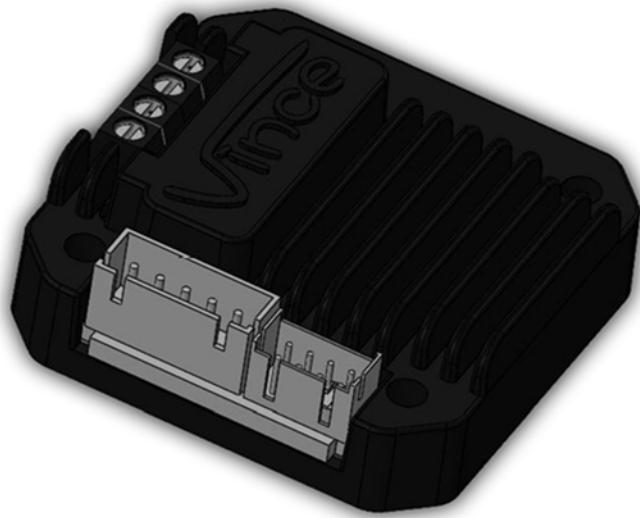


VSMD101_025T

微型步進馬達驅動器
(脈衝型)



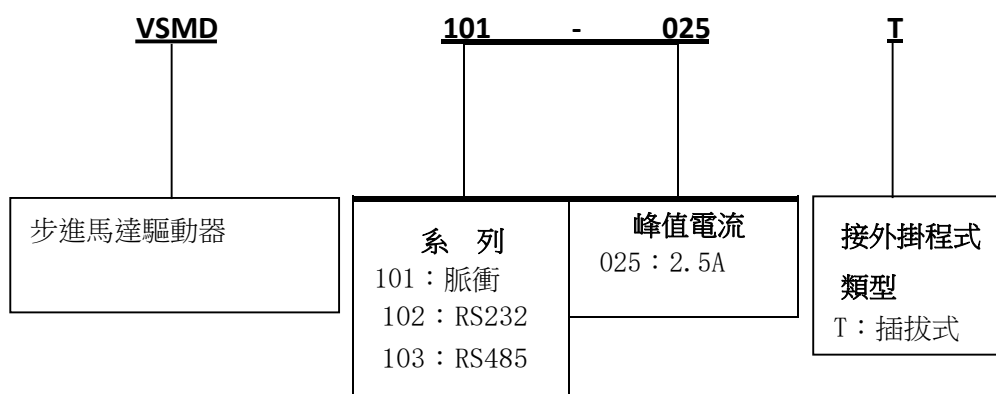
【序言】

感謝您購買本公司微型步進馬達驅動器，本使用說明書將詳細介紹該產品的各項功能和操作方法，讓您充分感受本產品帶給您的方便、快捷和安全。

【安全使用說明】

- 使用前請務必仔細閱讀本使用說明書，按照說明書要求進行接線，以免損壞產品；
- 請不要將本產品暴露在潮濕過高的地方；
- 請不要將接線端子短路，否則會毀壞產品；
- 如果步進馬達額定電流大於 2.5A，請將驅動器電流調整到 2.5A 以下，以免損壞馬達；

【命名規則】



目錄

1.	簡介.....	1
2.	接線方式.....	3
2.1.	接線埠描述.....	3
2.2.	馬達、電源、通訊.....	4
2.3.	信號（共陰）.....	5
2.4.	信號（共陽）.....	6
2.5.	LED 指示.....	7
3.	PC 端配置軟體.....	8
3.1.	主介面.....	8
3.2.	配置.....	9
4.	性能指標.....	10
4.1.	電氣性能.....	10
4.2.	使用環境.....	10
4.3.	尺寸及重量.....	10

