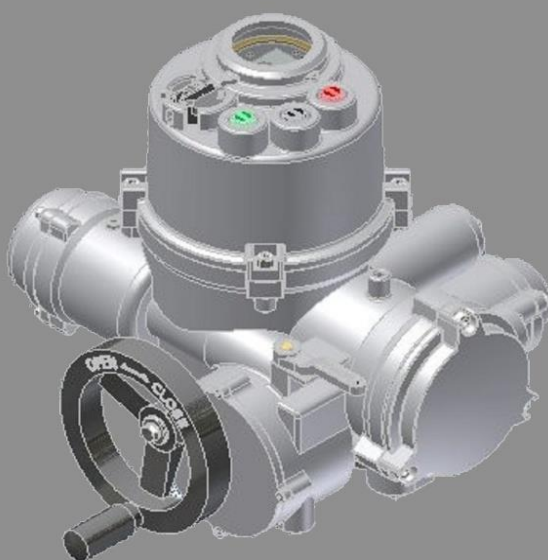


TKe 系列

智慧型角行程操作機

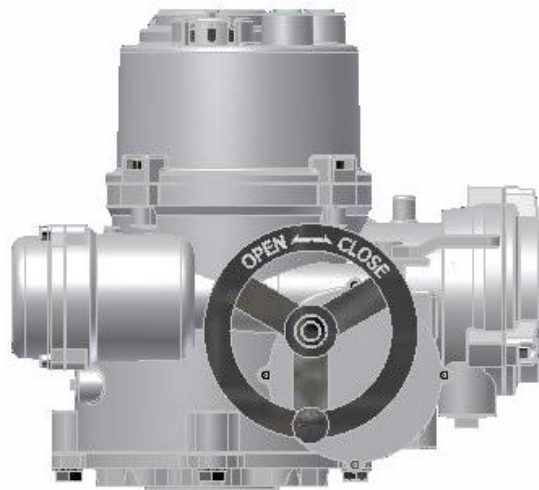


伍辰機械工業有限公司

我們的信念

稟持著日本西部電機五十幾年來生產電動操作機的優良傳統精神. ---CBS--- 站在顧客的立場思考(Cooperate), 提供完美的產品與系統(Buildup), 令客戶感到滿意(Service), 作為基本原則, 努力推展企業活動所得到的成果.

TKe 智慧型系列 角行程操作機



特點

1. **小形輕量** 本體採用輕量的鋁合金鑄造而成。
2. **完美的保護** - 採用了非貫通型的操作控制按鈕外蓋---具有非侵入式調整設定功能(防水/防爆)雙層密封結構隔離端子台及操作機內部迴路,消除因水氣侵入而造成故障。防護等級IP68 IEC-529.(水深6米 48小時)外殼為屋外防水防腐蝕,可適用在各種環境。。
3. **耐壓防爆規格** 防爆認證: [Exd Group II B+H2-T4]。
4. **獨立式手輪軸結構** - 所有系列電動操作機手輪都採用側面安裝方式,手動操作更為方便省力。
5. **馬達驅動** 由附有機械與電氣互鎖之電磁接觸器驅動馬達或須要做高速ON-OFF控制亦可由3相 "SSR" 驅動馬達(Option)。
6. **利用紅外線遙控器作遙控及設定(Option)。**
7. **多語言液晶顯示系統**除顯示開度外還可顯示操作機的訊息,中文,英文,日文.....等語言可供選擇。
8. **集散式(DCS)控制**採用了高速Profibus DP 或 Modbus RTU 兩線式高速通訊控制協定。



