電動起子緩啟動及信號輸出控制裝置
使用手冊

Model : KL – SSBN(BC6P&DC6P)

(Ver 1.0)

奇力速工業股份有限公司

KILEWS INDUSTRIAL CO., LTD.

http://www.kilews.com.tw

Y2F124-4-006

KL-SSBN(BC6P&DC6P)
BN 系列電動起子
訊號傳輸控制裝置
使用手冊

版權聲明

本手冊內容受版權保護，2014 年由奇力速工業股份有限公司保留所有權利。
奇力速工業股份有限公司，在任何時間對產品有修改的權利，恕不另行通知。

未經奇力速工業股份有限公司事先書面許可，不得擅自對本手冊的任何部分進行複製、複印、翻譯或以任何形式、通過任何方式進行傳播。

本手冊所提供的技術訊息已盡可能準確和可靠。惟奇力速工業股份有限公司不承擔任何使用用途，及不對經第三方權益所導致損害之責任。

KL-SSBN(BC6P&DC6P)是奇力速工業股份有限公司的信號傳輸控制盒之產品型號。
BN 系列電動起子是奇力速工業股份有限公司的最新控制功能之無刷電動起子
SKP-32B(DC6P)是奇力速工業股份有限公司的 24/32V 電壓之電源控制器
SKP-BE32HL(DC6P)是奇力速工業股份有限公司的 24/32V 電壓之電源控制器
SKP-40B(DC6P)是奇力速工業股份有限公司的大扭力系列電動起子 40V 電壓之電源控制器

1. 產品簡介 :

1.1 功能說明 :

KL-SSBN(BC6P&DC6P) 是一個專為奇力速電動起子跟 PLC 自動化設備連接所設計內建微處理器的智慧型信號輸出及輸入控制模組。本產品使用工業標準 RS-485 通信介面及奇力速專用的通訊協定命令來達成遠端控制電動起子動作以及傳輸起子的狀態給外部控制設備。

KL-SSBN(BC6P&DC6P) 提供緩啟動的螺絲鎖緊控制，經過設定適當的參數，可以幫助自動控制或人工操作時，螺絲鎖緊的循跡定位，避免鎖壞工件，提高鎖附品質。

KL-SSBN(BC6P&DC6P) 更提供多組數位信號輸出線路來傳送起子正轉、反轉、煞車等動作給外部自動化系統，作為控制起子行為及判斷螺絲的鎖附狀態，配合外部自動化設備的程式，可判斷螺絲鎖附的正確性，計算螺絲鎖附的次數， 防止人為操作錯誤造成的生產品質問題。

KL-SSBN(BC6P&DC6P) 是輔助人為操作電動起子防錯的最佳輔助配件。

1.2 應用領域 :

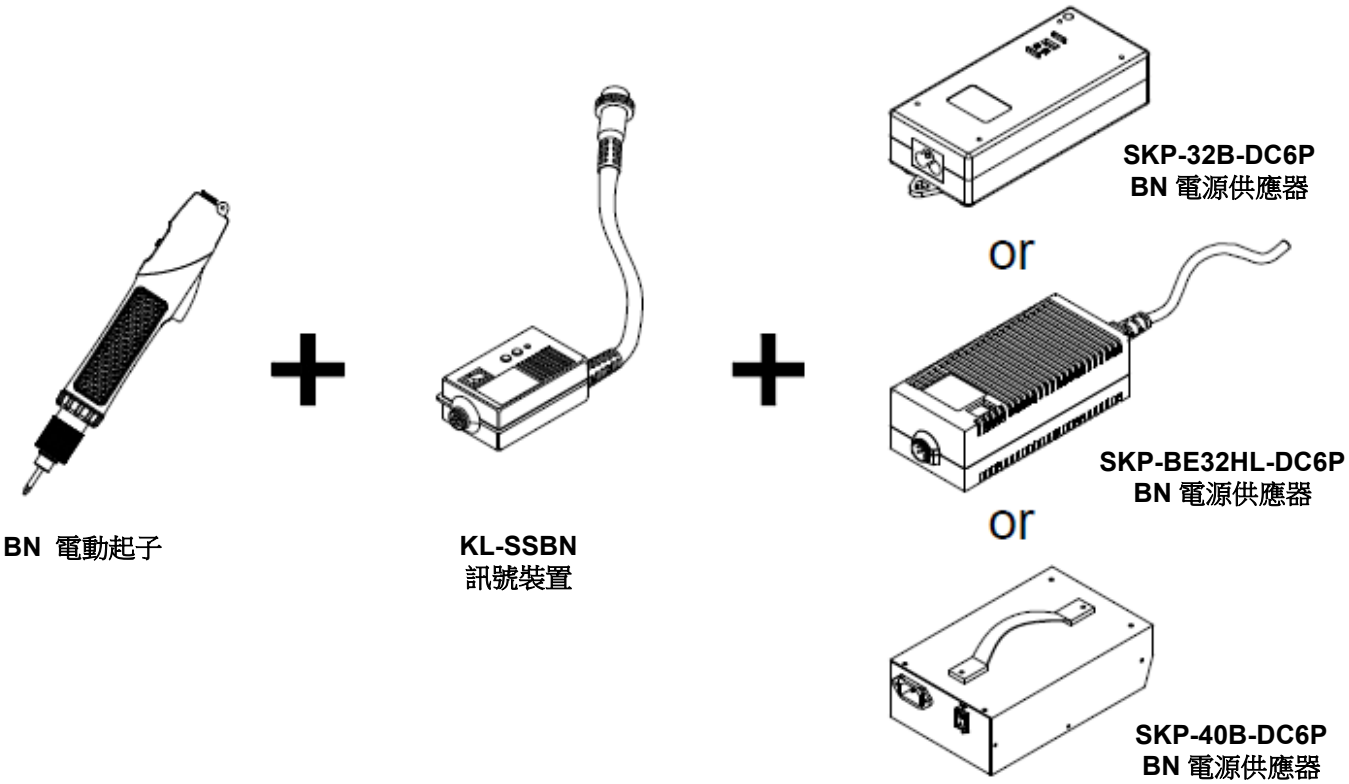
1. 生產線螺絲鎖附系統管理 Assembly qulity control system
2. 緩啟動螺絲定位控制 Soft start control