1. 簡介

VSMD101_025T 是脈衝型步進馬達驅動器。由於按照馬達尺寸設計，可以跟馬達安裝在一起，也可以分體安裝。

【基本參數】

- 輸入電壓：12-40VDC
- 峰值電流：最大 2.5A （24V，25℃）
- 微步細分：1-32 細分模式

【通訊】

- 通訊方式：RS232（VSMD101）
- 通訊速率：115200（RS232）
- 通訊功能：使用上位機軟體預設馬達運行參數

【結構】

- 鑄鋁外殼：堅固、散熱好
- 外形尺寸：
- 安裝孔位：適合標準 42 馬達微步安裝，其它尺寸馬達需加法蘭安裝

【特點】

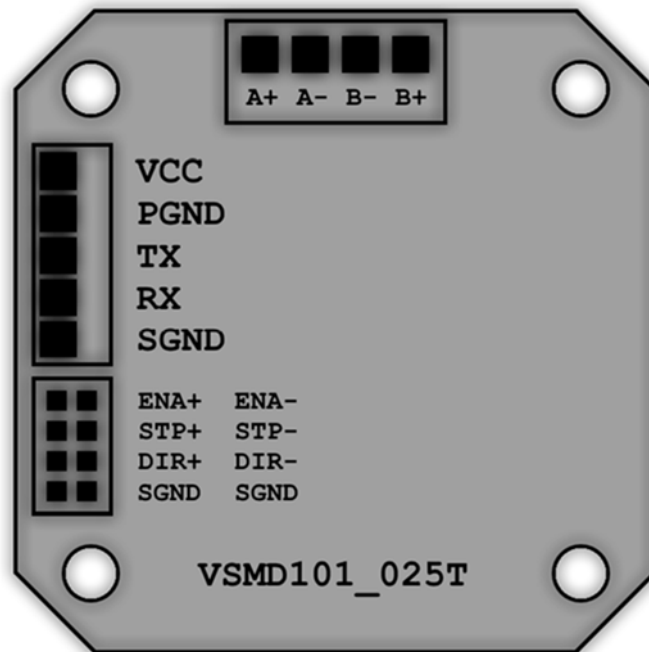
- 使用串口可設置馬達參數
- 無縫支援 3.3V-24V 外部信號，無需開關切換
- 支援共陰、共陽信號
- 無脈衝電流自動減半（軟體可開關）
- 電流 0-2.0A（軟體可調）
- 1-32 細分模式（軟體可調）
- 自帶 5V 輸出，可給外部模組供電（小於 200mA）