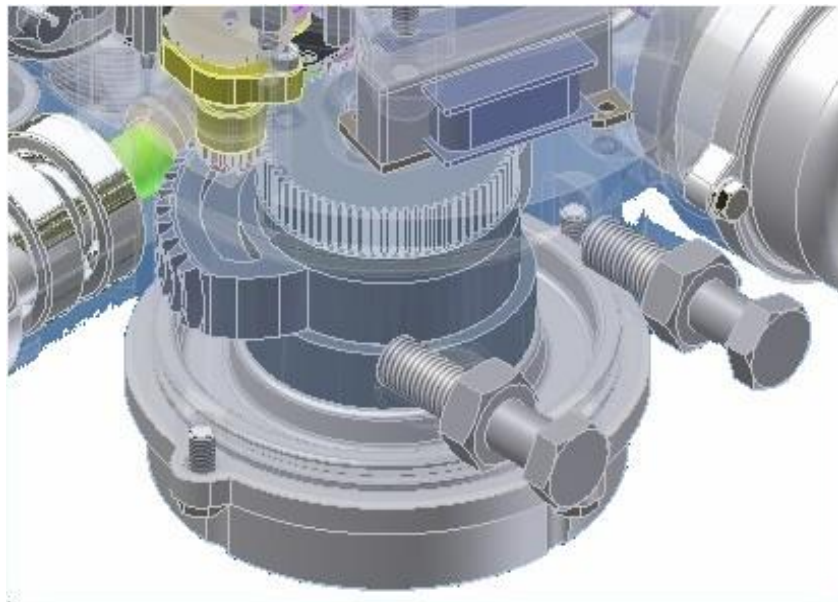
紅外線遙控器



多語言液晶顯示系統

TKe

智慧型系列



簡介

1.馬達與動力傳達系統

使用了低慣性·高扭矩的馬達，在啟動後立即到達最高的扭矩，利用可逆式馬達接觸器作開啟及關閉動作。而在停止指令後只有輕微的過衝（**overrun**）現象。若使用選配的變頻器規格，更可在不需要分解或更換零件下，利用現場操作開關進行開閉速度的變更。此外被組裝於馬達繞線上之溫度開關（**thermostat**）不會受到周圍溫度的影響，而直接偵測馬達的溫度，因此將可有效發揮功能，直到達到溫度上昇限度為止。藉由糕減速比的效果，可輕易拉出已經緊緊卡住的閥體。

2.撞擊裝置 傳動機構具有空動作用，在無負荷下起動，具有足夠之運行距離，在撞擊負荷之前能運轉至全速，並有自動閉鎖裝置。

3.渦輪減速裝置 雙段渦輪減速裝置,容易維修更換，經由更換減速齒輪而改變減速機之輸出轉速；主要齒輪均經過熱處理，動力驅動組合靠正齒輪組及蝸桿蝸輪輸出。使用油浴式油脂潤滑，所有齒輪及蝸桿蝸輪均浸在潤滑油中。

