

第 25 章 Hi Air Korea 住艙冷氣操作說明

一. 控制面板操作步驟(觸碰式面盤)

(1) 開機後畫面如下:

看壓縮機數據,請按左邊藍色 Compressor diagram;看通風系統數據,請按右邊橘色 AHU diagram;看警報及 Reset 按中間,黃色三角形有驚嘆號的方塊;要更改設定,按中間綠色的 Login.(例如:看壓縮機設定值,按 Login & Compressor diagram).



(2) 在左畫面,USER No.方塊內按一下,出現數字盤,如是一號冷氣機請輸入:1,按 Enter.(如這個畫面出來就是1,那就不需要,執行這項操作),在 Pass word 方塊內按一下,輸入密碼:8888,再按 Enter(右畫面)

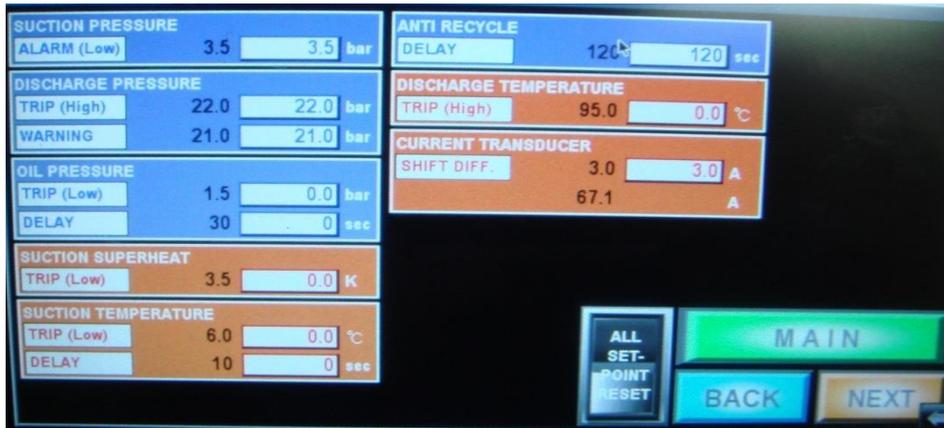


(3) 接著螢幕出現左邊畫面,可按中間藍色的 **SET**

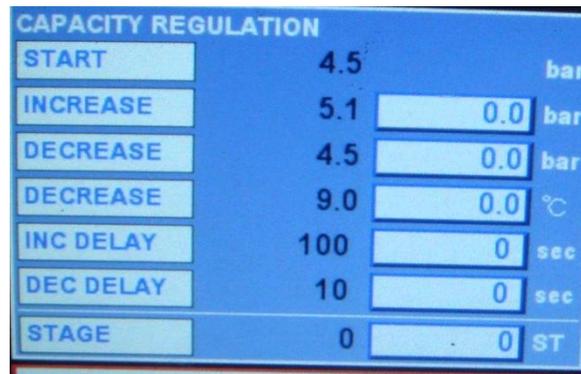
(如果在(1)的步驟,沒有先按 Logic,直接按左邊 Compressor diagram,中間就不會有右圖 **SET** 這個字出現)



(4) 螢幕出現壓縮機的設定數據,如不準備更改,可按右下角的 **NEXT**.



(5) 出現以下這個畫面。(如要回到上面畫面,可按 **BACK**)。



- (6) 要修改哪一項設定值,請按那一行右邊白色方塊,會出現數字鍵,在數字鍵內輸入需要的數字,再按 Enter,如果按錯,按數字鍵上的 CR(Clear)即可取消,再重新輸入。
- (7) 這型冷氣 Unload 電磁閥激磁 Unload ,消磁 Load.啟動後兩組電磁閥都激磁(電流約 40A 左右),當低壓升至 5.1 bar,第二組電磁閥才消磁(電流約 75A 左右)。
- (8) 冷媒洩漏偵測器, Alarm 1 設定在 300 ppm, Alarm 2 設定在 500 ppm.

二. 壓縮機系統各項安全設定值及說明



- (1) Suction Pressure : 設定壓縮機進口(低壓端)低壓 Trip.
- (2) Discharge Pressure : 設定壓縮機出口(高壓端)高壓 Trip.
- (3) Warning : 設定的警告壓力.
- (4) Oil Pressure : 設定滑油低壓 Trip 及 Delay=滑油低壓多少秒後 Trip.
- (5) Suction Superheat : 冷媒回氣(低壓端)熱量低於多少千卡洛里 Trip.
- (6) Suction Temperature : 冷媒回氣(低壓端)溫度低於多少 Trip.
- (7) Delay : 設定在這個溫度多少秒後 Trip.
- (8) Anti-Recycle : 設定按下啟動鈕後,多少秒壓縮機才會啟動(用來防止剛自動停止,就立刻啟動,可能會出現高壓過高之情況或頻繁啟動及停止)
- (9) Discharge Temperature : 設定高壓端溫度超過多少度 Trip.
- (10) Current Transducer : Maker 有三級的最高電流限制(但 Maker 沒告訴我們),當超過這個設定值 $\pm 3A$ 後,壓縮機也會 Trip(例如:1 Step 設定 60A,如果僅走在第一級電流卻超過 63A 以上,就會 Trip)

