRTU(RS485) +Pulse+IO(NPN/PNP 兼容)	K 24V	03 3A 10 10A	A1 增量式ABZ+ 單圈絕對式SSI

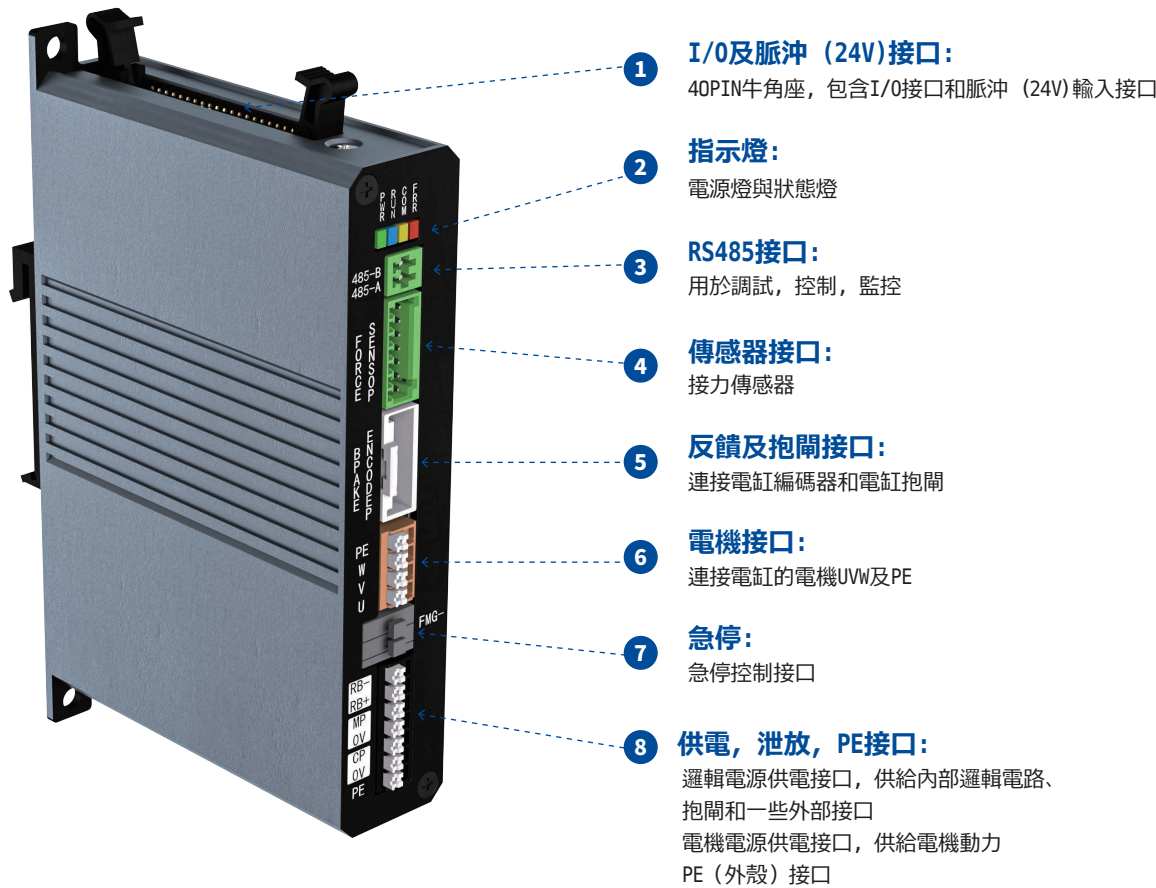
技术参数



*導軌卡扣為行業標準尺寸，用螺絲方式安裝時可拆卸

性能參數	
可控制軸數量	1
支持控制方法	I/O, 脈沖(24V), ModbusRTU RS485
最大點位數量	64
I/O及脈沖連接座子	40 PIN 連接座
I/O數量	16進16出
調試協議	RS485(Modbus-RTU)
脈沖類型	光耦
最大脈沖頻率	100 Kpps
抱閘控制	可支持
力控閉環控制	可支持
運行環境	
輸入電壓	24 V DC $\pm$ 10%
輸出電流	3 A(額定) / 9 A(峰值) ,10 A(額定) / 25 A(峰值)
推薦使用環境	0~40°C, 85% RH以下
防護等級	IP 20
重量	300 g