4.接線端子台單元

具有雙層密封保護的接線端子台單元,當在接線作業時不會因蓋子沒有蓋好而造成水氣侵入操作機內部。

控制端子：30 點 M4 screw .額定 AC250V 5A。

電源端子：3 點 M4 screw 額定 AC660V 30A。

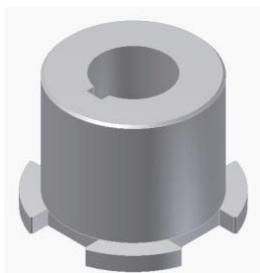
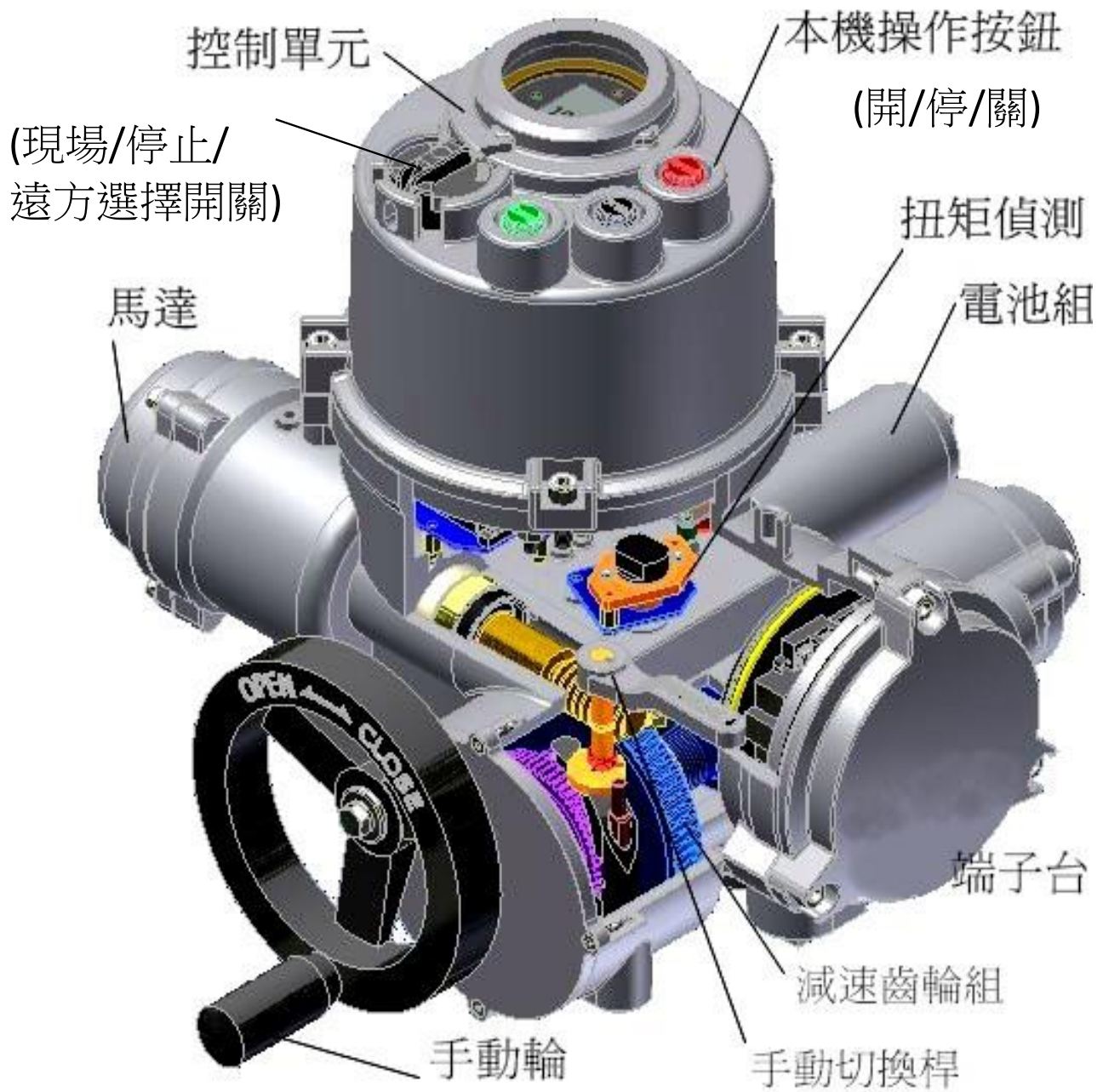
接地線：1 點 M4 screw。

5.手動輪 標準配備為附有減速機構的側面操作把手。經過變更減速機構之齒輪比可減少手動操作力。

6.位置記憶電池單元

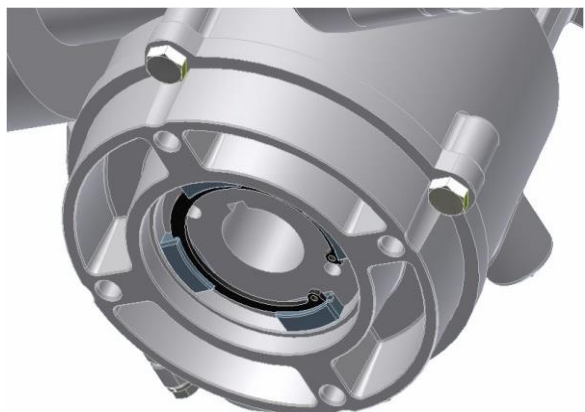
在操作機上有一可充電式電池組，當操作機無動力電源時，備用電池可提供液晶螢幕之開度顯示。當電池組沒電時，絕對值編碼器也能可靠的紀錄操作位置。

