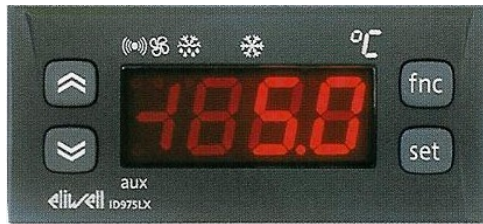


冷凍、冷藏專用多功能溫度控制器

ID 975 LX



國際認證 CE，面板保護 IP 65，正面可防水。

訂購方式

- ID 975 LX - 12V - PTC - 1.5m - °C
 (1) (2) (3) (4) (5)

- (1) 型式：ID 975 LX/ BUZ 有蜂鳴器
- (2) 電源：12Vac/dc、110Vac、230Vac
- (3) 感溫棒：PTC = PTC (S) 溫度範圍 -55 ~ +140°C
 NTC = NTC(S) 溫度範圍 -50 ~ +110°C
- (4) 感溫棒線長：無指示=1.5m (標準品)
 3.0m=3.0m (指定規格)
- (5) 溫度單位:無指示=°C

注意事項

使用控制器前，請先詳閱本說明書，並請務必遵照說明內容安裝及使用本產品。

感溫棒須知

- 本機型為 NTC/PTC 共用，購買時請指定感溫棒類型。
- 請注意線材顏色，NTC 為藍色，PTC 為灰色。
- 請檢查參數H00的感溫棒設定(0 = PTC、1 = NTC)，請務必確認使用之感溫棒類型與參數H00設定相符。

接線須知

- 請確認供電電源與溫控器所須電源相符。
- 本溫控器之配線端子台適用之線材最大為 2.5mm²，每一端子僅可使用一條線。
- 請特別注意在配線時，將感溫棒訊號線與所有電源線隔離，以避免外部干擾。
- 兩線式PTC、NTC感溫棒沒有極性分別，雖可用一般線材延長，但建議使用隔離線以避免干擾。
- 輸出繼電器之接點為獨立之空接點，若負載過大必須加裝電磁接觸器或繼電器。

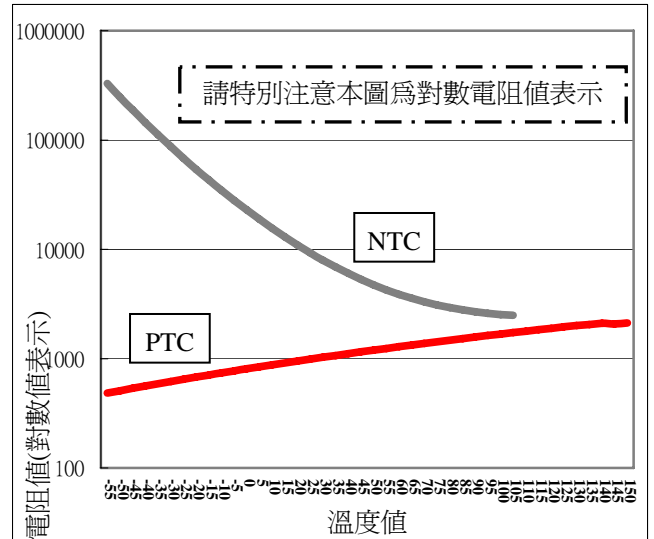
安裝須知

- 此控制器是設計為埋入型(flush)的安裝方式，開孔尺寸為 71 × 29mm，並以安裝固定架固定。
- 安裝控制器時，請盡量安裝於乾燥通風處，不可放在過度潮濕或有水氣的地方。請注意控制器使用環境溫度應保持在-5...55°C間，且使用環境濕度應保持在 10...90%RH間，並且不可有結露現象。
- 雖然 Eliwell 之感溫棒防濕防水性良好，但安裝感溫棒時，如環境異常惡劣(例：浸於水溫劇烈變動的水中)，最好將感測頭置於傳熱良好的套筒中，並於筒內填充傳熱良好的膠狀物固定(如：銀膏)，則萬無一失。

選擇 NTC / PTC 感溫棒之應注意事項

I. NTC / PTC 感溫棒特性說明：

1. NTC 感溫棒使用溫度範圍為-50 ~ +110°C，而 PTC 感溫棒使用溫度範圍為-55 ~ +150°C。
2. NTC 感溫棒搭配 ID 975 LX 控制器之實際使用溫度範圍為-50 ~ 110°C(°F)，PTC 感溫棒搭配 ID 975 LX 控制器之實際使用溫度範圍為-55 ~ 140°C(°F)。
3. 下圖為 NTC/PTC 感溫棒之電阻值與溫度值關係圖：