【應用領域】

- 自動化設備
- 家電設備
- 監控攝像
- 印表機
- 掃描器
- 辦公自動化設備
- 遊戲機
- 工廠自動化
- 機器人

2. 接線方式

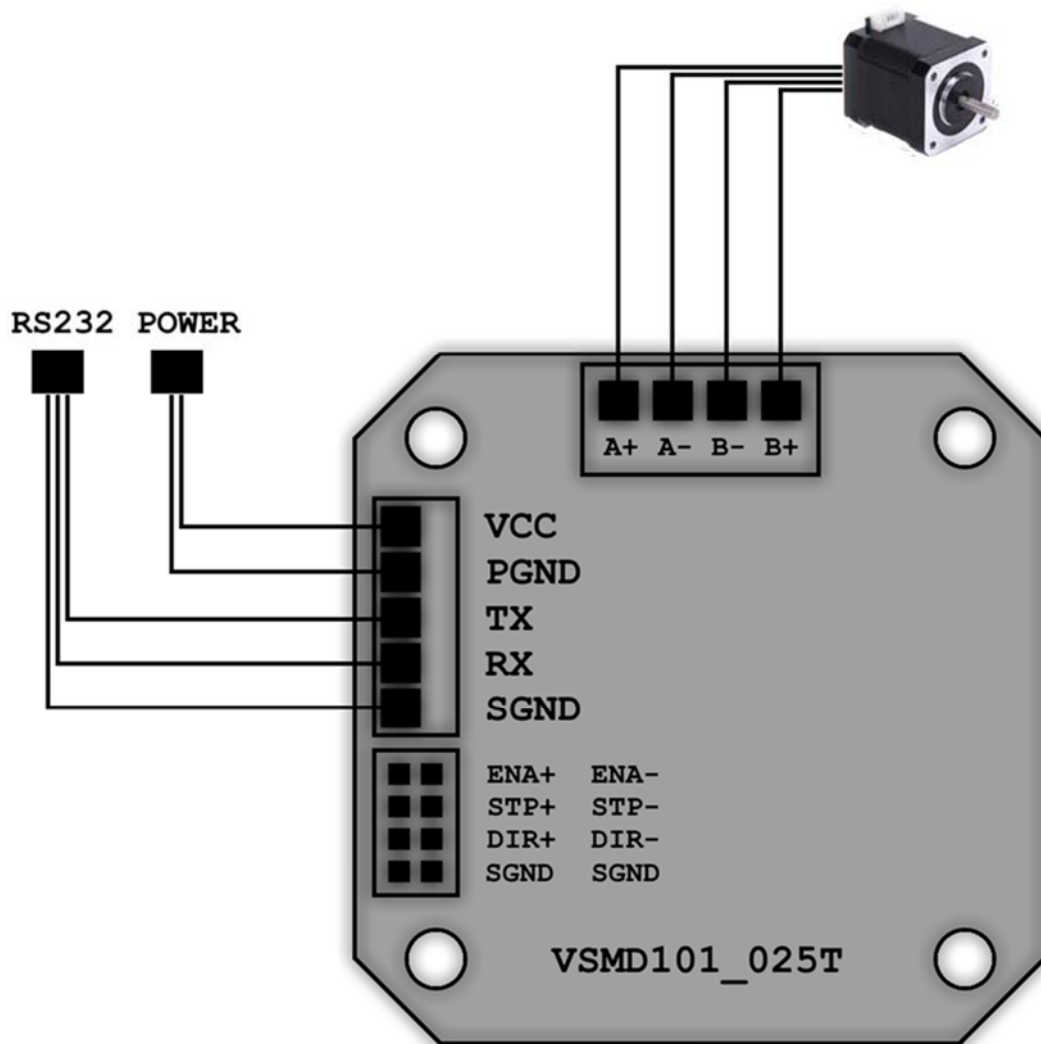
2.1. 接線埠描述



【VSMD101_025T】

介面	說明	介面	說明
A+ A- B- B+	步進馬達介面	VCC	電源（12V~40V）
PGND	電源地	TX	RS232-TX
RX	RS232-RX	SGND	信號地
ENA+	使能信號正極	ENA-	使能信號負極
STP+	脈衝信號正極	STP-	脈衝信號負極
DIR+	方向信號正極	DIR-	方向信號負極
5V	5V 電源輸出	SGND	信號地