三. 壓縮機容量控制設定值及說明

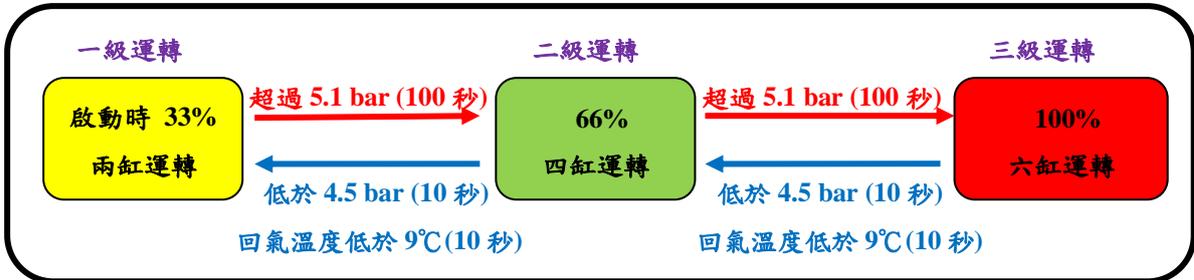
CAPACITY REGULATION			
START	4.5		bar
INCREASE	5.1	0.0	bar
DECREASE	4.5	0.0	bar
DECREASE	9.0	0.0	°C
INC DELAY	100	0	sec
DEC DELAY	10	0	sec
STAGE	0	0	ST

- (1) Start : 啟動壓縮機時,低壓端的最低壓力 4.5 bar,兩缸運轉,33%負荷(電流約 45A)
- (2) Increase : 當低壓壓力達到 5.1 bar 時,超過 100 秒後,第二級電磁閥消磁(Load)四缸運轉,66%負荷(此時電流約 70A 左右)但 66%時低壓仍持續高於 5.1bar,則再次讀秒準備升 100%
- (3) Decrease : 當低壓壓力降至 4.5 bar,超過 10 秒後,第二級電磁閥激磁(Unload),又回至兩缸運轉,33%負荷(電流約 45A)
- (4) Decrease : 當低壓端溫度降至 9°C 時,超過 10 秒後,第二級電磁閥也會激磁(Unload),回至兩缸運轉,33%負荷(電流約 45A)
- (5) INC Delay : 同(2),當壓力達到 Increase 的設定值後,用來設定超過多少秒後,第二級電磁閥消磁。(設定 100 秒)
- (6) DEC Delay : 同(3) & (4),當壓力達到 Decrease 的設定值後,用來設定超過多少秒後,第二級電磁閥消磁。(設定 10 秒)

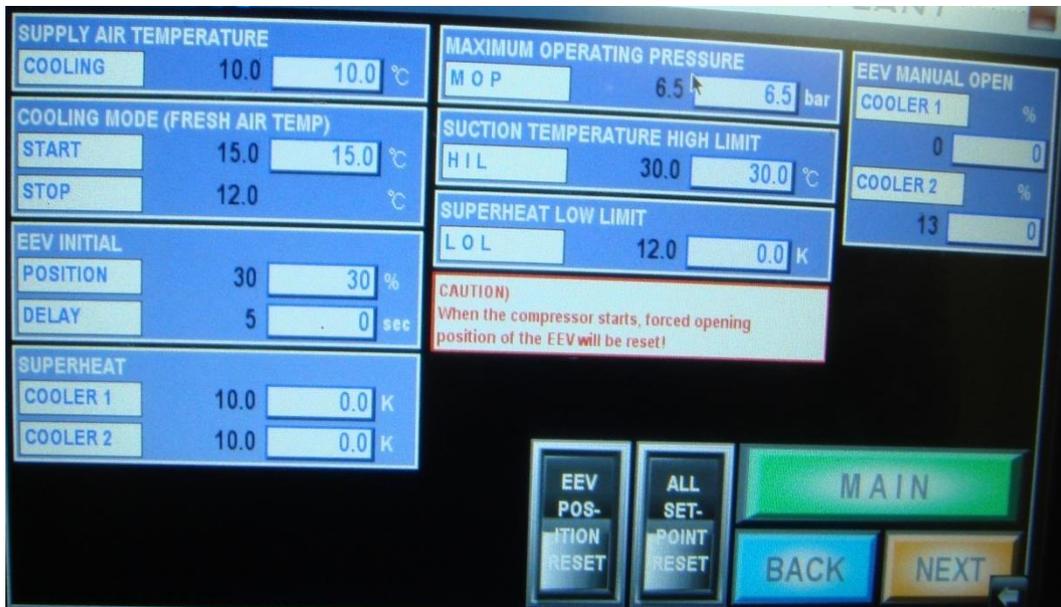
(7) Stage : 設定 0=自動(容量控制幾級運轉);如設定 1=手動, 1 級(兩缸運轉);設定 2=手動, 2 級(四缸運轉), 設定 3=手動, 3 級(六缸運轉)