接口圖

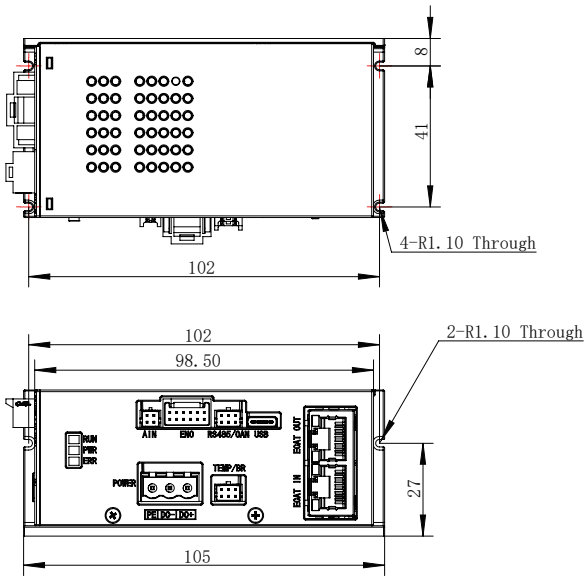


SAC2-NP1-EC

單軸標準驅動器
Single Axis Drive



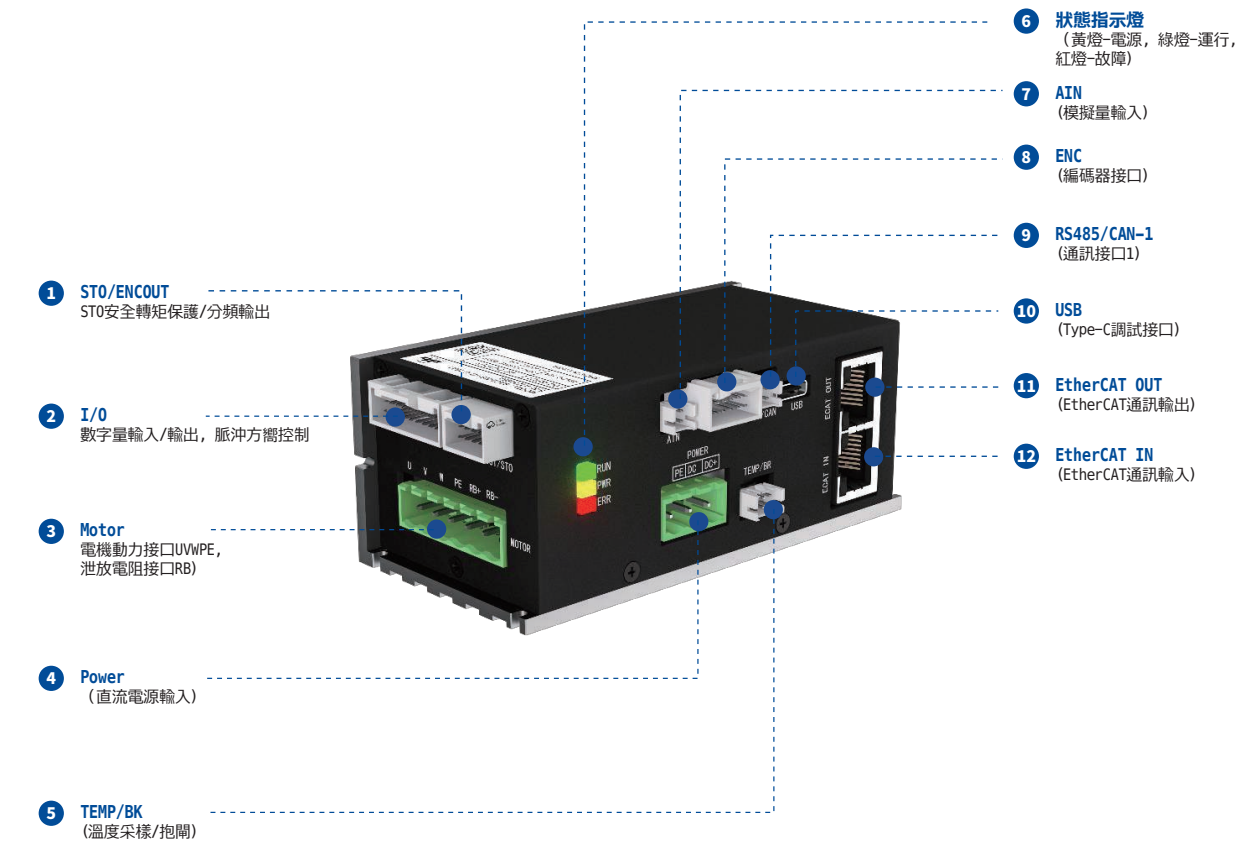
技術參數



基礎參數		
可控制的軸數	1	
控制方式	EtherCAT通訊，標準CIA402協議，位置式、速度式、力矩模式及混合模式	
電源額定電壓	24V~72V(±20%波動保護電壓範圍)	
支持常見電壓等級	24VDC/36VDC/48VDC/60VDC/72VDC	
過載	3倍過載>2.5 s	
型號	SAC2-NP1-EC-A-03A2	SAC2-NP1-EC-A-10A2
輸出額定電流	3 A	10 A
輸出峰值電流	9 A	30 A
電機類型	BLDC、直線電機、音圈電機、PMSM等	
數字IO通道	8路輸入，4路輸出，NPN/PNP	
模擬量通道	2路輸入，0-10V，12bit	
尺寸	105 mm×52 mm×45 mm	
編碼器	支持ABZ+HALL/BissC/SS1/多摩川/ABZ	
安裝方式	散熱板固定，立式	

選型方式

驅動器	系列號	類型	控制方式	額定電壓	額定電流	編碼器接口
SAC2	NP1	EC	A	03	A2	
NP 進階版	1 1軸	EC EtherCAT	A 24V~72V DC	03 3A 10 10A	A2 增量式/絕對值/ ABZ+HALL	