詳細結構



TKe 出力軸

推力單元為可分離兩件式設計
能輕易的拆下操作機，方便維修。



規格簡介

TKe系列是一種全套完整 (integral) 型操作機，內建有用來從現場·遠端進行電動操作之回路，並將電動馬達、減速機構、可逆電磁接觸器、電氣性之位置極限與扭矩極限、監控功能，內建於 IP68 IEC-529 規格 (水深6米·48小時) 之雙重密封型的防水結構內。

位置極限開關 藉由絕對值型編碼器，正確地偵測閘門或閥的位置，可以確保高精度的設定動作，並確保無論在任何預定位置都能做精準的定位。可在全開或全關的行程上任何一點設定，並在閘門全開及全關時自動切斷電器回路，另有開、關接點供使用，且無須開蓋即可設定。

扭矩極限開關 藉由非接觸式電位器元件，正確測量與控制扭矩，不再需要傳統開關。扭矩設定範圍為操作機輸出扭矩之 40%~100%自由設定。能設定顯示開及關兩方向的負荷扭矩，開關以直接方式切斷操作回路，其作用為操作機運行至任何一方向如產生之扭矩大於設定扭矩時，自動切斷電氣回路，以防止操作機過負荷使用。且無須開蓋即可設定。

電源: 60Hz(50Hz) 三相

200/220/380,400,440,460,480,600V。

馬達:採用三相，F級絕緣、15分額定之高扭矩、低慣性的籠型馬達、在正負十百分比電壓變動率下馬達可正常運轉、全密閉式不通風結構，可在一分鐘內作六十次的額定寸動運轉。馬達內部裝有溫度開關，當馬達溫度上升到設定溫度時隨即切斷控制電源馬達停止運轉，以保護馬達。

防護等級

防水:IP68 IEC-529。

端子台

控制端子:30點 M4螺絲.額定AC250V 5A。

電源端子:3點 M6螺絲.額定AC660V 30A。

手動操作:拉動手動切換桿就可切換到手動操作,當馬達運轉時即會自動解除手動操作 (自動復歸)。電動運轉時手輪不會跟著轉動。當緊急時可切下切換桿停止操作機運轉。所有系列電動操作機手輪都採用側面安裝方式,手動操作更為 方便省力。