4. 下表為 NTC/PTC 感溫棒之電阻值與溫度值關係表：

NTC Sensor Table				PTC Sensor Table			
°C	K ohm	°C	K ohm	°C	ohm	°C	ohm
-50	329.2	30	8.313	-55	483.9	50	1196.2
-45	245.5	35	6.941	-50	508.6	55	1240.2
-40	188.4	40	5.828	-45	534.3	60	1285.1
-35	144.0	45	4.912	-40	560.9	65	1330.9
-30	111.3	50	4.161	-35	588.4	70	1377.6
-25	86.39	55	3.537	-30	616.8	75	1425.3
-20	67.74	60	3.021	-25	646.2	80	1473.9
-15	53.39	65	2.589	-20	676.4	85	1523.4
-10	42.45	70	2.229	-15	707.6	90	1573.8
-5	33.89	75	1.924	-10	739.7	95	1625.1
0	27.28	80	1.669	-5	772.7	100	1677.3
5	22.05	85	1.451	0	806.6	105	1730.5
10	17.96	90	1.266	5	841.4	110	1784.5
15	14.68	95	1.108	10	877.2	115	1839.5
20	12.09	100	0.973	15	913.9	120	1895.4
25	10.00	105	0.857	20	951.5	125	1950
		110	0.757	25	990.0	130	2003
				30	1029.4	135	2053
				35	1069.7	140	2103
				40	1110.9	145	2084
				45	1153.1	150	2124

II. 選擇 NTC / PTC 感溫棒之考慮要項：

1. 使用 NTC 感溫棒時，在-50 ~ +110°C可使用範圍內：
 - (1)由於其靈敏度較佳(單位溫差之電阻值變化遠較 PTC 為大)，所以溫度反應快，而且較精準。
 - (2)由於單位溫差之電阻值變化遠較大，所以 NTC 感溫棒電阻值較不易因接線延長時所造成的電阻而影響溫度之準確性，且接線延長距離較 PTC 感溫棒遠。
2. 使用 PTC 感溫棒時，可使用範圍為-55 ~ +140°C較大。

◇ **參數說明**(出廠值可能會因出廠時間不同等因素而有所改變，因此在使用本控制器前，請先自行依據應用設定參數值，設定完畢所有參數後，先退出參數設定至常溫狀態畫面，再關閉控制器電源，方可開始使用本控制器，以避免誤動作情形發生)

參數符號	參數說明		範圍	出廠值	應用設定	單位
以下為 有關壓縮機運作的參數，由第一層級參數“CP”進入						
diF	動作溫差，即輸出繼電器實際動作時之溫度與恆溫設定值之差異。 當庫溫降至使用者所設定之恆溫值時，壓縮機停止運轉；在溫度回升至恆溫值加動作溫差時，壓縮機才重新起動。		0...30.0	2.0		°C/°F
HSE	恆溫設定值設定上限	例:當LSE及HSE同設定為20時，則恆溫值僅能設為20。	LSE...302.0	99.0		°C/°F
LSE	恆溫設定值設定下限		-55.0...HSE	-50.0		°C/°F
Ont	當感溫棒失效時，將以參數“Ont”設定值來控制接點ON時間，以參數“OFt”設定值來控制接點OFF時間，做ON、OFF循環動作(類似雙設定定時器動作)。	當感溫棒失效時，如參數“Ont”設定為任一非0數值(如數字1)，而參數“OFt”設定為0時，表輸出接點將保持永久 ON 狀態。如參數“Ont”設定為0，而參數“OFt”設定為任一非0數值(如數字1)，表輸出接點將保持永久 OFF 狀態。如參數“Ont”“OFt”皆設定為0時，表輸出接點將保持永久 OFF 狀態。	0..250	0		分鐘
OFt			0..250	1		分鐘
dOn	接點輸出起動前延遲。		0..250	0		秒
dOF	接點輸出停止後延遲此時間才能再起動。	如應用於冷凍冷藏業界時，可做為	0..250	0		分鐘
dbi	接點兩次輸出起動間之延遲。	壓縮機之保護功能。	0..250	0		分鐘
OdO	通電開機時之接點輸出延遲保護時間。		0..250	0		分鐘