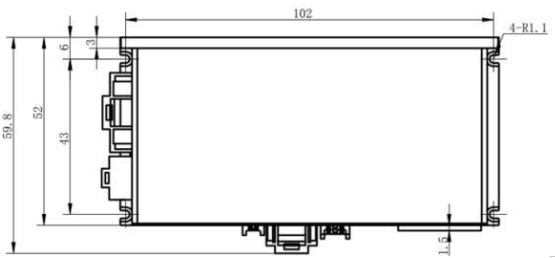
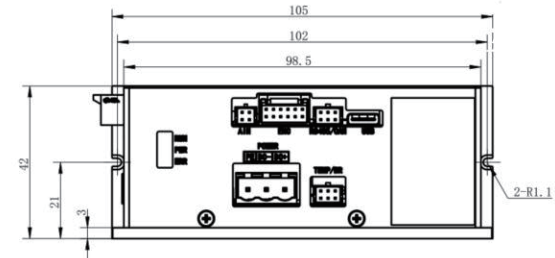


SAC2-NP1-G

單軸標準驅動器
Single Axis Drive



技術參數



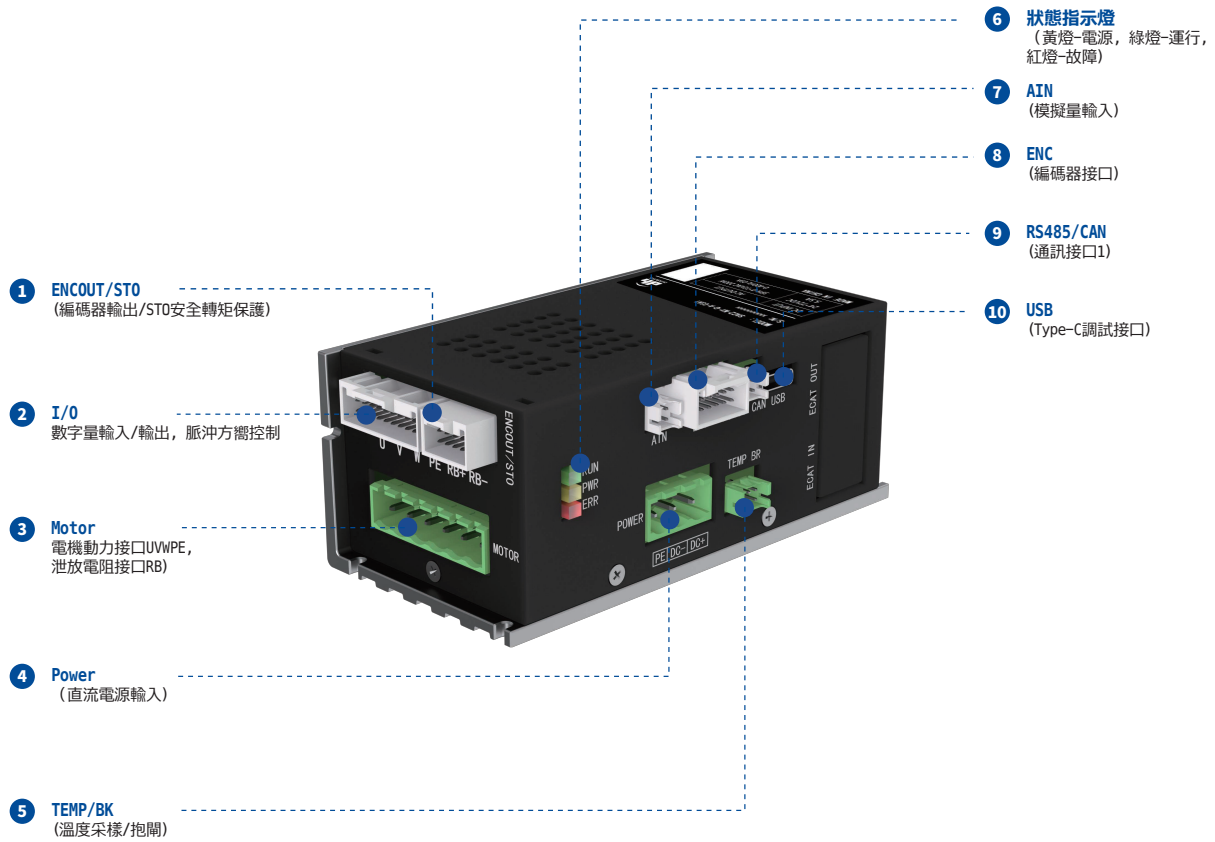
基礎參數

可控制的軸數	1	
控制方式	脈沖控制、Modbus-RTU、CANopen	
電源額定電壓	24V~72V(±20%波動保護電壓範圍)	
支持常見電壓等級	24VDC/36VDC/48VDC/60VDC/72VDC	
過載	3倍過載>2.5 s	
型號	SAC2-NP1-G-A-03A2	SAC2-NP1-G-A-10A2
輸出額定電流	3 A	10 A
輸出峰值電流	9 A	30 A
電機類型	BLDC、直線電機、音圈電機、PMSM等	
數字I/O通道	8路輸入, 4路輸出, NPN/PNP	
模擬量通道	2路輸入, 0-10V, 12bit	
尺寸	102 mm×52 mm×45 mm	
編碼器	支持ABZ+HALL/BissC/SS1/多摩川/ABZ	
安裝方式	散熱板固定, 立式	

接口圖

選型方式

驅動器系列號	類型	控制方式	額定電壓	額定電流	編碼器接口
SAC2	NP1	G	A	03	A2
NP 進階版	1 1軸	G General	A 24V~72V DC	03 3A 10 10A	A2 增量式/絕對值/ ABZ+HALL



