

電動馬達式二/三通控制閥組

【應用說明】

RVAZ4.+VCG.系列電動馬達式二/三通控制閥是應用於中央空調系統及工業製程上液體流量控制,藉由流量的控制可使物理量的動態變數趨近於穩態情況,常見被控制的動態變數諸如溫度、濕度或流率..等。藉由匹配不同控制動作之馬達可提供不同方式控制,使用者可依實際需求選購。

【產品特點】

- 電動頭與閥體採可分離方式設計,維修保養容易。
- 電動頭可自動調整控制行程 5.5mm 之控制閥體。
- 電路具短路·反極性·端點自動檢測及過載保護電路。
- 具可插拔式電源及控制訊號纜線設計,維修方便。
- 具有手動操作機構,方便試車、維修或故障時操作。
- 電動頭與閥體組合採由令螺帽鎖接方式,拆裝容易不需特殊工具。
- 控制閥水平直通為等百分比流量特性,90度彎角為線性流量特性。
- 三通控制閥可作為混流方式應用。
- 閥體具關斷不洩漏能力,能源節約無損耗。
- 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。
- 閥體連桿之軸封採低摩差免維護設計。



【規格說明】- 電動馬達

馬達型號	輸出扭力	控制動作	輸入訊號	運轉時間	行程距離	供應電源	其他說明
RVAZ4-230	400N	浮動式	220VAC	150 秒	5.5 mm	230VAC±15%	<ul style="list-style-type: none"> ● 適用頻率 50/60HZ ● 耗電量 6W ● 防護等級 IP44 ● 重量 400 g ● 環境溫度: 工作溫度→ 0~50℃ 儲存溫度→ -10~80℃ ● 環境濕度: MAX. 95%, ● 通過 CE 認證
RVAZ4-24A	400N	比例式	0~10 VDC	30 秒	5.5 mm	24VAC/DC±15%	

【規格說明】- 控制閥體

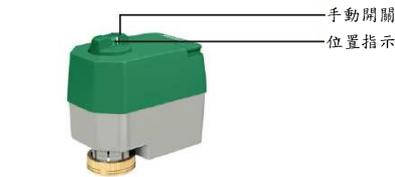
閥體型號		尺寸		Kvs (m ³ /h)	行程距離 (mm)	△Pmax (Bar)	其他說明
二通	三通	mm	inch				
VCG2006	VCG3006	15	1/2"	0.25	5.5	10	<ul style="list-style-type: none"> ● 閥體耐壓: 16 Bar ● 閥體材質: 青銅 Bronze ● 閥塞材質: 採黃銅和 EPDM 軟質封墊 ● 閥桿材質: 不鏽鋼 ● 閥桿封墊採 EPDM O-ring ● 流體溫度限制 2~120℃ ● 連接方式: 採 ISO228/1 螺牙 ● 流量特性: 直線為等百分比特性,彎角為線性特性。 ● 洩漏率: 直線最大為 0.01% Kvs,彎角為 2% Kvs ● 適用流體: 水、乙二醇水 ● 以上數據是在差壓 1Bar 時所測得
VCG2007	VCG3007	15	1/2"	0.40	5.5	10	
VCG2008	VCG3008	15	1/2"	0.63	5.5	10	
VCG2009	VCG3009	15	1/2"	1.00	5.5	9	
VCG2010	VCG3010	15	1/2"	1.60	5.5	9	
VCG2015	VCG3015	15	1/2"	2.50	5.5	8	
VCG2018	VCG3018	15	1/2"	4.00	5.5	8	
VCG2020	VCG3020	20	3/4"	6.30	5.5	3	
VCG2025	VCG3025	25	1"	10	5.5	3	
VCG2032	VCG3032	32	1-1/4"	16	5.5	2	
VCG2040	VCG3040	40	1-1/2"	25	5.5	2	

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。

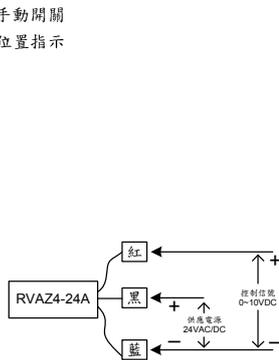
註 2: △Pmax 是指電動頭關閉閥體之可承受的最大壓差, 1Bar=100Kpa=1.02 Kg/cm=0.069Psi。

【安裝說明】

- 請勿安裝電動控制閥於有爆炸可能性之場所。
- 安裝電動閥需注意預留將來維修保養空間如圖一所示。
- 安裝於水平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。
- 二通閥之配管方式如圖五所示，可裝於負載進水或出水端之位置；三通閥之配管方式如圖六所示可採混流或分流方式配接。
- 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，否則有可能造成無法開啟、發出異音現象或控制不佳之狀況。
- 在配接管路上時，切勿把電動閥當成工具做為使力支撐點，否則有可能導致電動閥損壞。
- 請依圖三、四標示接線，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。
- 送電前請先檢查控制器與驅動器之間的結線是否正確。
- 參見圖三、四接線圖，送控制信號來測試電動閥動作是否正常。
- 壓著按鈕，逆時針方向旋轉旋鈕，即可強制開通閥體。
- 二通閥位置指示向下，II→I 通；向上，II→I 不通。
- 三通閥位置指示向下，II→I 通；向上，III→I 通。
- 二通閥壓著手動開關按鈕，順時針旋轉到底，II→I 通，逆時針旋轉到底，II→I 不通。
- 三通閥壓著手動開關按鈕，順時針旋轉到底，II→I 通，逆時針旋轉到底，III→I 通。