以下為 有關除霜參數，由第一層級參數“dEF”進入

dtY	設定除霜形式及除霜時壓縮機運轉狀態。 0 = 電熱除霜，除霜時壓縮機停止運轉。 1 = 熱氣除霜，除霜時壓縮機啟動運轉，並保持運轉狀態。 2 = 壓縮機自由運轉，除霜時壓縮機依恆溫值設定狀態運轉。		0 / 1 / 2	0		文字
dit	除霜間隔時長，以小時為單位，其時間的定義是以“dct”參數的選擇來決定。注意!若設定為0，即取消除霜功能。		0...31	6		小時
dCt	選擇除霜系統為下列方式之一： 0 = 運用Digifrost的觀念，所設定的除霜間隔時長“dit”等於壓縮機實際運轉的累積總時長，每次除霜的實際間隔時長不同。 1 = 所設定的除霜間隔時間“dit”等於停止除霜的實際時長，每次除霜的實際間隔時長相同。即每隔參數“dit”所設時間，除霜一次。 2 = 停止壓縮機；除霜周期起始於每次壓縮機停止時。 例：同樣設定除霜間隔時長“dit”為8小時，若除霜系統設定為“0”，則當壓縮機累積運轉8小時後開始除霜。若設定為“1”，表示每隔8小時除霜。		0 / 1 / 2	0		文字
dOH	當參數“dPO”設定為y時，選擇控制器通電時(無論是系統開機或斷電後復電)，除霜起動延遲時間。實際延遲時間為參數“OdO + dOH”所設定的數值。		0...59	0		分鐘
dEt	設定每次除霜時長。		1...250	30		分鐘
dSt	設定除霜之極限溫度，當除霜感溫棒偵測之溫度高於此值，立即停止除霜。		-50.0...150	8.0		°C/°F
dPO	選擇控制器通電時(無論是系統開機或斷電後復電)即先進入除霜周期。 n = 系統通電時，為溫控冷凍周期。y = 系統通電時，即進入除霜周期。		n/y	n		文字

以下為 有關蒸發器風扇的參數，由第一層級參數“FAn”進入

FSt	風扇停止溫度。當溫度高於此值，風扇停止運轉。		-50.0...150.0	2.0		°C/°F
FOt	風扇啟動溫度。當除霜感溫棒所偵測到的蒸發器溫度值低於此設定值時，風扇停止運轉。反之，當高於此設定值時，則風扇保持運轉		-50.0...150	-50.0		°C/°F
FAd	風扇動作溫差，當溫度升高至“FSt”所設定之風扇停止溫度時，風扇輸出接點OFF；在溫度下降至加動作溫差時，風扇才重新起動。		-30.0...30.0	2.0		°C/°F
Fdt	風扇延遲時間。除霜完成後之風扇延遲啟動時間。		0...250	0		分鐘

參數符號	參數說明	範圍	出廠值	應用設定	單位
dt	除霜排水時間。除霜結束時，壓縮機與風扇保持停止，藉以排水。	0...250	0		分鐘
dFd	設定除霜時，風扇是否停止運轉。y = 停止運轉，n = 不停止運轉。	n/y	y		文字
FCO	設定當壓縮機OFF時，風扇之運轉狀態設定。n = 風扇隨壓縮機OFF而停止運轉； y = 風扇不隨壓縮機OFF停止運轉，而是依參數 FSt 之設定風扇停止溫度； d.c. = 不論壓縮機為何種狀態，風扇做ON / OFF循環動作，與參數 “Fon”、“FoF” 有關。	n/y/d.c.	y		文字
FOn	當參數 FCO 設為 d.c. 時，此設定值為風扇 ON 的時間。	0...99	0		分鐘
FOF	當參數 FCO 設為 d.c. 時，此設定值為風扇 OFF 的時間。	0...99	0		分鐘

以下為 有關警報的參數，由第一層級參數 “AL” 進入

AFd	溫度警報之動作溫差。與參數“Att”、“HAL”及“LAL”相關	●參數 Att = 0 為絕對溫度型。參數“HAL”、“LAL”設定值即為警報上、下限。 ●參數Att = 1 為相對溫度型。當實際溫度高於“恆溫值 + HAL 設定值”，控制器會發出警報，當實際溫度低於“恆溫值 + LAL 設定值”，控制器會發出警報。 如：當設定 Att = 1、恆溫值 = 6°C、HAL = 4、LAL = -3、AFd = 2，則當庫溫高於 6 + 4 = 10 °C 或低於 6 + (-3) = 3 °C 時，控制器會發出警報。當溫度低於 10 - 2 = 8 °C 或高於 3 + 2 = 5 °C 時，控制器會停止警報。	1.0...50.0	2.0	°C/°F
HAL	設定發出警報之上限溫度。		LAL...150.0	50.0	°C/°F
LAL	設定發出警報之下限溫度。		-50...HAL	-50.0	°C/°F
PAO	設定系統在通電時(無論是開機或斷電後復電)警報功能生效的延遲時間。		0...10	0	小時
dAO	設定在除霜後溫度異常時警報功能生效的延遲時間。		0...999	0	分鐘
tAO	設定在溫度異常時警報功能生效的延遲時間。		0.250	0	分鐘