本型壓縮機,採用 3 級式運轉. 1 級= 1 Step ; 2 級= 2 Step ; 3 級= 3 Step

(8) 直接看以下圖表,就能了解以上的說明.



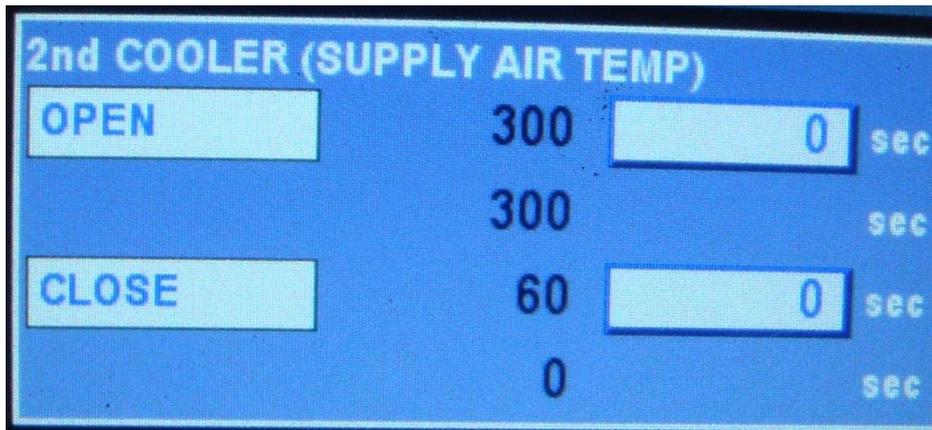
四. 通風系統各項安全設定值及說



- (1) Supply Air Temperature : 設定風扇出口至住艙之溫度達多少度後, 電磁閥關閉, 壓縮機低壓停止.
- (2) Cooling Mode (Fresh Air Temp.) ; 設定風扇進口(室外)溫度達多少度後, 電磁閥關閉, 壓縮機低壓停止.
- (3) EEV Initial : 設定壓縮機剛啟動時, 電子膨脹閥的開度百分比, Delay= 壓縮機啟動後多少秒, 才去開電子膨脹閥.
- (4) Superheat : 設定冷媒回氣熱量之最低值, 例如: 設定在 10K, 如果回氣熱量低於 10K, 電子膨脹閥就會關閉到 0. 因有兩組電子膨脹閥, 分別走 Cool 1 & Cool 2 因此回氣熱量也不同, 電子膨脹閥開關度也就不同了.
- (5) Maximum Operation Pressure : 設定低壓端管路的最高壓力, 如超過這個壓力, 電磁閥關閉, 壓縮機低壓停止.
- (6) Suction Temperature High Limit : 設定低壓端回氣溫度, 達到此溫度, 電磁閥關閉, 壓縮機低壓停止.

- (7) Superheat Low Limit : 設定低壓端回氣熱量, 如低於設定的千卡洛里, 電磁閥關閉, 壓縮機低壓停止。
- (8) EEV Manual Open : 可將這兩組電子膨脹閥改為手動操作開度。
- (9) EEV Position Reset : 按此方塊, 電子膨脹閥恢復自動(會先關閉到 0, 然後重新自動調整)
- (10) ALL Set Point Reset : 如設定以全亂掉, 觸摸此方塊, 所有設定值會回到 Maker 的原始設定值。

五. 第二組電子膨脹閥設定說明



- (1) 如果風扇出口至住艙的溫度超過設定溫度+1°C, 第二組電子膨脹閥就會依照以上 Open 的設定 300 秒後開啟。
- (2) 如果風扇出口至住艙的溫度低過設定溫度-1°C, 第二組電子膨脹閥就會依照以上 Close 的設定 60 秒後關閉。
- (3) 以上 Open & Close 可自行設定第二組電子膨脹閥, 多久才開啟或關閉。