輸出接點信號

具有六組繼電器接點輸出全開/全閉位置,警報(電源欠相,轉距跳脫,馬達過熱等-)各1a1b接點輸出.容量AC250V 5A/DC 125V 0.4A。

另亦可依客戶須求定義其他功能的輸出接點最多可達十四點1a1b接點輸出.容量AC250V 5A/DC 125V 0.4A。

操作溫度-25°C~+80°C 其它溫度請與我們連絡。

空間加熱器

裝置於電路板上之大形降壓電阻即可代替空間加熱器,容量約 5~40W。

液晶顯示器. 開度顯示區可連續顯示0~100%。狀態顯示區可顯示操作及設定資訊。停電亦能顯示。另附有開啟中紅燈亮閃,關閉中綠燈亮閃,故障時顯示黃燈等3只指示燈。

開度信號

信號輸出:DC 4~20mA 精度 $\pm 0.5\%$ FS.。

調整範圍: Zero: $\pm 20\%$, Span: $\pm 20\%$ 。

配管接口 3-PF 1"。

塗裝 塗裝色,可依客戶指定。本公司亦提供特殊塗裝服務,可提供標準色以外的塗裝顏色。此外,亦可提供耐鹽塗裝。

耐振動:往復振幅2mm 13.2Hz~100Hz 0.7G 90分鐘。

耐衝擊:30G/11ms X.Y.Z 各3回。。

設計壽命 - 如果按照要求進行維護和使用,在0~100%行程內最少能進行10000次。

開啟中-紅燈亮閃，在開極限紅燈亮。

關閉中-綠燈亮閃，在閉極限綠燈亮。

故障時-顯示黃燈亮。



特殊規格

1. **電源:** 單相110或220V。
2. **馬達:** H 級絕緣。8極馬達。
3. **訊號輸入:** 可選配PNP方式輸入。
4. **訊號輸出:** 可追加8組輸出繼電器且可透過設定輸出信號功能, 如 開中位, 閉中位, 開閉扭矩等.....輸出接點容量: AC250V 5A DC125V 0.4A。
5. **SSR 無接點可逆式馬達驅動開關**應用於高速馬達操作頻率可達60次每分鐘。
6. **紅外線遙控設定.**具有12鍵遙控器可作快速設定提高操作安全性。
7. **通訊功能。**簡單易用兩線式控制 "PROFIBUS-DP" or "MODBUS RTU" 共可串接124組閥控制器。
8. **比例控制功能**
透過類比電流或電壓訊號大小即可控制閥的開度。
訊號型式: DC4-20mA, DC1-5V。
9. **自我診斷功能.**
自我診斷功能能監測及記錄輸出轉距值, 馬達開/閉運轉電流值, 開/閉運轉操作頻率。當超出設定範圍時執行器會發出警告及顯示於LCD螢幕上。
10. **耐壓防爆規格**
防爆認證: [Exd Group II B+H2-T4]。
- 11 **特殊塗裝.**處於特殊環境可追加特殊塗裝。如: 耐蝕, 耐酸等。

設計

保護機能:

1. 完美的保護功能. 具有防水功能, 等級達到IP-68防水等級.(水深6米 48小時) 防爆功能符合 ([Exd Group II B+H2-T4])。
2. **維修容易** 零件數量精減且易於拆裝降低了維修時間及費用。
3. **快速安裝** 內建控制面板全機一體設計, 端子台接線容易. 亦可透過兩線式通訊控制達到快速安裝之目的。
4. **密碼保護功能** 透過控制面板或是透過遙控控制通訊單元完成操作機的設定. 設定資料可透過密碼保護, 防止他人更改。
5. **相位自動校正功能**
自動「相位」修正功能可隨時修正三相電源的相位, 能防止三相電源(R.S.T)中任二相錯接時, 馬達仍可正常操作, 以避免轉向異常的損害。
6. **欠相保護裝置**
為防止電源欠相造成馬達燒毀, 當三相電源中相, 欠缺其中一相時, 能自動切斷馬達控制迴路避免馬達燒毀。且操作機面板也會顯示異常狀態。。
7. **閥門卡住時的馬達保護(Option)**
萬一閥門處於被拘束的狀態時, 則當發出動作開始指令後, 若閥門的位置仍未發生變化, 控制單元將停止操作機的運轉, 以防止馬達過熱。控制迴路中可偵測輸出軸是否被馬達驅動, 若馬達轉動而輸出軸不動, 則代表故障或卡住馬達在十秒內停止運轉。
8. **馬達使用自動溫度開關進行保護**
自動溫度開關被直接組裝在馬達內的繞組上, 直接監控馬達的溫度, 當線圈發生過熱時, 即時切斷控制回路。

9.防止水錘(Option)

為了防止水錘等，而必須延長閥門開啟與關閉的時間時，使用斷流定時器（INTERRUPTER TIMER）（選配）將可發揮功效。無論是在開啟與關閉的任何方向，也能從閥門行程的任一位置，使馬達進行間歇性運轉，而得以有效縮短閥門的開啟與關閉時間。關於間歇性運轉的閥門ON時間與OFF時間，可分別獨立設定在1—99秒的範圍內。

開度傳訊

輸出信號: DC 4~20mA 精度 $\pm 0.5\%$ 全刻度.

調整範圍: 零點: $\pm 20\%$, 最大值: $\pm 20\%$.

10.瞬間反轉機能.

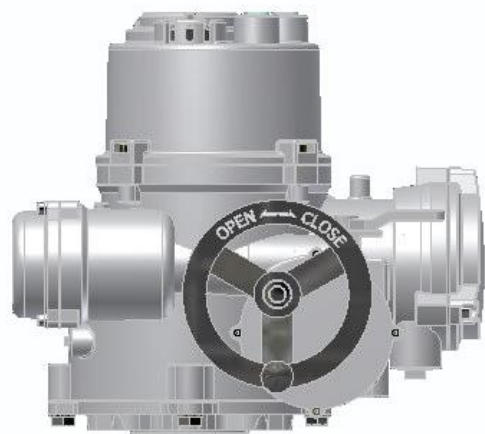
當操作機在瞬間接收到逆轉指令時，可藉由逆轉防止回路，防止產生衝擊荷重，以避免閥桿或減速機形成不必要之損壞。另一方面此功能亦可抑制接觸器所產生的突波。此功能亦可自參數設定中決定是否需要瞬間逆轉功能。

