

21-E 系列控制器

簡易安裝說明文件書 v1.0

1. 適用控制器系列型號說明： 本文件適用下列型號之控制器：

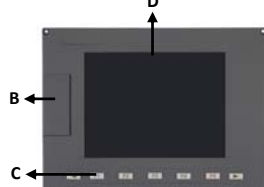
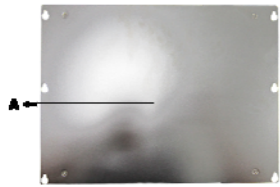
品號	品名
1 F01-21MA-E-VGA	21MA-E 銑床控制器_後半部分離式
2 F01-21MA-E-8-SEP-DG	21MA-E 銑床控制器_8吋分離式
3 F01-21MA-E-8-STD-DG	21MA-E 銑床控制器_8吋標準式
4 F01-21MA-E-10-SEP-DG	21MA-E 銑床控制器_10.4吋分離式
5 F01-21MA-E-150-SEP	21MA-E 銑床控制器_15吋無面框分離式
6 F01-21MA-E-150-SEP-TOUCH	21MA-E 銑床控制器_15吋觸控無面框分離式
7 F01-21TA-E-8-SEP-DG	21TA-E 車床控制器_8吋分離式
8 F01-21TA-E-8-STD-DG	21TA-E 車床控制器_8吋標準式
9 F01-21TA-E-10-SEP-DG	21TA-E 車床控制器_10.4吋分離式
10 F01-21TB-E-8-SEP-DG	21TB-E 車床控制器_8吋分離式
11 F01-21TB-E-8-STD-DG	21TB-E 車床控制器_8吋標準式

2. 控制器正背面介面說明

(後半部分離式系列正視圖)

(8吋標準型系列正視圖)

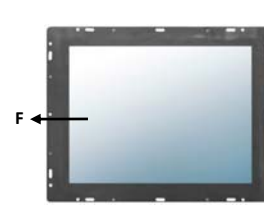
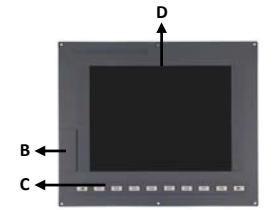
(8吋分離式系列正視圖)



(10.4吋分離式系列正視圖)

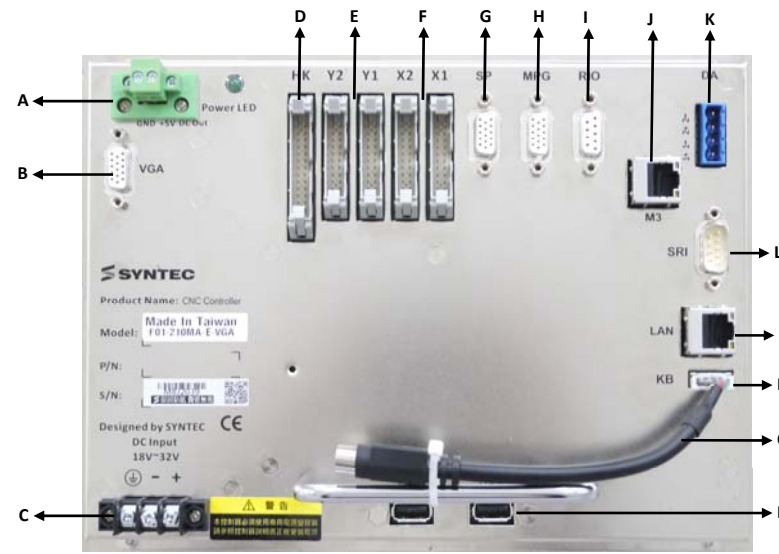
(15吋無面框系列正視圖)

(15吋觸控無面框系列正視圖)