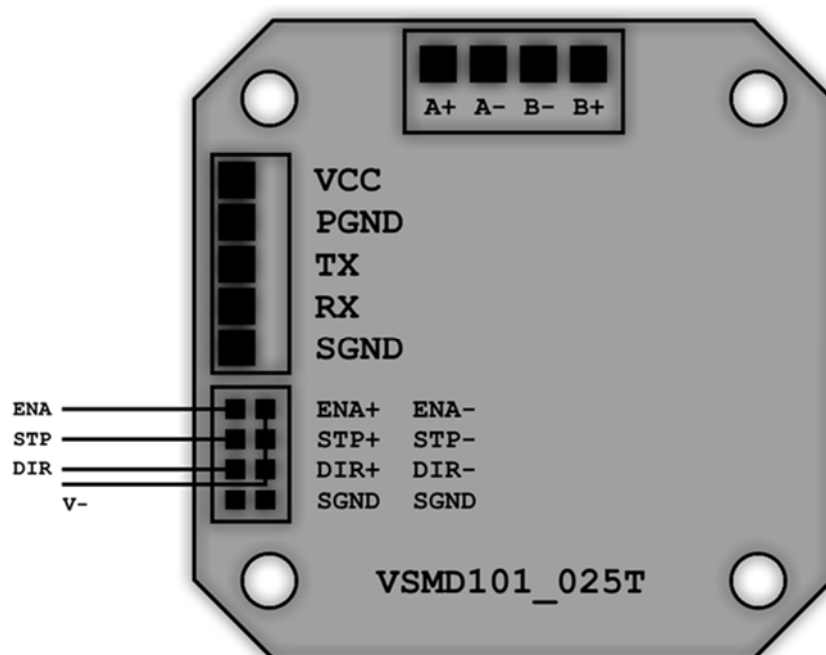
2.2. 馬達、電源、通訊



【DB9】

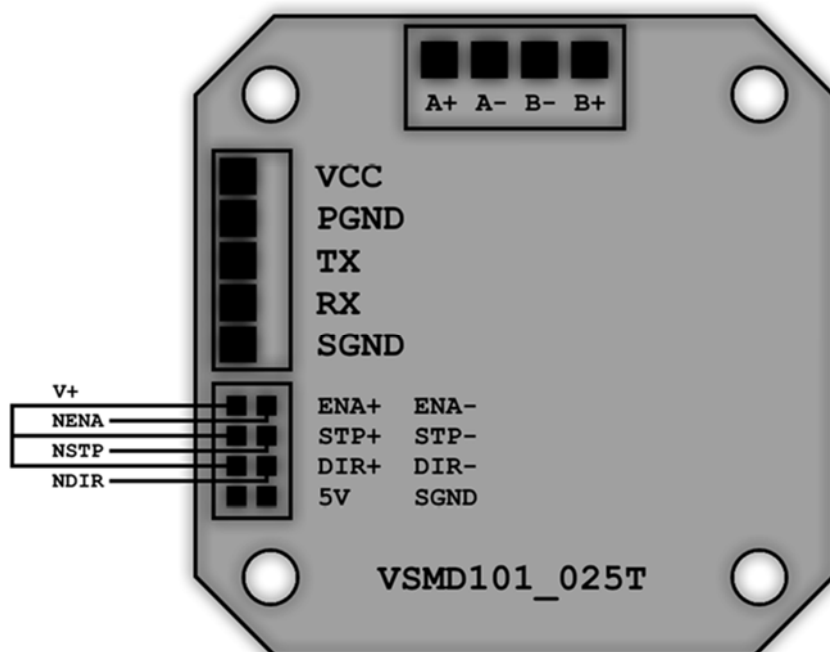
VSMD 介面	DB9 母頭	DB9 公頭
TX	PIN2	PIN3
RX	PIN3	PIN2
GND	PIN5	PIN5