SAC-N2

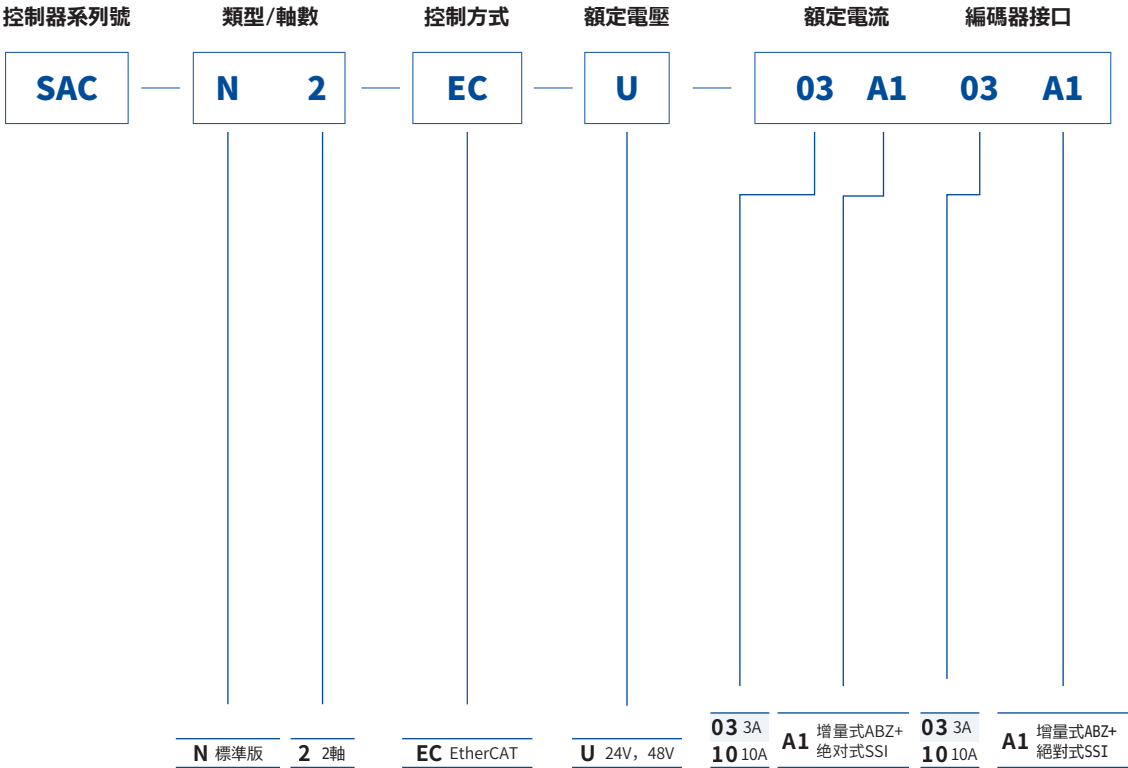
雙軸控制器
Dual-axis Controller



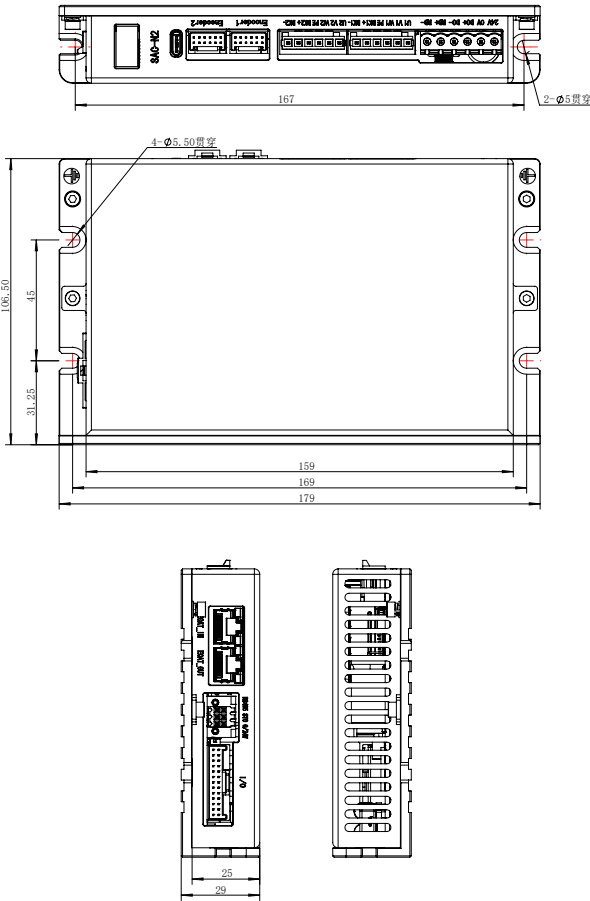
注：此型號退市中，可用SAC-NP2替代，具體差異請諮詢銷售。



選型方式

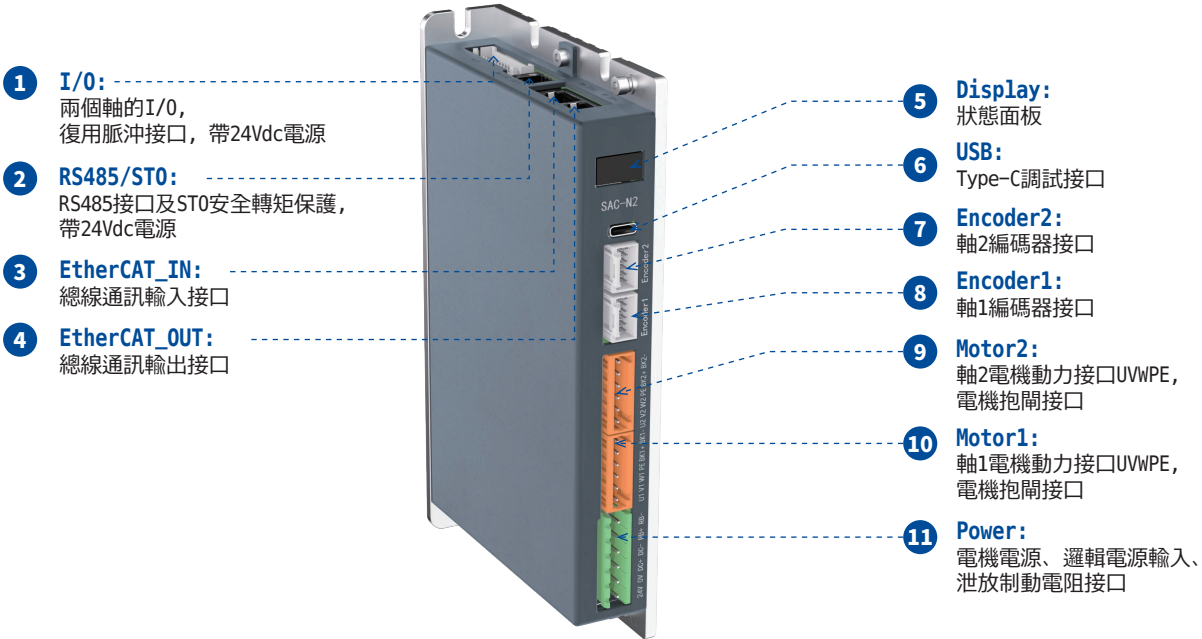


技術參數



基礎參數		
可控制的軸數	2	
支持控制方法	EtherCAT, IO	
ETHERCAT控制模式	位置模式、速度模式、力矩模式、混合模式	
邏輯電壓	24 V	
電機電壓	24 V / 48 V	
型號	SAC-N2-EC-U-03A1-03A1	SAC-N2-EC-U-10A1-10A1
輸出額定電流	3 A	10 A
輸出峰值電流	9 A	18 A
輸出額定功率	24 V, 72 W 48 V, 144 W	24 V, 240 W 48 V, 480 W
編碼器	支持BissC\SSI\Endat\多摩川\ABZ	
限位、回零、探針	支持	
尺寸	179 mm×107.65 mm×29 mm	
性能參數		
過載	3倍過載>2.5 s	
最小EtherCAT周期	200 us	
濾波器	4個以上	
閉環控制	支持	
龍門控制	ns級同步	
高精度編碼器和采樣	支持23 bit	
自動調整增益	支持	
保護	過流、過壓、過熱保護功能;STO功能	
速度環響應	3.5 KHz	
重量	< 0.6 KG	
防護等級	IP20	
使用環境溫度	0~55 °C	