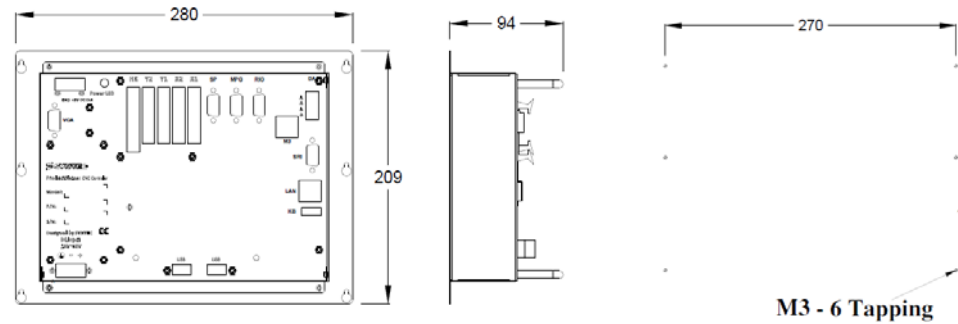
A 擋板	螢幕擋板	D 螢幕	畫面顯示區域
B 翻蓋	內藏 2 個 USB 插孔	E 文字鍵	輸入文字的鍵盤
C 功能鍵	對應畫面上顯示的功能	F 觸控螢幕	觸控功能的動作區域

(後視圖)

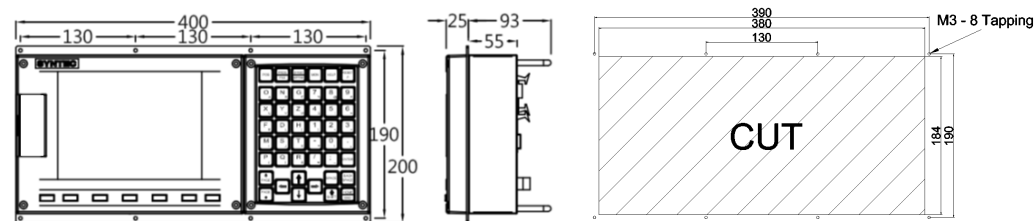


A	DC5V 電源輸出接頭	DC5V 電源輸出，提供新代 HK 面板電源用
B	VGA 接頭	連接螢幕介面 (僅限-VGA 機種)
C	DC 24V 電源輸入接頭	控制器工作電源輸入
D	HK 接頭	連接新代 HK 面板專用介面
E	Y1、Y2 接頭	輸出介面，可外接新代輸出端子板
F	X1、X2 接頭	輸入介面，可外接新代輸入端子板
G	SP 接頭	主軸控制輸出 (含 Encoder 回授)
H	MPG 接頭	手輪輸入介面 (含 7 組 I 點)
I	RIO 接頭	連接新代 RIO 模組專用介面
J	Mechatrolink 3 接頭	安川 Σ -V 3 代串列伺服通訊介面
K	DA 輸出接頭	兩組 D/A 輸出介面
L	SRI 接頭	連接新代 SRI 週邊專用介面
M	LAN 接頭	10/100M 網路介面
N	KB 接頭	鍵盤介面，可連接新代文字鍵盤
O	PS/2 轉接線	可連接標準 PS/2 鍵盤 (僅限-VGA 機種)
P	USB 接頭	標準 USB 介面，

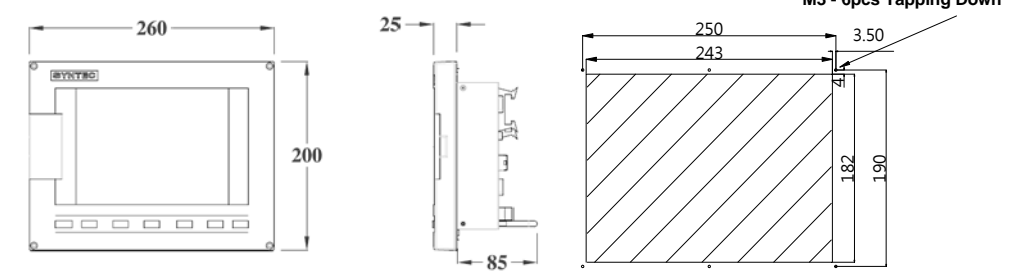
3. 控制器外觀尺寸與安裝孔位尺寸 (單位：mm) (後半部分離式系列)