以下為 有關控制器代號的參數，用來與 TELEVIS 連線用，由第一層級參數 “Add” 進入

dEA	控制器代號，用於與Televis System連線之辨識碼。		0...14	0	數字
FAA	組別代號，用於與Televis System連線之辨識碼。		0...14	0	數字

以下為 有關控制器顯示的參數，由第一層級參數 “diS” 進入

LOC	用以防止恆溫值被更改之防護鎖。(但仍可進入參數設定，更改參數內容) y= yes 當設定yes時，恆溫設定值即無法再做更改。 n= no (可作任何之讀取、設定、更改之動作)		n/y	n	文字	
PA1	第一層級參數密碼，參數值設定為 0 時密碼功能即被解除，表示不設密碼。若設定為“1~250”之任一數值時，則該數值即為密碼。此密碼在離開參數設定模式後生效，待下次欲進入參數設定模式時，會先出現 “PA1”參數，按下“set”鍵並放開，以“ \wedge ”及“ \vee ”鍵改數值，鍵入正確密碼後，再按下 “set”鍵，如輸入數值成功，則會顯示第一層級參數“CP”；如輸入數值錯誤則仍舊顯示PA1。		0...250	0	數字	
ndt	選擇是否顯示小數點。n =無小數點，解析度為1°C，y =有，解析度為0.1°C		n/y	y	文字	
CA1	庫溫感溫棒溫度校正。		-12.0...12.0	0	°C/°F	
CA2	除霜(蒸發器)感溫棒溫度校正。		-12.0...12.0	0	°C/°F	
ddL	選擇在除霜期間，螢幕顯示方式： 0 = 即使是除霜中仍然顯示實際溫度。 1 = 顯示除霜開始前之溫度，除霜中不改變其值。 2 = 當除霜開始時即顯示 dEF 表示正在除霜中。	注意!當選擇 1 或 2 鎖定螢幕顯示時，顯示值會保持鎖定直到溫度降至使用者設定之恆溫值，才會恢復至顯示實際溫度。		0 / 1 / 2	1	文字
dro	選擇顯示單位 0 = °C 或 1 = °F		0 / 1	0	文字	

以下為 有關出廠設定的參數，由第一層級參數 “CnF” 進入

H00	選擇感溫棒類型為 0 = PTC 或 1 = NTC。請確認感溫棒線材顏色，NTC為藍色、PTC為灰色，請務必確認使用之感溫棒類型與參數H00設定相符，控制器方能正確運作。		0 / 1	1	文字
H42	是否安裝除霜(蒸發器)感溫棒。y= yes有安裝，n= no 無安裝。		n/y	y	文字
REL	出廠設定值，無法更改。		/	/	/
tAb	出廠設定值，無法更改。		/	/	/

參數符號	參數說明	範圍	出廠值	應用設定	單位
PA2	用以進入第三層級參數。如第三層級參數“diS”中之第四層級參數“PA2”無設密碼，按下“set”鍵，則會顯示第三層級參數“CP”。 如第三層級參數“diS”中之第四層級參數“PA2”有設密碼，按下“set”鍵後出現“0”，以“∧”及“∨”鍵改數值，鍵入正確密碼後，再按下“set”鍵，如輸入數值成功，則會顯示第三層級參數“CP”；如輸入數值錯誤則仍舊顯示PA2。(第三層級參數詳見*第二層參數PA2之第三層參數內容一節)	/	/	/	/

以下為 有關參數拷貝卡功能的參數，由第一層級參數“FPr”進入

UL	上傳參數設定，將控制器參數寫至參數拷貝卡。	進入參數後，如螢幕顯示“y”，則表示完成執行動作。如螢幕顯示“n”，則表示不能執行動作，請確認參數拷貝卡之參數內容與目前操作的控制器是否為同機型，或重新格式化參數拷貝卡後再使用。	/	/	/	/
dL	下載參數設定，將參數拷貝卡參數寫至控制器。	貝卡之參數內容與目前操作的控制器是否為同機型，或重新格式化參數拷貝卡後再使用。	/	/	/	/