2. 安裝說明 :

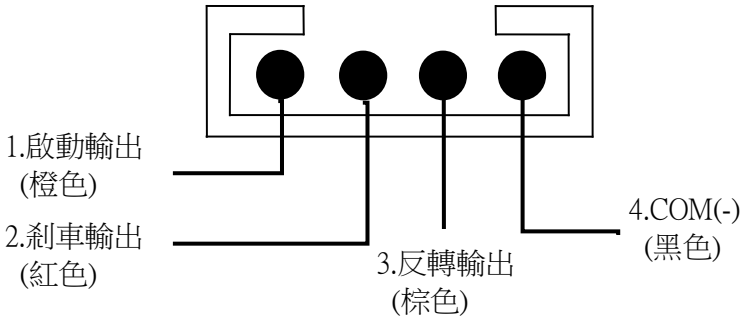
2.1 安裝注意事項及步驟說明 :

1. KL-SSBN(BC6P&DC6P) 緩啟動及信號輸出控制器的輸入端電源可支援 32V(SKP-32B-DC6P，SKP-BE32HL-DC6P) 及 40V (SKP-40B-DC6P) 兩種不同電壓的電源供應器
2. KL-SSBN(BC6P&DC6P) 緩啟動及信號輸出控制器的輸出端可支援 24V，32V 及 40V 三種電壓範圍，適用所有 KILEWS BN 系列無刷電動起子 (BN200 / BN500 / BN800 / TBN / RBN)
3. 不同扭力型號的起子需搭配對應的電源供應器，使用前請確認搭配正確的電源供應器型號，以確保電動起子操作正常
4. KL-SSBN(BC6P&DC6P) 緩啟動及信號輸出控制器連接所有 KILEWS BN 系列無刷電動起子時， 可選購搭配的 3M 抗干擾線，將原本電動起子的電源線更換下來
5. 請按照下面圖示，先將電動起子連接到 KL-SSBN(BC6P&DC6P)後，再接上電源供應器使用，最後再開啟電源，避免造成控制器及起子誤動作
6. KL-SSBN(BC6P&DC6P) 是專為 KILEWS BN 系列無刷起子設計，無法連接舊型的 B 或 BC 無刷電動起子使用

   (如果接到 B 或 BC 系列無刷電動起，所有功能將無法正常運作)



2.2 輸出輸入信號接線說明 :



請參考連 KL-SSBN(BC6P&DC6P) 緩啟動及信號輸出控制器上方連接器接頭的標示位置及說明，根據下述接腳的功能定義來配線連接到外埠的自動化設備 :