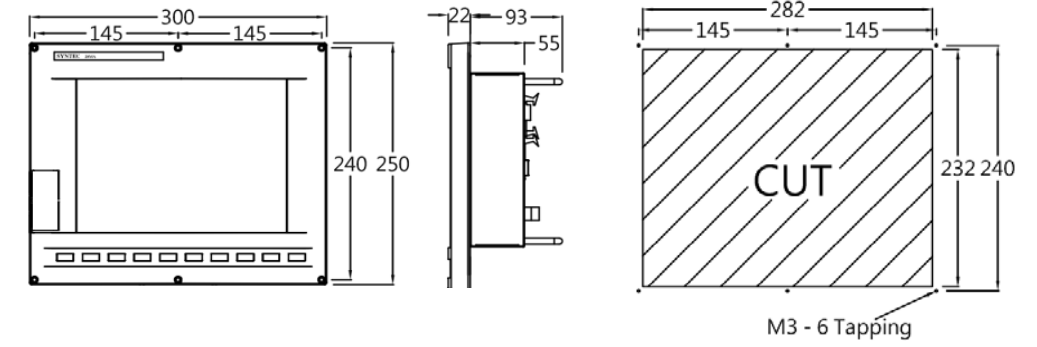
(8吋標準型系列)



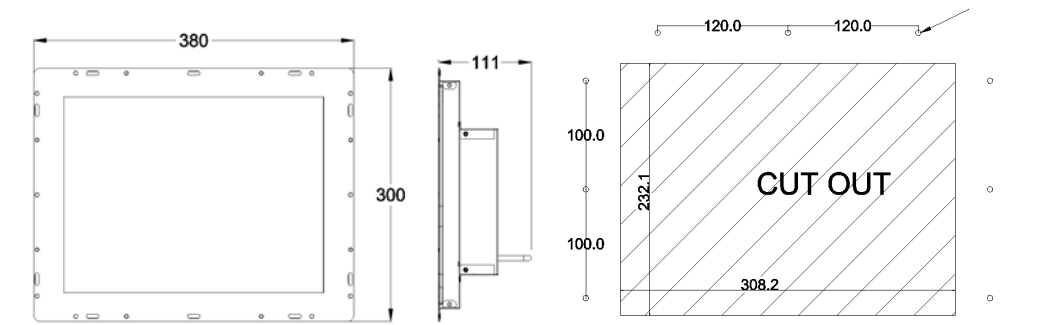
(8吋分離式系列)



(10.4吋分離式系列)



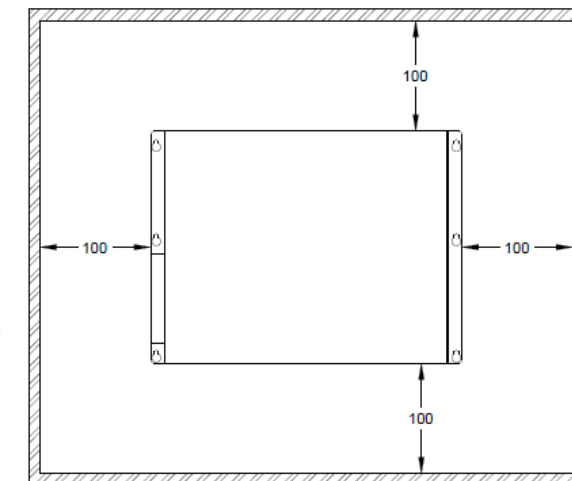
(15吋無面框系列與 15吋無面框觸控系列)



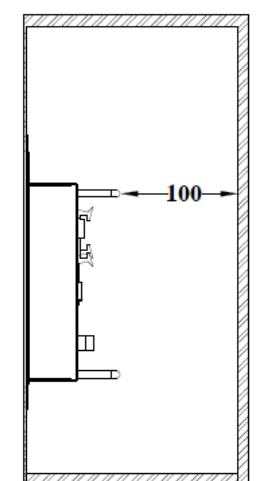
4. 建議安裝空間尺寸規格說明 (單位：mm)