*第二層級參數PA2進入後之第三、四層級參數內容

以下為 有關壓縮機運作的參數，由第三層級參數“CP”進入

OSP	啓動省電模式後，控制器會自動將此設定值與原恆溫設定值相加，而成爲新恆溫設定值。		-30.0...30.0	0		°C/°F
Cit	設定壓縮機的最少持續運作時間。當任何須停止壓縮機的狀況發生時，控制器會計算其停止前的最少運作時間，壓縮機將持續運轉至所設定時間到才停止。設定“0”表不使用此功能。		0..250	0		分鐘
CAt	設定壓縮機的最大持續運作時間。控制器會計算壓縮機持續運作時間，當到達所設定時間時，控制器會強迫壓縮機接點停止輸出，待參數 dOF 所設接點延遲起動時間過後，再自動依控制條件重新運作。設定“0”表不使用此功能。		0..250	0		分鐘

以下為 有關除霜參數，由第三層級參數“dEF”進入

dt1	設定“dit”參數的時間單位爲：0 = 小時、1 = 分鐘、2 = 秒		0 / 1 / 2	0		文字
dt2	設定“dEt”參數的時間單位爲：0 = 小時、1 = 分鐘、2 = 秒		0 / 1 / 2	1		文字
tCd	設定進入除霜前，壓縮機最少需先ON或OFF一段時間。		-31...31	0		分鐘
COd	當系統接近除霜循環動作時，其剩餘時間如小於此設定值，則控制器將控制壓縮機不運作。0 = 不使用此功能，1...60 = 啓用此功能，並設定其值。		0...60	0		分鐘

以下為 有關蒸發器風扇的參數，由第三層級參數“FAn”進入

Fpt	設定所有風扇相關參數與溫度關係的型態。 0 = ab 絕對溫度。即風扇相關參數所設定的溫度值即爲其設定。 1 = re 相對溫度。即風扇相關參數所設定的溫度值皆與恆溫值相關。		0 / 1	0		文字
FdC	設定壓縮機停止運轉一段時間後，風扇也停止運轉		0...99	0		分鐘

以下為 有關警報的參數，由第三層級參數“AL”進入

Att	設定“AFd”、“HAL”、“LAL”警報參數與溫度關係的型態。 0 = ab 絕對溫度。即參數“HAL”、“LAL”設定值爲警報上下限。 1 = re 相對溫度。警報上下限與恆溫值相關。		0 / 1	0		文字
dAt	設定當除霜週期時間結束後，是否發出警報。n = 不發警報、y = 發警報		n / y	n		文字
AOP	設定警報接點在警報輸出時之接點狀態。0 = ON ; 1 = OFF		0 / 1	1		文字

以下為 有關控制器顯示的參數，由第三層級參數“diS”進入

PA2	參數值設定爲 0 時密碼功能即被解除，表示不設密碼。若設定爲“1~250”之任一數值時，則該數值即爲密碼。此密碼在離開參數設定模式後生效，待下次欲進入第一層參數“CnF”中之第二層參數“PA2”時，按下“set”鍵後出現“0”，以“∧”及“∨”鍵改數值，鍵入正確密碼後，再按下“set”鍵，如輸入數值成功，則會顯示第三層級參數“CP”；如輸入數值錯誤則仍舊顯示PA2。		0...250	0		數字
CA	設定CA1與CA2的校正規則： 0 = 僅校正控制器溫度顯示 1 = 僅校正參數設定與溫度相關者，不改變控制器溫度顯示 2 = 校正控制器溫度顯示與參數設定與溫度相關者		0 / 1 / 2	2		文字

參數符號	參數說明	範圍	出廠值	應用設定	單位
LdL	設定控制器可顯示的最低溫度	-55.0...HdL	-55.0		°C/°F
HdL	設定控制器可顯示的最高溫度	LdL...302	140.0		°C/°F
ddd	設定控制器顯示溫度為：0 = 恆溫值、1 = 庫溫感溫棒(Probe1)、2 = 除霜感溫棒(Probe 2)	0 / 1 / 2	1		文字