接口定義圖

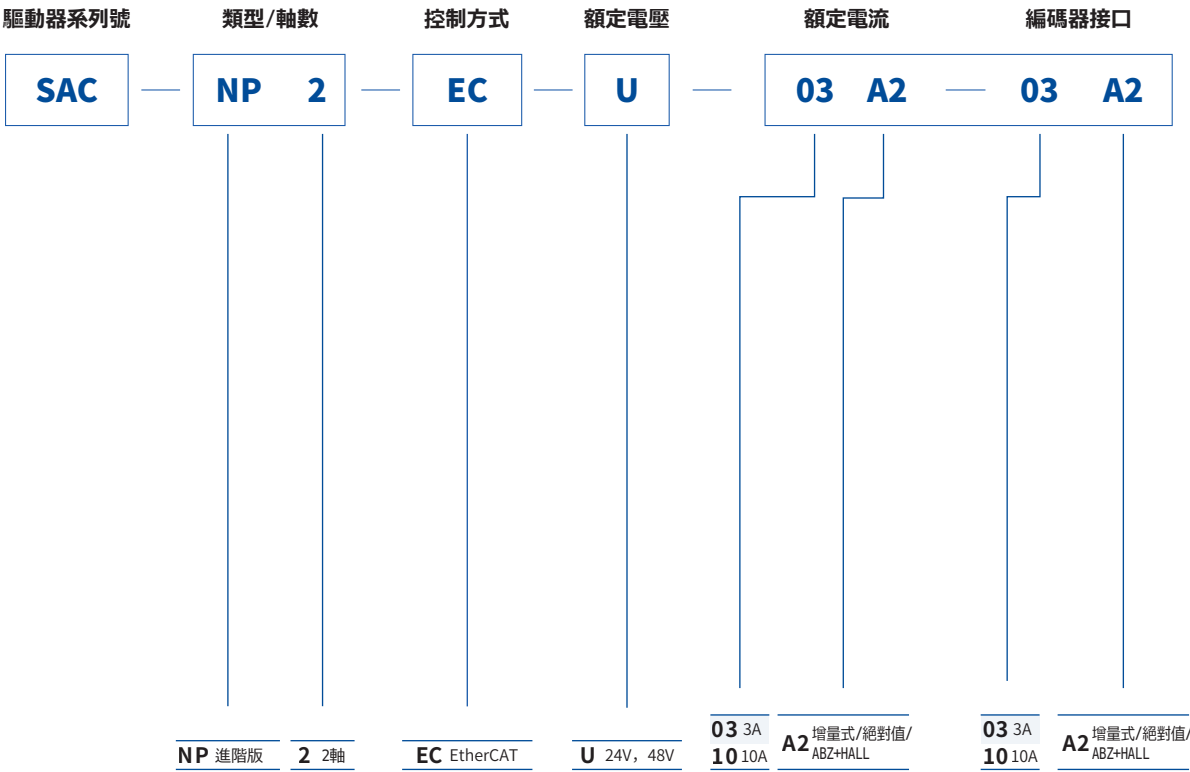


SAC-NP2

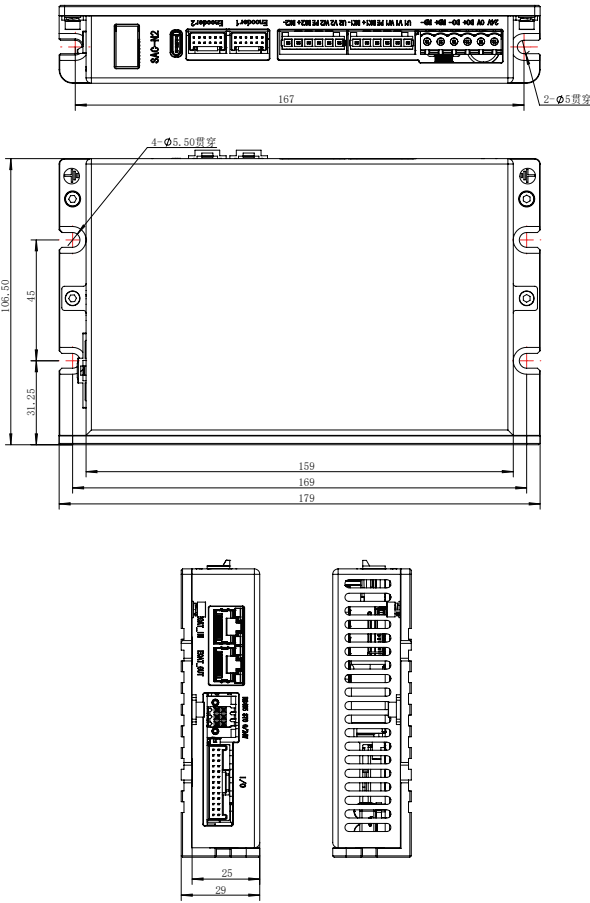
雙軸驅動器
Dual-axis Drive



選型方式

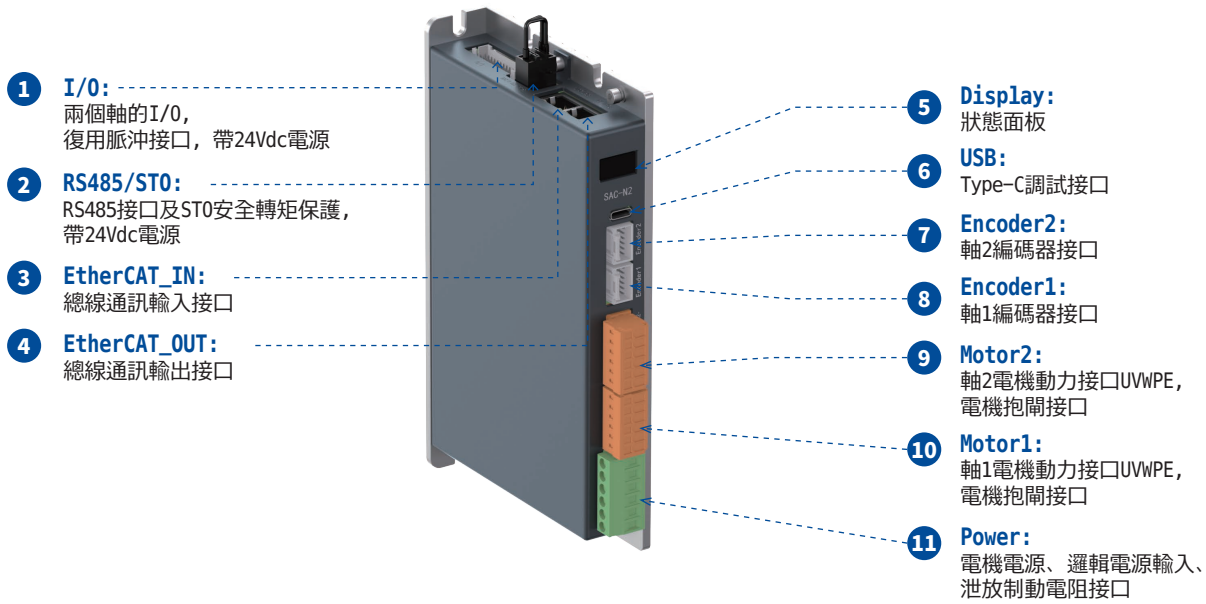


技術參數



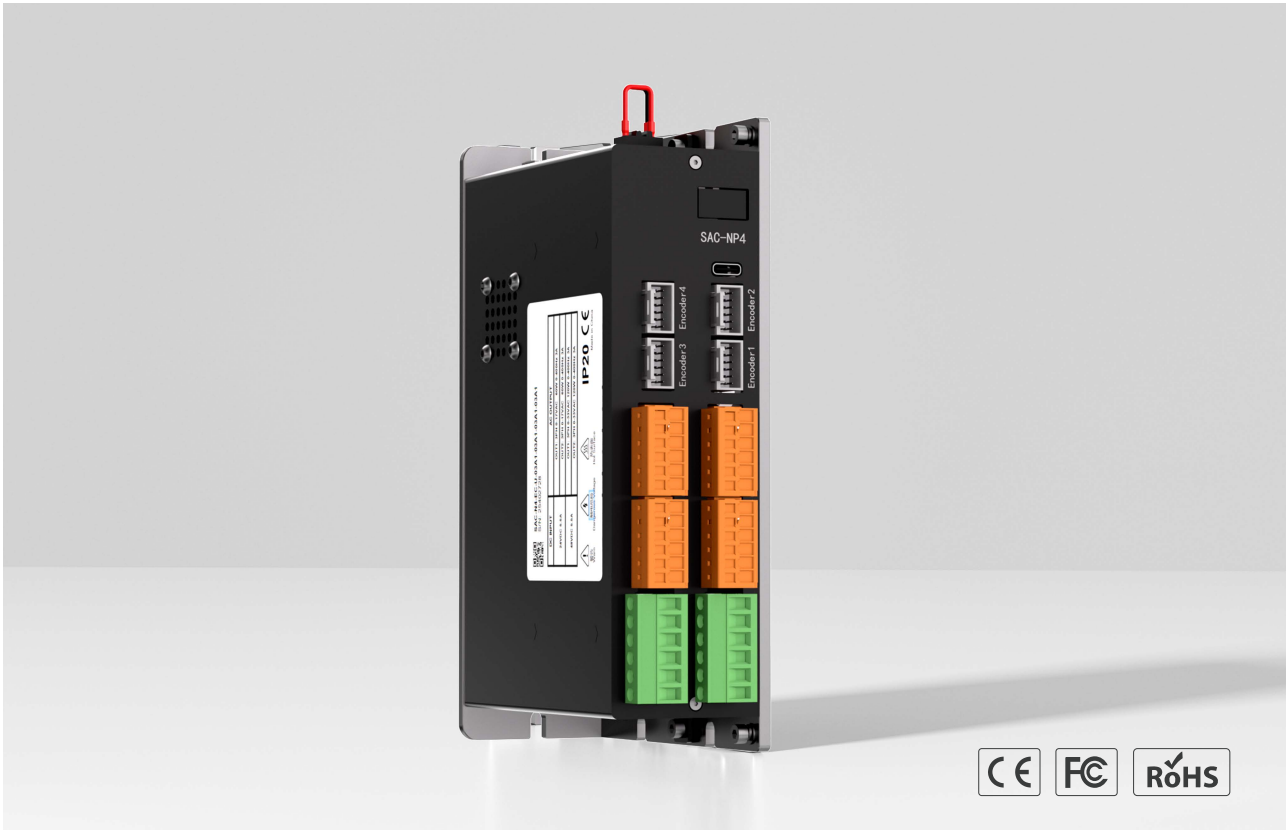
基礎參數		
可控制的軸數	2	
支持控制方法	EtherCAT, IO	
ETHERCAT控制模式	位置模式、速度模式、力矩模式、混合模式	
邏輯電壓	24 V	
電機電壓	24 V / 48 V	
型號	SAC-NP2-EC-U-03A2-03A2	SAC-NP2-EC-U-10A2-10A2
輸出額定電流	3 A	10 A
輸出峰值電流	9 A	18 A
輸出額定功率	24 V, 72 W 48 V, 144 W	24 V, 240 W 48 V, 480 W
編碼器	支持BissC\SSI\Endat\多摩川\ABZ	
限位、回零、探針	支持	
尺寸	179 mm×107.65 mm×29 mm	
性能參數		
過載	3倍過載>2.5 s	
最小EtherCAT周期	200 us	
濾波器	4個以上	
閉環控制	支持	
龍門控制	ns級同步	
高精度編碼器和采樣	支持23 bit	
自動調整增益	支持	
保護	過流、過壓、過熱保護功能;STO功能	
速度環響應	3.5 KHz	
重量	<0.6 KG	
防護等級	IP20	
使用環境溫度	0~55 °C	