11.閥清掃機能(Option)

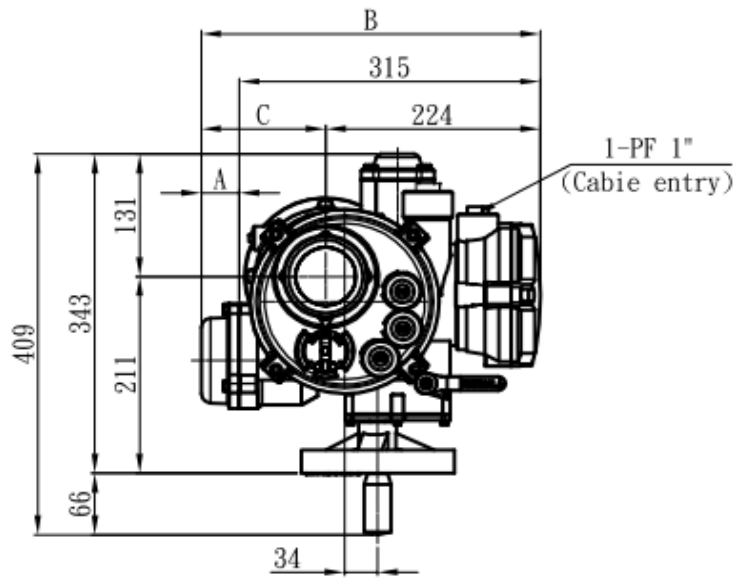
為使閥內的驅動部異物等能去除，使用閥清掃機能將可發揮功效。在全閉附近的一時停止裏來進行此功能，進而利用噴流將異物除去。

12.障礙物除去機能(Option)

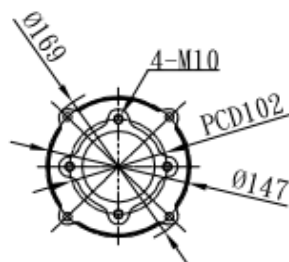
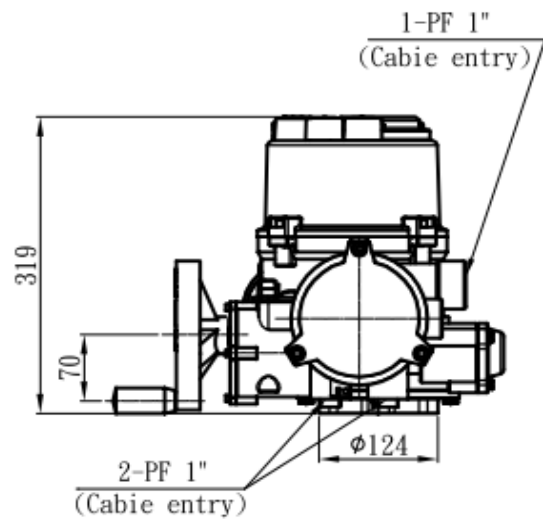
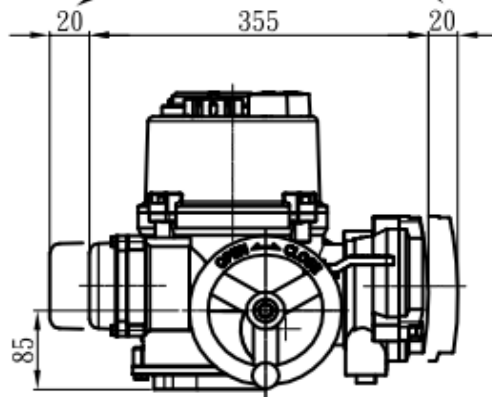
為使在閥驅動時所咬入的障礙物能排除，使用障礙物除去機能將可發揮功能。在檢測出有障礙物被咬住時，可利用重複開、閉方式使卡在閥門內所咬入的障礙物能排除。