2.3. 信號（共陰）



※ ENA、STP、DIR 高電位有効

2.4. 信號（共陽）



※ NENA、NSTP、NDIR 低電位有效

2.5. LED 指示

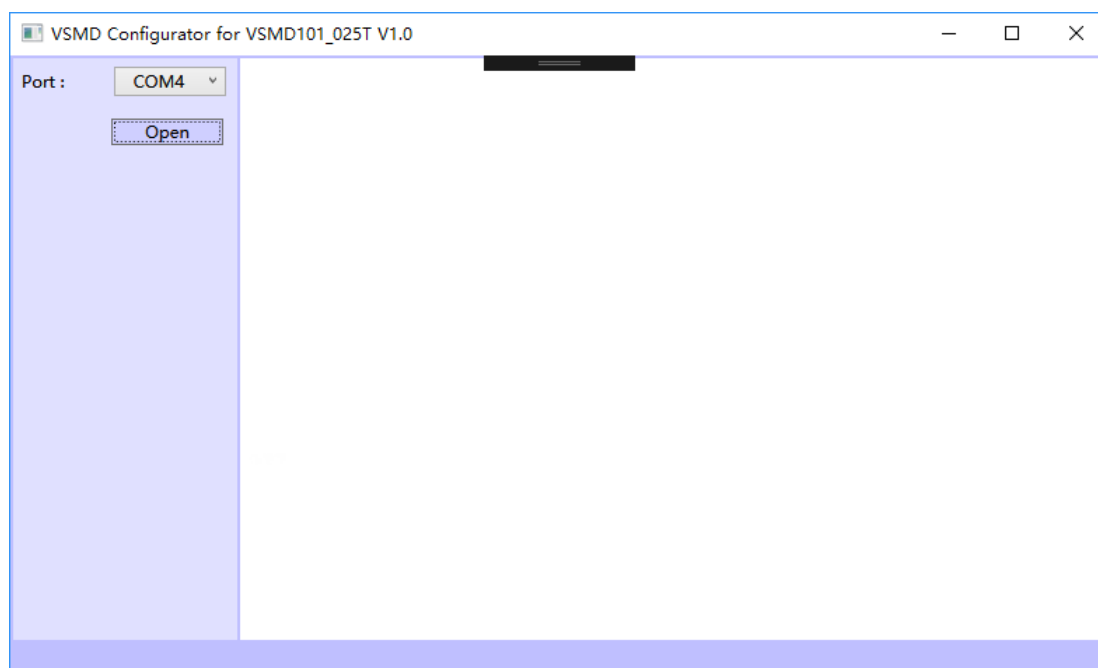
藍色 LED 指示當前驅動器的工作狀態。

序號	LED 指示	狀態
1	長亮/長滅	位置故障
2	慢閃	停止
3	快閃	運行
4	雙閃	驅動器硬體故障

3. PC 端配置軟體

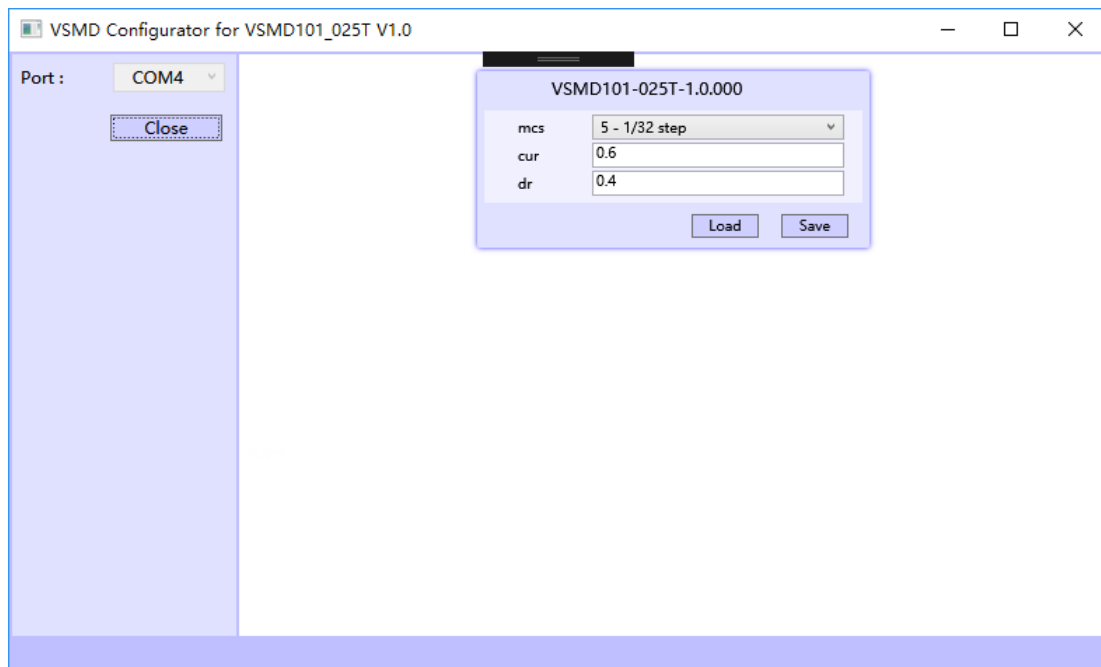
PC 端配置軟體，提供了方便的為每個驅動控制器配置參數的功能。。

3.1. 主介面



※ 當打開串口後，會自動向設備發送握手指令，如果有回饋資訊，則會讀取設備資訊和參數，並顯示裝置控制和配置子視窗。

3.2. 配置



【DB9】

參數	說明	範圍
mcs	細分	0 - FULL 1- 1/2 2- 1/4 3- 1/8 4- 1/16 5- 1/32
cur	電流	0 - 2.0
dr	半流比率設置	0 - 1

※ 當 $cur=1.6$ ， $dr=0.8$ 的時候，馬達停止的時候，當前電流 $= cur * dr = 1.28$ (A)

※ 設置完畢後，需要點擊【Save】保存。

4. 性能指標

4.1. 電氣性能

正常工作電壓 (DC)	12V~40V
馬達輸出電流	峰值 2.5A，實際電流可調
驅動方式	脈衝
勵磁方式	整步，半步，4 細分，8 細分，16 細分，32 細分
最大輸出脈衝頻率	200KHz
絕緣電阻	常溫常壓下>100MΩ
絕緣強度	常溫常壓下 0.5KV，1 分鐘
信號電壓	3.3V - 24V，15mA

4.2. 使用環境

冷卻方式	自然冷卻
工作溫度	-40℃~85℃
工作濕度	≤80%

4.3. 尺寸及重量

外形尺寸	43.5mm × 43.5mm × 16.6mm
重量	0.1Kg