※尺寸量測點，以此圖所標示的後半部量測點為準

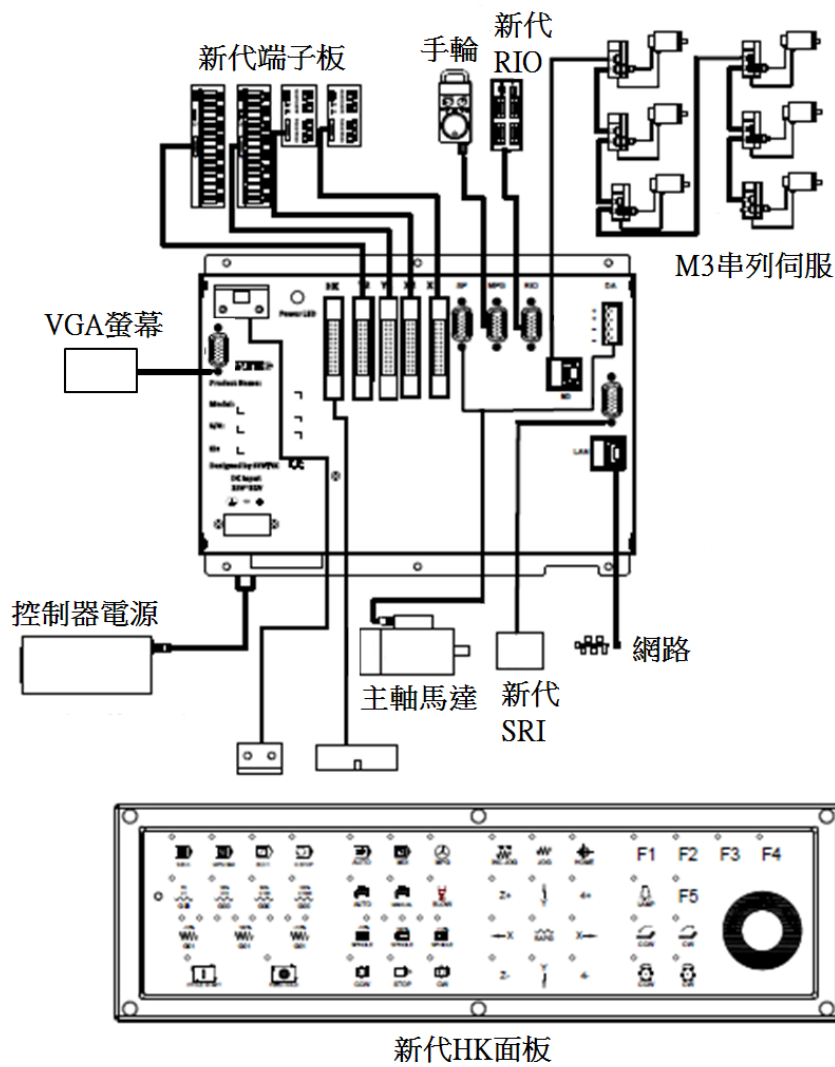
(正視圖)



(側視圖)



5. 簡易配線示意圖



6. 介面定義

請注意電壓值及正負極性

● X1 接頭定義

X1	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
	20	INPUT8	19	INPUT0
	18	INPUT9	17	INPUT1
	16	INPUT10	15	INPUT2
	14	INPUT11	13	INPUT3
	12	INPUT12	11	INPUT4
	10	INPUT13	09	INPUT5
	08	INPUT14	07	INPUT6
	06	INPUT15	05	INPUT7
	04	GND	03	GND
	02	---	01	---