接口定義圖

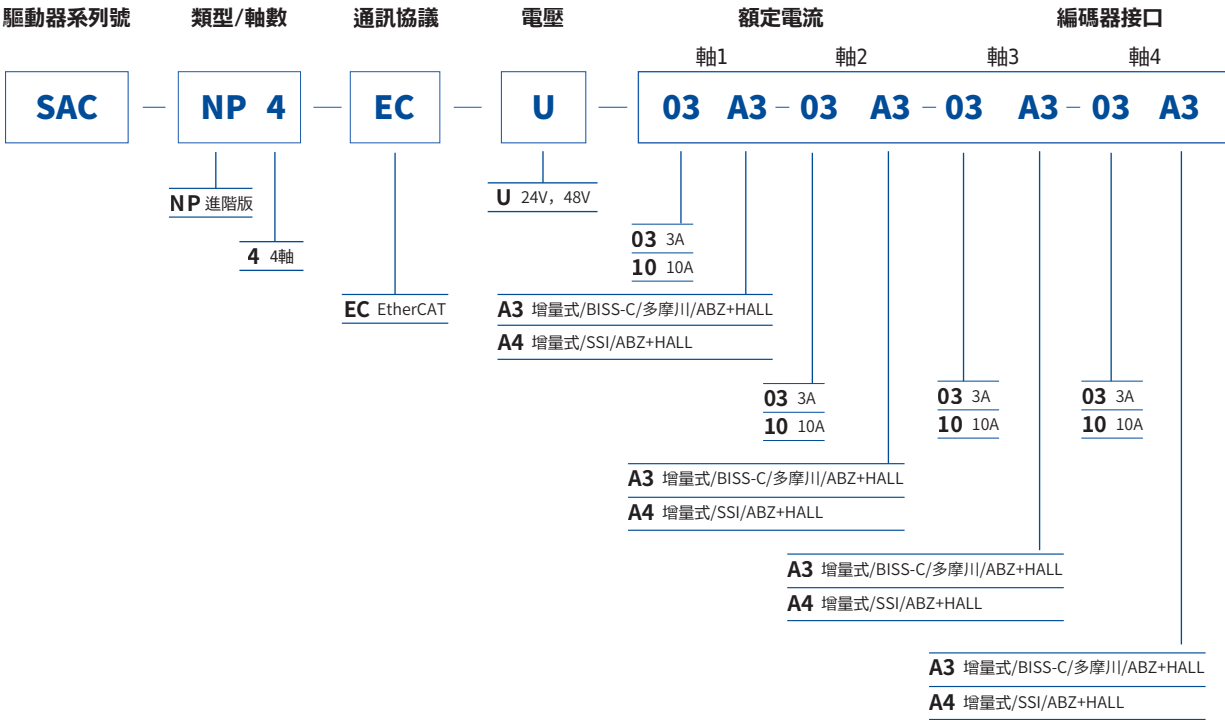


SAC-NP4

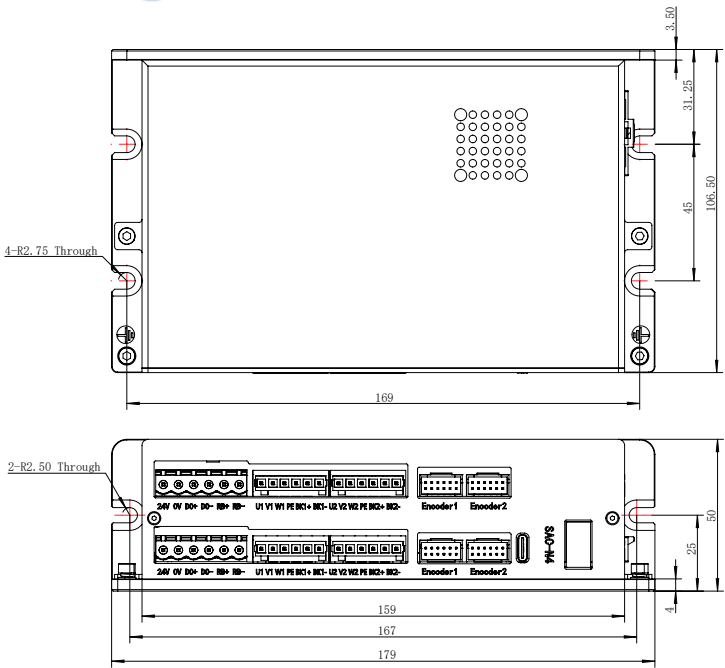
四軸標準驅動器
Four-axis Drive



選型方式



技術參數



基礎參數		
可控制的軸數	4	
支持控制方法	EtherCAT, IO	
ETHERCAT控制模式	位置模式、速度模式、力矩模式、混合模式	
邏輯電壓	24 V	
電機電壓	24 V / 48 V	
型號	SAC-NP4-EC-U-03A3-03A3-03A3-03A3 SAC-NP4-EC-U-10A3-10A3-10A3-10A3 SAC-NP4-EC-U-03A4-03A4-03A4-03A4 SAC-NP4-EC-U-10A4-10A4-10A4-10A4	
編碼器	A3 增量式/BISS-C/多摩川/ABZ+HALL A4 增量式/SSI/ABZ+HALL	
輸出額定電流	3 A	10 A
輸出峰值電流	9 A	30 A
輸出額定功率	24 V, 72 W 48 V, 144 W	24 V, 240 W 48 V, 480 W
限位、回零、探針	支持	
尺寸	179 mm×119.3 mm×50 mm	
性能參數		
過載	3倍過載>2.5 s	
最小EtherCAT周期	1ms	
濾波器	4個以上	
閉環控制	支持	
龍門控制	ns級同步	
高精度編碼器和採樣	支持23 bit	
自動調整增益	支持	
保護	過流、過壓、過熱保護功能;STO功能	
速度環響應	3.5 KHz	
重量	< 0.6 KG	
防護等級	IP20	
使用環境溫度	0~55 °C	

接口定義圖

