

# **NEXTW**

ECM-XF-PCle  
EtherCAT Master Control Card

使用手冊

**V1.0**

# 1. 簡介

ECM-XF-PCIe是專為PC-Base控制器開發的EtherCAT運動控制軸卡，使用NEXTW開發的高性能主站晶片ECM-XF，支援最多128個從站裝置，最小週期時間250us。

## 1.1 特色

- PCI Express 2.0 X1介面
- 最大可連接128個從站裝置
- 最小週期時間250us
- FIFO暫存空間16K Bytes

## 1.2 規格

系統	
介面	Compliant with PCI Express 2.0 Single-lane (X1) PCI Express
EtherCAT通訊	
通訊協議	CANOpen over EtherCAT(CoE)
週期時間(us)	125(MIN)
支援從站裝置數量*	128(MAX)
周邊	QEI*1(32-bit, 24MHz input frequency) GPIO*8 ADC Input*1(12-bit) DAC Output*1(12-bit)

\*全部從站裝置的PDO資料長度最大為1408Bytes

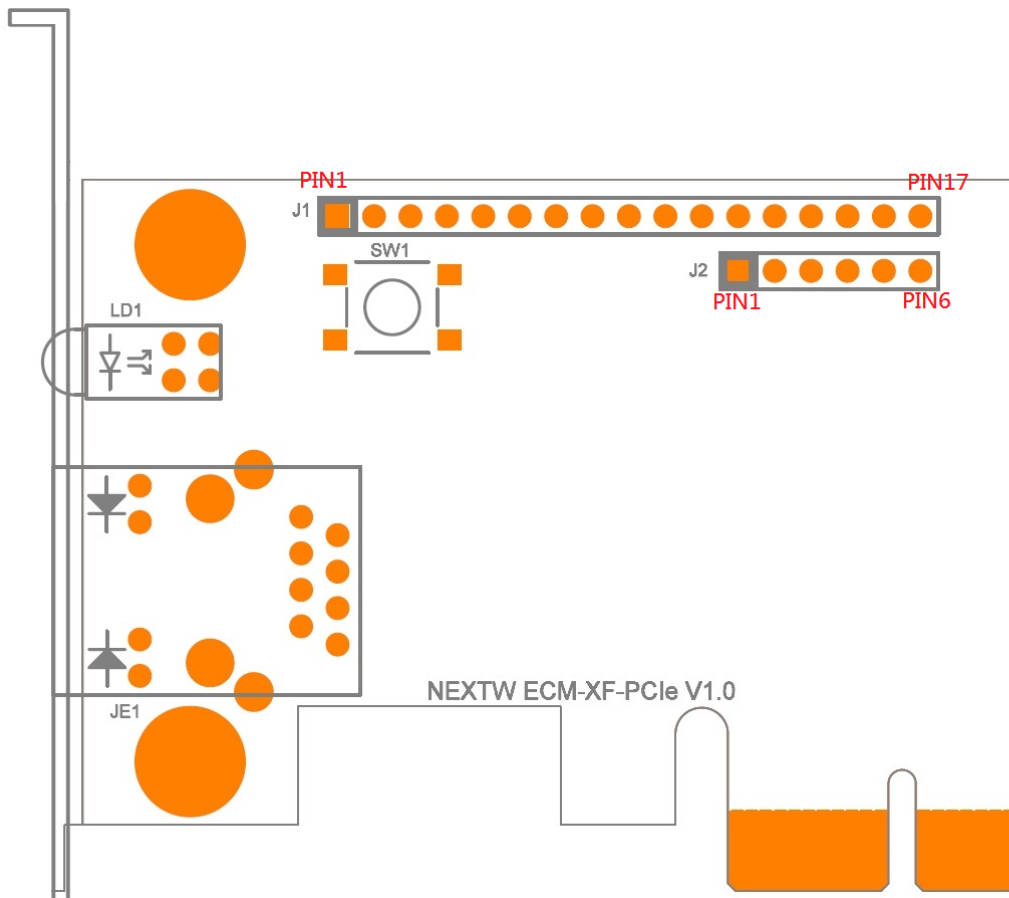
## 1.3 軟體支援

ECM-XF-PCIe支援Windows 7/10, 64位元/32位元並提供NEXTW ECM-PCIe SDK軟體開發套件，以利使用者開發應用程式及測試ECM-XF-PCIe裝置。

NEXTW ECM-XF-PCIe SDK包含

- ECM-XF-PCIe裝置驅動程式
- 驅動函式庫
- NEXTW ECM ITE整合測試程式

## 1.4 介面



- J1 (Voltage level: 3.3V)

腳位	1	2	3	4	5	6
定義	QEI_INDEX	QEI_A	QEI_B	GPIO7	GPIO6	GPIO5

腳位	7	8	9	10	11	12
定義	GPIO4	GPIO3	GPIO2	GPIO1	GPIO0	DAC_OUT

腳位	13	14	15	16	17	-
定義	DAC_ST	ADC_IN	-	-	GND	-

- J2 (Voltage level: 3.3V)

腳位	1	2	3	4	5	6
定義	-	-	RESETN	GND	CONFIG	3.3V

- 初始化設置與狀態指示燈(CONFIG/LED)

燈色	綠	紅
狀態	LED	POWER

### CONFIG 輸入 (上電瞬間)

CONFIG	下拉4.7K電阻	韌體更新
	上拉4.7K電阻	正常使用模式
	浮接	正常使用模式

### LED 輸出

\*LED指示燈代表SPI是否有CRC錯誤

LED	綠燈亮	上電初始化 或 CRC錯誤
	綠燈不亮	CRC 沒有錯誤

### 1.6 尺寸