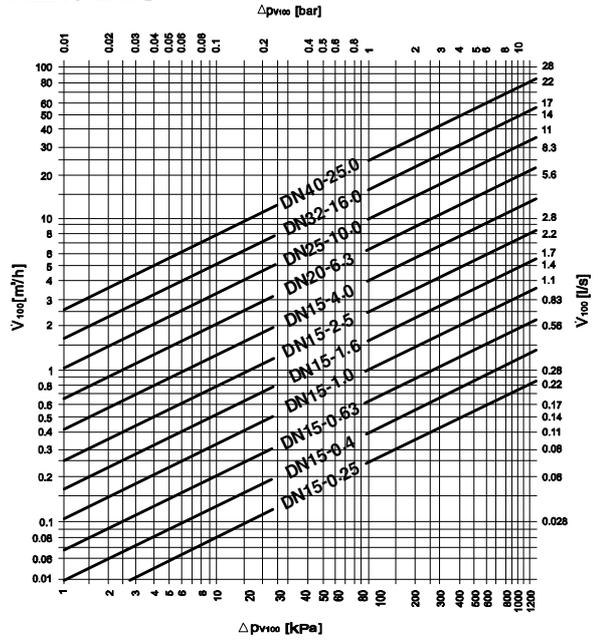


圖三 浮動式馬達接線圖

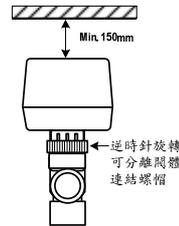


圖四 比例式馬達接線圖

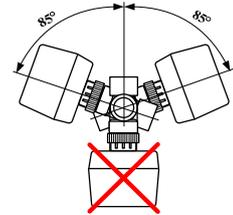
【流量特性圖】



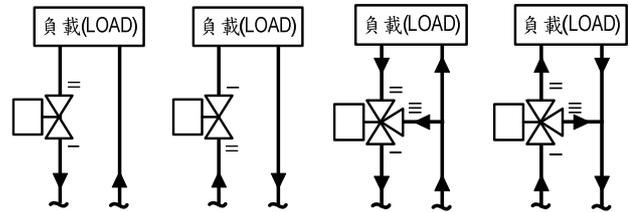
V_{100} 是指閥體在 ΔPV_{100} 時之流率
 ΔPV_{100} 是指閥體全開時流過閥體流量所形成之差壓



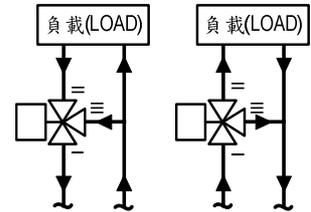
圖一 維修空間示意圖



圖二 安裝角度示意圖



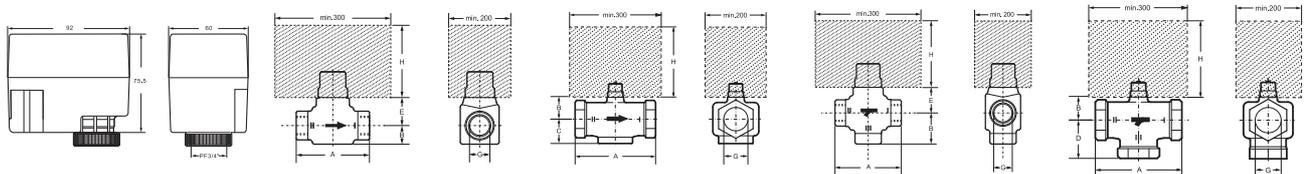
圖五 二通閥配置圖



圖六 三通閥配置圖

【尺寸】單位：mm

單位 形式	閥體尺寸		A	B	C	D	E	G	Hmin	重量 kg	
	mm	inches	mm	mm	mm	mm	mm	inch	mm	VCG2.	VCG3.
2WAY	DN15	1/2"	66	18.0	-	-	25.5	G 1/2"	200	0.45	-
3WAY	DN15	1/2"	66	31.0	-	-	25.5	G 1/2"	200	-	0.48
2&3WAY	DN20	3/4"	100	32.5	38.5	50	-	Rp 3/4"	200	0.8	0.9
2&3WAY	DN25	1"	105	32.5	38.5	52.5	-	Rp 1"	200	1.0	1.1
2&3WAY	DN32	1-1/4"	115	39.5	38.5	57.5	-	Rp 1-1/4"	200	1.7	1.8
2&3WAY	DN40	1-1/2"	140	39.5	44.0	64.0	-	Rp 1-1/2"	200	2.3	2.5



RVAZ4.電動馬達

VCG2(15mm)

VCG2(20~40mm)

VCG3(15mm)

VCG3(20~40mm)