以下為 有關出廠設定的參數，由第三層級參數 “CnF” 進入

H02	設定特殊功能鍵(手動除霜、省電功能設定)要啓用時的按鍵時間。		0...15	5		秒
H21	設定 B接點功能。	0 = 不使用此接點	0...5	1		數字
H22	設定 A接點功能。	1 = 壓縮機功能	0...5	2		數字
H23	設定 C接點功能。	2 = 除霜功能	0...5	3		數字
H24	設定 D接點功能。	3 = 風扇功能	0...5	4		數字
		4 = 警報功能				
		5 = 輔助功能，請以參數H31、H32或H33設定 “”、“”或“fnc” 鍵功能，藉以手動控制該輔助接點ON/OFF (例如可作為庫門開啓訊號、電燈號誌或除霧啓動...)。				
H31	設定 “” 鍵功能。	0 = 不使用。	0...3	1		數字
		1 = 啓動強制除霜；當啓動強制除霜後，顯示器上的除霜LED燈會閃爍，表已啓動除霜功能。				
H32	設定 “” 鍵功能。	2 = 啓動輔助功能；當啓動輔助功能後，顯示器上的aux LED燈會亮燈，表已啓動輔助功能。	0...3	0		數字
H33	設定 “fnc” 鍵功能。	3 = 省電模式；當啓動省電模式後，顯示器上最右一位數的左上方LED燈會閃爍，表已啓動功能。	0...3	0		數字
H41	是否安裝庫溫感溫棒。y= yes有安裝，n= no 無安裝。		n/y	y		文字

以下為 有關參數拷貝卡功能的參數，由第一層級參數 “FPr” 進入

Fr	將參數拷貝卡重新格式化，可再提供給不同機型之控制器使用。請特別注意，一旦執行重新格式化後，原先參數拷貝卡儲存的參數內容將被刪除。	進入參數後，如螢幕顯示 “y”，則表示完成執行動作。如螢幕顯示 “n”，則表示不能執行動作，請確認參數拷貝卡之參數內容與目前操作的控制器是否為同機型，或重新格式化參數拷貝卡後再使用。	/	/	/	/
----	--	---	---	---	---	---

安裝及操作說明

◇ 面板按鍵功能及指示燈說明



“set” 鍵：用以進入恆溫值設定或參數設定，以及查詢感溫棒溫度值。



“fnc” 鍵：用以離開、退出恆溫值和參數設定。



“” 鍵：用以增加設定值、改變選項或更改參數內容。此鍵按住數秒不放，增加的速度會加快。



“” 鍵：用以減少設定值、改變選項或更改參數內容。此鍵按住數秒不放，減少的速度會加快。

壓縮機指示燈



” 壓縮機運轉狀態指示燈。當此燈亮時，表示輸出接點為 ON。

除霜指示燈



” 當此燈亮時，表示正在除霜。當此燈閃爍時，表示正在手動除霜。

風扇指示燈



” 當此燈亮時，表示輸出接點為 ON。

警報指示燈



” 當此燈亮時，表示系統異常狀態。如顯示器同時顯示 E1 或 E2 警訊，表示庫溫感溫棒(Probe1) 或除霜感溫棒(Probe2)短路、開路或無安裝感溫棒。如顯示器同時顯示 E2 警訊表除霜感溫棒(Probe2)短路、開路或無安裝感溫棒。詳細說明請參考第 6 頁之錯誤警訊說明。

輔助功能指示燈



” 當此燈亮時，表示設定為輔助功能的輸出接點為 ON。

◇ 自動回復畫面功能

當在查詢感溫棒溫度或參數、恆溫值查詢設定時，控制器會自動偵測時間，如連續 15 秒無任何按鍵操作，顯示畫面會自動退出至上一層級，即每 15 秒退出一層級，直到顯示常溫狀態的畫面為止。而在設定過程中，最後鍵入的設定值會存入其內部記憶體內。如想直接退出，亦可直接手動按下“fnc”鍵離開。

◇ 恆溫值設定方式

在顯示常溫狀態畫面下，按一下“set”鍵，控制器會顯示 SEt，再按一下“set”鍵，即可顯示目前恆溫設定值(出廠設定值為 0)，以“ \wedge ”或“ \vee ”鍵更改恆溫設定值。

如有異常警訊狀態發生，按一下“set”鍵，控制器會顯示 AL 而非 SEt，請先按一下“ \wedge ”鍵，則顯示 SEt，再按一下“set”鍵，即可顯示目前恆溫設定值。

◇ 恆溫值設定鎖功能

第一層級參數“diS”中之參數“Loc”為恆溫值設定鎖參數，當此參數設定為“y”時，恆溫值即無法再更改，但仍可經由操作來顯示其設定之內容。如要解除此鎖定功能，將參數“Loc”改為“n”即可。