● X2 接頭定義

X2	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
	20	INPUT24	19	INPUT16
	18	INPUT25	17	INPUT17
	16	INPUT26	15	INPUT18
	14	INPUT27	13	INPUT19
	12	INPUT28	11	INPUT20
	10	INPUT29	09	INPUT21
	08	INPUT30	07	INPUT22
	06	INPUT31	05	INPUT23
	04	GND	03	GND
	02	---	01	---

● HK 接頭定義

HK	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
	26	---	25	XDI55
	24	XDI54	23	XDI53
	22	XDI52	21	XDI51
	20	XDI50	19	XDI49
	18	XDI48	17	5V
	16	GND	15	XDO62
	14	XDO61	13	XDO60
	12	XDO59	11	XDO58
	10	XDO57	09	XDO56
	08	XDO55	07	XDO57
	06	XDO53	05	XDO52
	04	XDO51	03	XDO50
	02	XDO49	01	XDO48

● Y1 接頭定義

Y1	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
	20	OUTPUT8	19	OUTPUT0
	18	OUTPUT9	17	OUTPUT1
	16	OUTPUT10	15	OUTPUT2
	14	OUTPUT11	13	OUTPUT3
	12	OUTPUT12	11	OUTPUT4
	10	OUTPUT13	09	OUTPUT5
	08	OUTPUT14	07	OUTPUT6
	06	OUTPUT15	05	OUTPUT7
	04	GND	03	GND
	02	24V	01	24V

● Y2 接頭定義

Y2	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
	20	OUTPUT24	19	OUTPUT16
	18	OUTPUT25	17	OUTPUT17
	16	OUTPUT26	15	OUTPUT18
	14	OUTPUT27	13	OUTPUT19
	12	OUTPUT28	11	OUTPUT20
	10	OUTPUT29	09	OUTPUT21
	08	OUTPUT30	07	OUTPUT22
	06	OUTPUT31	05	OUTPUT23
	04	GND	03	GND
	02	24V	01	24V

● M3 接頭定義

M3	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
	1	TX+	5	(空)
	2	TX-	6	RX-
	3	RX+	7	(空)
	4	(空)	8	(空)

● DA 接頭定義

DA	PIN	SIGNAL
	1	1DA+
	2	1DA-
	3	2DA+
	4	2DA-

● SP 接頭定義

SP	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
	1	A+	6	Z-	11	CW+
	2	A-	7	ALM+	12	CW-
	3	B+	8	ALM-	13	CCW+
	4	B-	9	SERVO-ON	14	CCW-
	5	Z+	10	SERVO-CLR	15	OUT_COM

● MPG 接頭定義

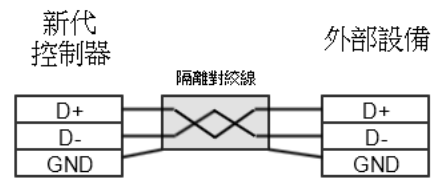
MPG	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
	1	MPG_A+	6		11	XDI 60
	2	MPG_A-	7	XDI56	12	XDI 61
	3	MPG_B+	8	XDI 57	13	XDI 62
	4	MPG_B-	9	XDI 58	14	GND
	5		10	XDI 59	15	+5V

● RIO 接頭定義

RIO	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
	1	RIO_1_Tx+	6	
	2	RIO_1_Tx-	7	
	3	RIO_1_Rx+	8	
	4	RIO_1_Rx-	9	
	5			

● SRI 接頭定義

SRI	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
	1	SRI5_D+	6	RS485_D-
	2	SRI5_D-	7	RS485_D+
	3	--	8	--
	4	--	9	5V
	5	GND	10	--



※注意：使用 RS485 介面時，請使用隔離對絞線。除了 D+與 D-的訊號線以外，請務必將隔離網接上兩端的 GND，以避免 RS485 介面燒毀。

● VGA 接頭定義

VGA	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL	PIN	SIGNAL
	1	R	6	GND	11	--
	2	G	7	GND	12	SDA
	3	B	8	GND	13	HS
	4	--	9	--	14	VS
	5	GND	10	GND	15	SCL