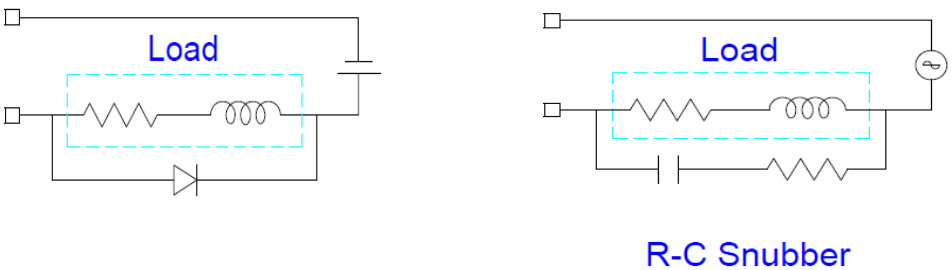
1. 當電動起子啟動正轉時， Pin 1 跟 Pin 4 COM(-) 會導通，輸出啟動信號
2. 當電動起子跳脫煞車時， Pin 2 跟 Pin 4 COM(-) 會導通，輸出煞車信號
3. 當電動起子正反開關切到反轉時， Pin 3 跟 Pin 4 COM(-) 會導通，輸出反轉信號

2.3 連接器 Pin 腳位功能定義說明 :

Pin 腳位	功能	I/O	迴路
1	啟動運轉信號輸出	輸出	MOS 繼電器開關
2	跳脫煞車信號輸出	輸出	MOS 繼電器開關
3	反轉信號輸出	輸出	MOS 繼電器開關
4	COM(-)	-	輸出信號共接點

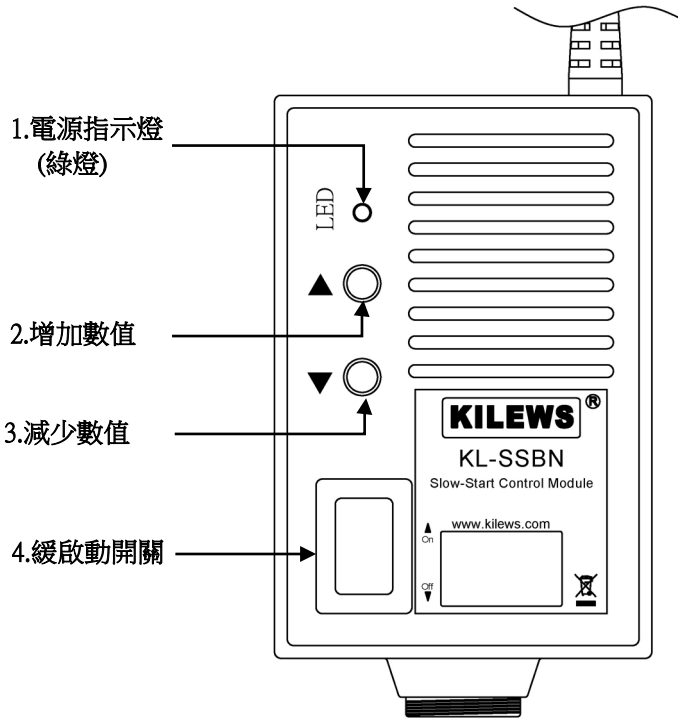
2.4 繼電器開關輸出接點說明 :

輸出電路導通後若迴路有負載，請參考下述電路降低負載感應電壓產生的突波，防止信號干擾:



※ 請注意繼電器開關導通後， 迴路能承載的電流及電壓最大為 DC +/-40V， +/-250 mA。

3.1 面板設定功能說明 ：

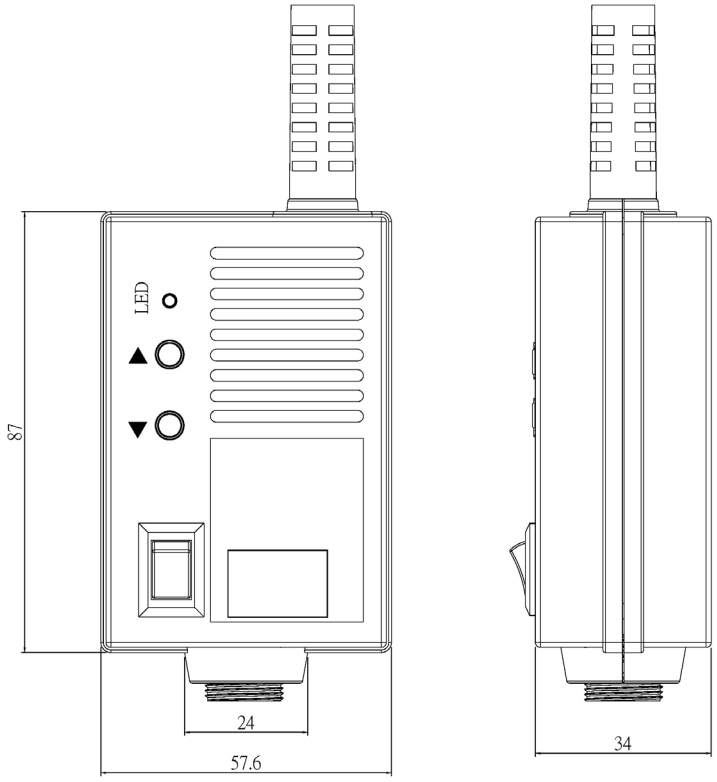


代號	面板規格	功能說明
1	電源指示燈/ 通訊狀態指示燈 (綠燈)	1。 電源開啟則會常亮 (顯示綠燈) 2。 若起子與訊號盒沒有連接則以 0. 5 秒閃爍。
2	▲(增加數值)	1。 ▲按鍵長按 6 秒後會回復原廠設定值。(RC:0.0，SP:L0)
3	▲(增加數值) + ▼(減少數值)	1。 ▲+▼長按 2 秒則進入設定畫面，進入設定畫面後，每按雙鍵 1 秒，則進行下一個設定，依序為 **RC---SP---離開設定**，進入設定畫面時起子不能運轉，此時電源指示燈會每間隔 5 秒閃爍。 2。 RC:設定緩啟時間 0.0~9.9 秒，0.0 表示無設定緩啟動。 3。 SP:設定緩啟動轉速 L0~L9，L0 表示全速啟動。 4。 緩啟動轉速 L0:100%(無設定緩啟動轉速)，L1:30%~L9:90%。
4	緩啟動開關	1。 切換緩啟動開關為 OFF 時，關閉緩啟動時間/轉速功能，此時 LED 將關閉，不會有螢幕燈顯示，此時無法進行設定。 2。 當緩啟動開關切換為 ON 時，可開啟緩啟動時間/轉速功能，LED 螢幕燈開啟並顯示[NO]或[L1] ~ [L9]，此時可進行設定。

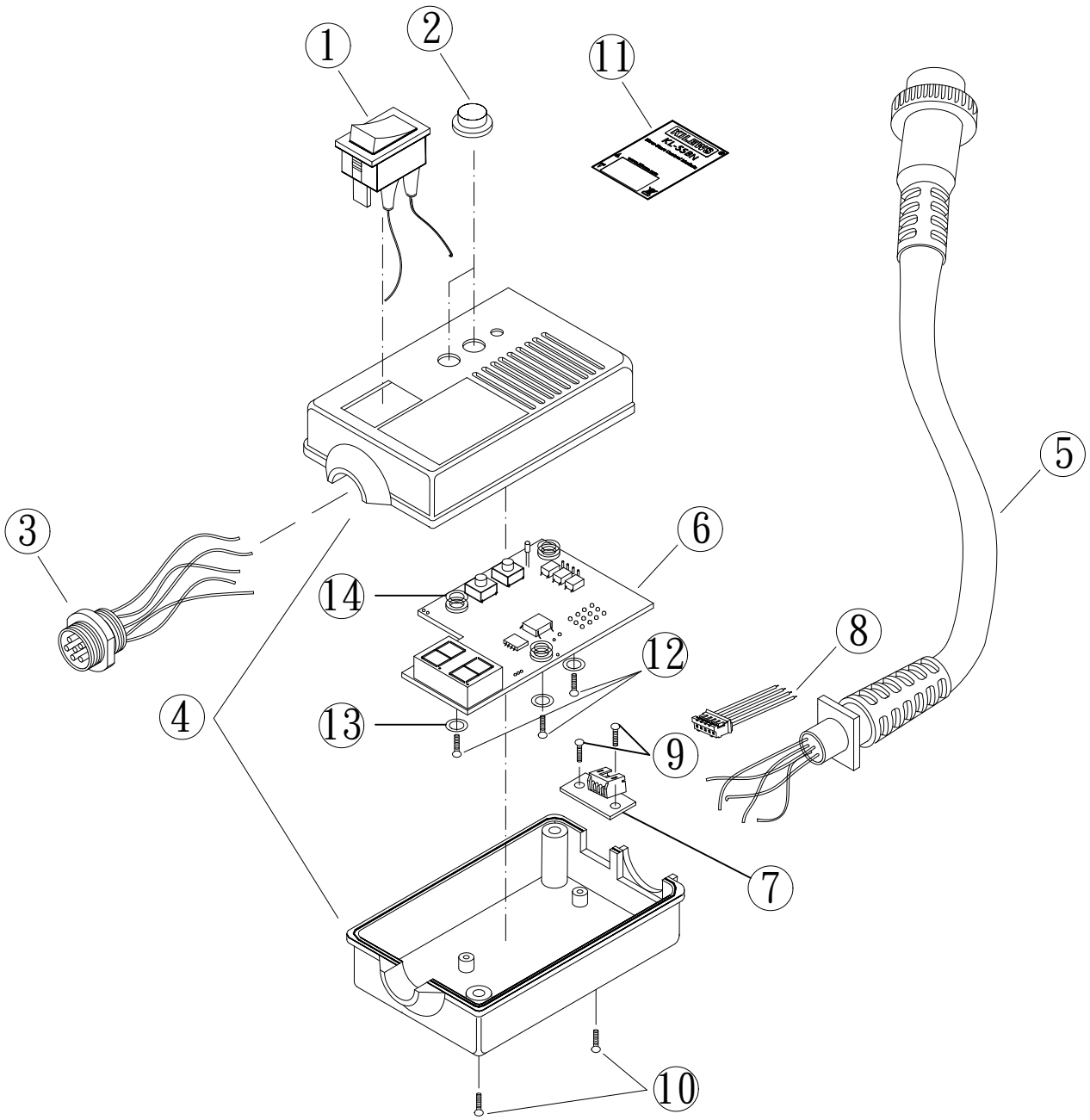
3.2 面板 LED 設定功能顯示及錯誤訊息說明 :