◇ 查詢各感溫棒溫度值方式

在顯示常溫狀態的畫面下，按一下“set”鍵，控制器會顯示 SEt，此時以“ \wedge ”或“ \vee ”鍵選擇欲查詢的感溫棒(Pb1 為庫溫感溫棒，Pb2 為除霜感溫棒)，選擇好欲查詢的感溫棒後，再按一下“set”鍵即顯示該感溫棒目前偵測到的溫度，要離開此顯示可按下“set”鍵或“fnc”鍵。

◇ 手動除霜

在顯示常溫狀態畫面下，按住“ \wedge ”鍵 5 秒以上，控制器即開始除霜，手動除霜期間，除霜指示燈會閃爍(一般正常除霜時，除霜指示燈會恆亮)。但如除霜感溫棒(蒸發器感溫棒)感測到的蒸發器溫度高於參數“dSt”所設定的停止除霜溫度，則顯示器之溫度值會閃爍三次，表示此時無法作手動除霜。

◇ 啟動省電模式

在使用此功能前請先務必先設定參數 H31、H32 或 H33 方能啟動此功能。例如設定參數 H33 = 3 即“fnc”鍵為啟動省電模式功能鍵，在顯示常溫狀態畫面下，按住“fnc”鍵 5 秒以上，控制器即啟動省電模式，此時顯示器上最右一位數的左上方 LED 燈會閃爍，表已啟動功能。

◇ 參數密碼鎖功能

- 第一層級參數“diS”中之參數“PA1”為第一層級參數密碼鎖參數。當此參數設定為“0”時密碼功能即被解除，若設定為“1~250”之任一數值時，則該數值即為密碼。
- 第一層級參數“CnF”中之第二層級參數“PA2”，進入後之第三層級參數“diS”中之第四層級參數“PA2”為第三層級參數密碼鎖參數。當此參數設定為“0”時密碼功能

即被解除，若設定為“1~250”之任一數值時，則該數值即為密碼。(設定方式請參照“參數說明”一節)

◇ 參數拷貝卡功能

請先將拷貝卡、訊號連接線與控制器正確安裝妥善後，進入第一層級參數“FPr”，其第二層級參數中有“UL”上傳參數、“dL”下載參數，選擇好要使用的功能後，按下“set”鍵，數秒後即完成程序。第二層級參數“FPr”中，其第三層級參數“Fr”為格式化拷貝卡參數，選擇好要使用的功能後，按下“set”鍵，數秒後即完成程序。(設定方式請參照“參數說明”一節)

◇ 錯誤警訊

- 本溫控器提供異常警報燈。當顯示 E1 時，表示庫溫感溫棒(Probe1)短路、開路或無安裝感溫棒。當顯示 E2 時，表示除霜感溫棒(Probe2)短路、開路或無安裝感溫棒。
- 當庫溫感溫棒偵測到溫度高於或低於參數“HAL、LAL”所設定的警報高、低溫值時，控制器警報燈會亮燈，此時按下“set”鍵會顯示 AL，再按一下“set”鍵會顯示 AH1 表高溫警報或 AL1 表低溫警報。
- 建議您在斷定感溫棒異常前，應重複檢查配線是否有誤。

◇ 警報消音

ID 975LX 為無警報蜂鳴器機型，當異常狀態發生時，警報指示燈會亮燈，此時只要按下任一按鍵，警報指示燈會閃爍至異常狀態消失為止。

ID 975 LX / BUZ 為有警報蜂鳴器機型，當異常狀態發生時，蜂鳴器會發出聲響，同時警報燈也會亮燈，此時只要按下任一按鍵，即可使警報消音，但警報指示燈會閃爍至異常狀態消失為止。

◇ 參數設定方式 (請參考第 3 頁之參數說明)

參數設定內容分成四個層級，第一、三層級參數為主功能選項，第二、四層級為參數實際設定內容。請先依第一層級參數的主功能選項進入，再選擇第二、三、四層級的參數做設定修改。

