

執行器材

MVE5.+VPG.

電動二通控制閥(平衡式)

【應用說明】

MVE.+VPG.系列電動三通控制閥是應用在中央空調系統或工業製程上流量控制場合，例如空調箱、熱交換器、冷卻水塔等設備的流量控制，藉由流量的控制能讓物理量的動態變數(例如溫度、濕度、流率等)趨近於穩定狀態。VNG.控制閥體搭配 MVE. 系列執行器(Actuator)可做二位置式、浮動式或比例式(Proportional)控制動作，使用者可依實際需求自行設定。

【產品特點】

- 執行器與閥體採分離式設計，維修保養方便容易。
- 執行器採馬達驅動方式，運轉平順安靜。
- 執行器具有短路、反極性、端點自動檢測及過載保護電路。
- 執行器具有手動操作裝置，方便試車或故障時之操作。
- 執行器具有 2-10Vdc 回饋裝置，連桿具閥開度指示。
- 執行器可做二位置、浮動或比例控制以及正向及反向設定。
- 閥體的流量特性-直通為等百分比，彎角為線性。
- 閥體採垂直上下調節方式(Global Valve)，非採 90 度旋轉球閥 (Ball Valve) 方式，不卡死，壽命長。
- 符合 CE 認證，EMC2004/108/CE 依循 EN61326-1：2006 標準。



MVE5



VPG2W...



【規格說明】-電動馬達

型號	馬達扭力	控制動作	輸入訊號	行程			耗電量 VA/W		防護等級	重量
				5-15mm	15-25mm	25-60mm	運轉	停止		
MVE506	600N	二位置式 浮動式 比例式	乾接點 0~10/2~10/ VDC 4~20mA	15 秒	20 秒	30 秒	13/6	11/5	IP54	1.5Kg
MVE510	1,000N						18/8	11/5		
MVE515	1,500N						21/11	13/7		

【規格說明】-控制閥體

型號	尺寸 (mm)	尺寸 (inch)	Kvs (m ³ /h)	△Pmax(Bar)		行程 (mm)	其他說明
				MVF506	MVF510/515		
VPG2W065	65	2-1/2"	52	6	16	20	• 閥體耐壓 16 Bar(230Psi) • 閥體洩漏率 最小為 0.02% Kvs 最大 0.2% Kvs (可訂製 0.02% Kvs 洩漏率之閥體)
VPG2W080	80	3"	79	6	16	20	
VPG2W100	100	4"	124	4.5	16	40	
VPG2W125	125	5"	200	3.7	16	40	
VPG2W150	150	6"	300	3	16	40	

註 1：Kvs 是指閥體全開時流過閥體造成壓差 1Bar 時之流量， $Kvs=0.857Cvs$ ， $Cvs=1.167Kvs$ 。

註 2：△Pmax 是指執行器關閉閥體之可承受的最大壓差，1Bar=100Kpa=1.02 Kg/cm=14.5Psi。

註 3：VPG..閥體採壓力平衡式閥塞 Pressure balancing plug 設計可承受較高差壓。

供應電源：24VAC±20%，50/60Hz

工作壓力：最大 16 Bar(230 Psi)

輸入信號：乾接點，4~20mA，阻抗 500Ω

閥體材質：GG20 鑄鐵

0~10/2~10/0~5/2~6/5~10/6~10V 阻抗 100KΩ

閥桿材質：不鏽鋼 Stainless steel

閥位信號：2~10Vdc，2mA，對應開度 0~100%

閥塞材質：不鏽鋼

電源輸出：16Vdc，25mA，具短路保護，控制器用

閥桿封墊：EPDM O-ring

行程：5~60mm(可自動調整行程)

接管方式：法蘭接口 ISO7005 標準

環境溫度：-10~50℃

適用流體：水、乙二醇水(不凍結液體)

環境濕度：最大 90%RH 不結露

流體溫度：-25~120℃(小於 0℃時閥桿需外加加熱器)

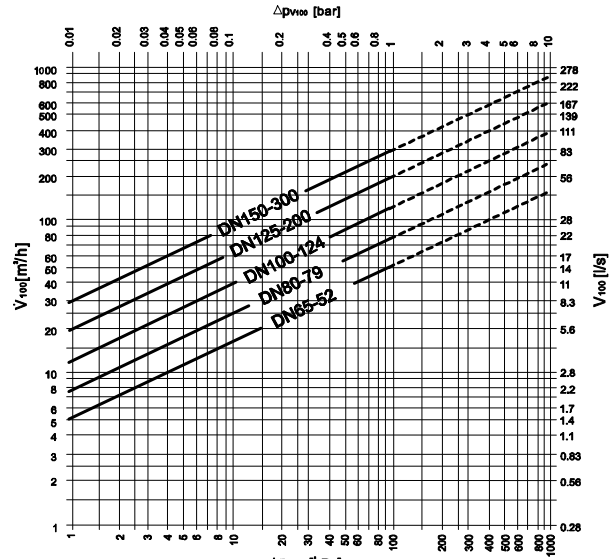
產品認證：符合 CE EMC2004/108/CE 法規，
依循 EN61326-1：2006 標準