符號	符號定義	功能說明
RC	設定緩啟動時間	按住(▲+▼)兩秒鐘後 LED 將會顯示此符號，此時可透過▲或是▼增加或減少緩起動時間的設定值，修改範圍為 0.0 秒至 9.9 秒，0.0 秒表示無設定緩啟動時間。
SP	設定緩啟動轉速	當 LED 顯示 RC 時，按住(▲+▼)一秒鐘後 LED 將會顯示成 SP，此時可透過(▲)或是(▼)增加或減少緩起動轉速的設定值，修改範圍為 L0 至 L9。 緩啟動轉速 L0:100%(無設定緩啟動轉速)，L1:30%~L9:90%。
L1~L9	緩啟動速率等級	L1~L9 表示緩啟動轉速等級。
NO	無設定緩啟動	當 LED 顯示此符號，表示無設定緩啟動轉速。
E3	掉電保護	當電動起子的電壓瞬間降低時，會停止電動起子的動作並於LED顯示此符號，表示起子目前處於低電壓保護。 起子十秒內不能動作，十秒後 KL-SSBN 自動清除異常訊號。
E4	過溫保護	當電動起子的內部溫度過高時，會停止電動起子的動作並於LED顯示此符號，表示起目前處於溫度過高保護。 起子十秒內不能動作，十秒後 KL-SSBN 自動清除異常訊號。
E5	堵轉保護	當電動起子馬達啟動異常時，會停止電動起子的動作並於 LED 顯示此符號，表示起子目前處於馬達啟動異常保護。 起子十秒內不能動作，十秒後 KL-SSBN 自動清除異常訊號。
E7	正反開關 誤操作異常	起子正轉或反轉時，將正反開關切到中間段，則顯示不正當操作訊號，需將正反開關切回到原來方向才能恢復。
E8	剎車訊號異常	當電動起子剎車訊號偵測異常，會停止電動起子的動作並於LED顯示此符號。 需排除煞車異常狀況， 才能恢復操作。
E9	記憶體偵測異常	當 KL-SSBN 內部記憶體偵測異常時，起子十秒內不能動作，十秒後 KL-SSBN 自動清除異常訊號。

4. 外觀尺寸圖：



KL-SSBN



No.	PARTS NO.	PARTS NAME-E	PARTS NAME-C	Q'ty
1	HC10004-2	Slow Start Switch	緩啟動開關	1
2	H10205	Button	塑膠按鍵	2
3	PZ50165-3	Connector (BC6PIN)	BC6芯插座	1
4	EC30006-7	Case (A Pair)	外殼(組)	1
	EC30006-7-ESD	Case (A Pair)-ESD	外殼(組)-防靜電	1
5	AA50001-65N	CORD ASSEMBLY (DC6Pin)	電源線 (DC6Pin)	1
6	EG50106-3	P.C.B	控制機板	1
7	EG50107	4P Connector	4P排插座機板	1
8	P11019-1	4P Connect Wlre	4P排插含線	1
9	CH20102-5	SCREW M3*6	螺絲 M3*6	2
10	CH90152-1F	SCREW M3*12	螺絲 M3*12	2
11	YTM0268	Sticker-Model	面板貼紙	1
12	CH20161-3	SCREW M3*8	螺絲 M3*8	3
13	P11020-5	WASHER	墊片 （上）	3
14	P11020-5	WASHER	墊片 （下）	3