(1) 進入第一層級參數方式：按住“set”鍵不放，超過 5 秒後會顯示“CP”，此時即是進入參數設定模式，放開“set”鍵，接著可作第一層級參數選擇。

(2) 選擇第一層級參數方式：以“ \wedge ”鍵選擇，會依序出現：

“CP”：有關壓縮機的參數

“dEF”：有關除霜的參數

“FAn”：有關蒸發器風扇的參數

“AL”：有關警報的參數

“diS”：有關控制器顯示的參數

“CnF”：有關出廠設定的參數

“FPr”：有關 Copy Card 參數拷貝卡功能的參數

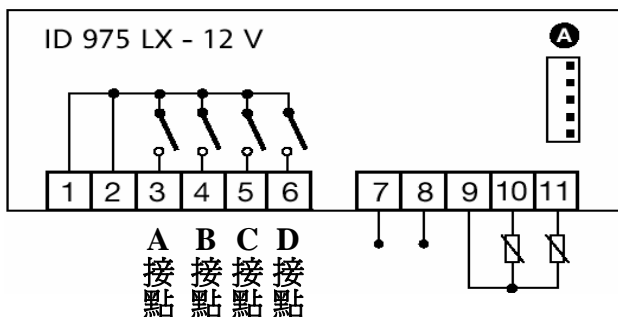
(選擇第三層級參數方式亦同)

- (3) 進入第二層級參數方式：以 “ \wedge ” 或 “ \vee ” 鍵找到欲選擇之第一層級參數後，按一下 “set” 鍵，則進入該項參數的第二層級。
- (4) 進入第三、四層級參數方式：選擇第一層級參數 “CnF”，進入後選擇第二層級參數 “PA2”，再以 “ \wedge ” 或 “ \vee ” 鍵找到欲選擇之第三層級參數後，按一下 “set” 鍵，則進入該項參數的第四層級。
- (5) 更改某一參數之內容：按一下 “set” 鍵，即顯示目前設定值或功能，再用 “ \wedge ” 或 “ \vee ” 鍵，加 / 減數值或選擇所欲設定之功能，更改完參數內容後，再按一下 “set” 鍵儲存設定，設定即告完成。
- (6) 退出參數設定：在參數設定時，如連續 15 秒無操作按鍵，控制器會自動退出至上一層級，直到顯示常溫狀態之畫面。亦可直接按下 “fnc” 鍵離開，每按一下 “fnc” 鍵則退出一層級。

※ 注意!

- 當設定完參數設定值後，請按 “fnc” 鍵至顯示常溫畫面，關掉電源再重新啟動藉以儲存設定值至記憶體。
- 不論是恆溫值或參數內容之設定，在新設定值未存入記憶體前，如關掉電源則設定值仍維持舊值。
- 當一切設定完畢，請於正式運作前，檢查所設定之恆溫值及參數內容是否無誤，以避免人為疏失。

◇ 配線圖



1	接點輸出共用點
2	接點輸出共用點
3	A 接點：除霜常開接點 最大可承受 8(3)Amp AC250V
4	B 接點：壓縮機常開接點 最大可承受 8(3)Amp AC250V
5	C 接點：風扇常開接點 最大可承受 5(2)Amp AC250V
6	D 接點：警報常開接點 最大可承受 5(2)Amp AC250V
7-8	電源輸入接點
9-10	Pb2 除霜感溫棒(蒸發器感溫棒)
9-11	Pb1 庫溫感溫棒
A	TTL 訊號輸出埠，用以連接參數拷貝卡訊號線

◇ 技術資料

- 認證：CE
- 保護等級：面板保護達 IP 65，正面可防水。
- 外殼：無導電性之黑色 PC+ABS 合成塑膠
- 面板尺寸：正面 74x32mm、深度 60mm
- 開孔尺寸：71 x 29mm (+0.2/-0.1 mm)
- 使用環境溫度：-5~55°C
- 儲存環境溫度：-30~85°C
- 使用環境濕度：10...90%RH(不可結露)
- 儲存環境濕度：10...90%RH(不可結露)
- 安裝：此控制器是設計為埋入型(flush)的安裝方式，附固定支架。
- 配線：端子台；每一端子僅接一條線，最大 2.5mm²
- 顯示器：七節 LED 顯示
- 資料保存：永久性記憶體 EEPROM
- 輸出：4 組 Relay 輸出接點，與 1 組 TTL 訊號輸出埠用以連接參數拷貝卡做參數複製功能。
 - A 接點：除霜為 1a 接點，8(3)Amp AC250V
 - B 接點：壓縮機為 1a 接點，8(3)Amp AC250V
 - C 接點：風扇為 1a 接點，5(2)Amp AC250V
 - D 接點：警報為 1a 接點，5(2)Amp AC250V
- 輸入：PTC 或 NTC，可由參數選擇。
- 溫度顯示範圍：使用 PTC 感溫棒為 -55~140°C
使用 NTC 感溫棒為 -50~110°C
- 解析度：1°C、0.1°C，可由參數選擇。
- 精確度：優於滿刻度之 0.5%
- 電源：視機型而定，12Vac/dc ± 10%
- 消耗電力：最大 3VA