流量特性：0~30%線性特性，30~100%等百分比特性

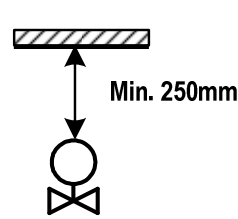
【安裝說明】

- 請確認管子內已清洗乾淨後始安裝本控制閥。
- 請勿安裝電動控制閥於具爆炸性之場所。
- 安裝電動閥需注意預留將來維修保養空間如圖一。
- 安裝於水平冰水管路時偏移角度不可超過 85°，安裝於垂直管路(不推薦)需注意上方不可有水滴入。
- 安裝於蒸汽等高溫管路，流體溫度如大於 120°C 時，建議應傾斜角度 45°，如圖二所示。
- 二通閥(2-way 時) 之配管方式如圖五所示，可裝於負載進水或出水端之位置。
- 安裝控制閥時需注意與管子成一直線密合，並避免熱源直射或震動之位置。
- 安裝電動閥時應注意進出口接管方向不可相反，否則可能造成無法開啟、發出異音現象或控制不佳狀況。
- 在配接管路上時，切勿把電動閥當做工具使力之支撐點，否則有可能致使電動閥損壞。
- 接線前請先確認供應電壓是否與電動閥規格相符，以免造成產品燒毀。
- 二位置式控制動作請參照圖三標示接線，比例式控制動作請參照圖四標示接線。
- 請勿於送電後才進行安裝接線，以避免人員觸電傷害。
- 送電前請先檢查與控制器之間的接線是否正確。
- 欲測試電動閥的開度動作是否正確，可送 0~10Vdc 控制信號進行驗證。
- 用手按壓旋鈕順時針方向旋轉，可強制開通閥體，轉至 AUTO 位置時放回回復自動。
- 二通閥閥桿向下時，II → I 通；向上時，II → I 不通。

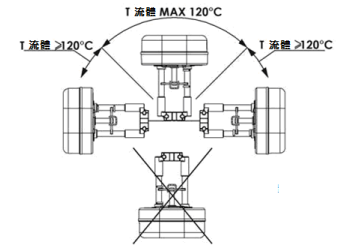
【流量特性圖】



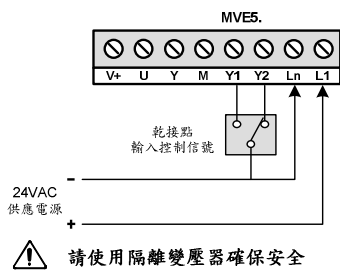
V_{100} 是指閥體在 ΔPV_{100} 時之流率
 ΔPV_{100} 是指閥體全開時流過閥體流量所形成之差壓



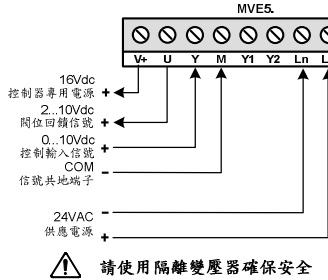
圖一 維修空間示意圖



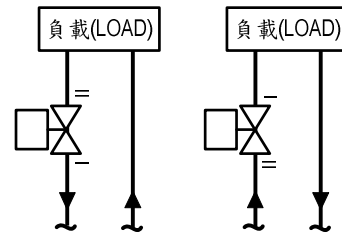
圖二 安裝角度示意圖



圖三 二位置式或浮動式控制接線圖



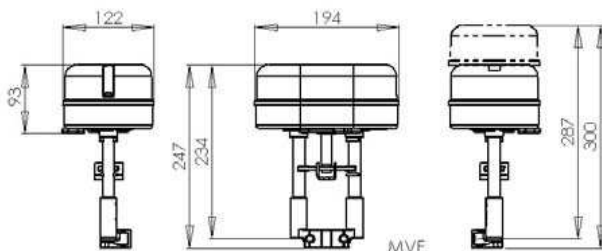
圖四 比例式控制接線圖



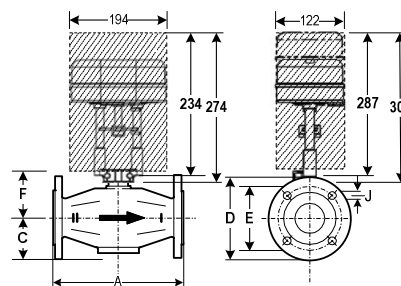
圖五 二通閥配置圖

【尺寸】單位：mm

DN		A	C	D	E	F	J	閥體重量
mm	inches	mm	mm	mm	mm	mm	mm Ø	kg
65	2-1/2"	290	93	185	145	106	(4x)19	24.4
80	3"	310	100	200	160	107	(8x)19	31.5
100	4"	350	110	220	180	150	(8x)19	40.8
125	5"	400	125	250	210	165	(8x)19	58.5
150	6"	480	143	285	240	179	(8x)24	82.8



MVE506/510/515



VPG2W.