外形尺寸-TKe040-080



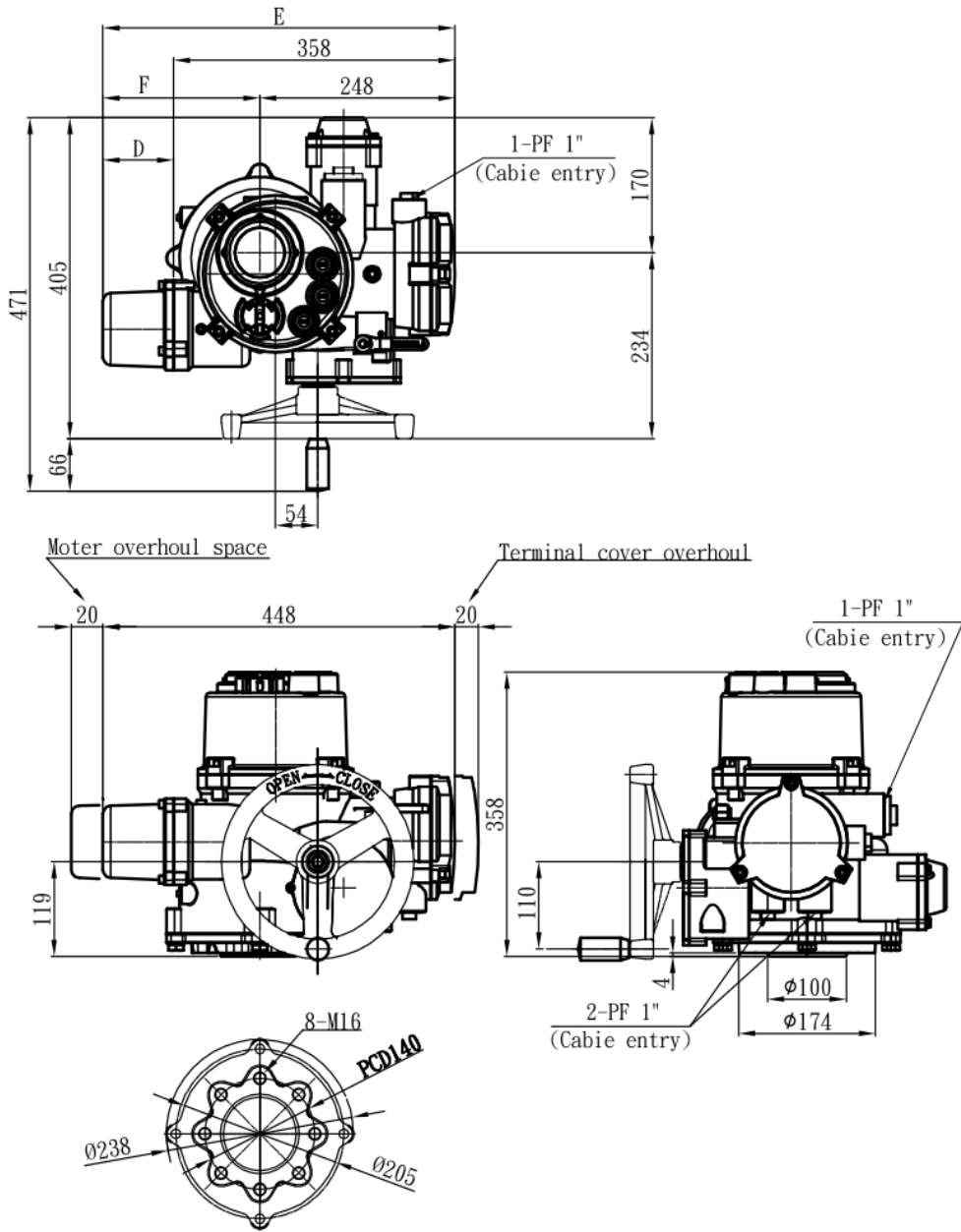
Motor overhaul space Terminal cover overhaul



TKe040-080

Model		A	B	C	
TKe-040	60w	4P	40	355	130
		8P	60	375	150
TKe-060	90w	4P	60	375	150
		8P	85	400	175
TKe-080	120w	4P	60	375	150
		8P	85	400	175

外形尺寸-TKe120-200

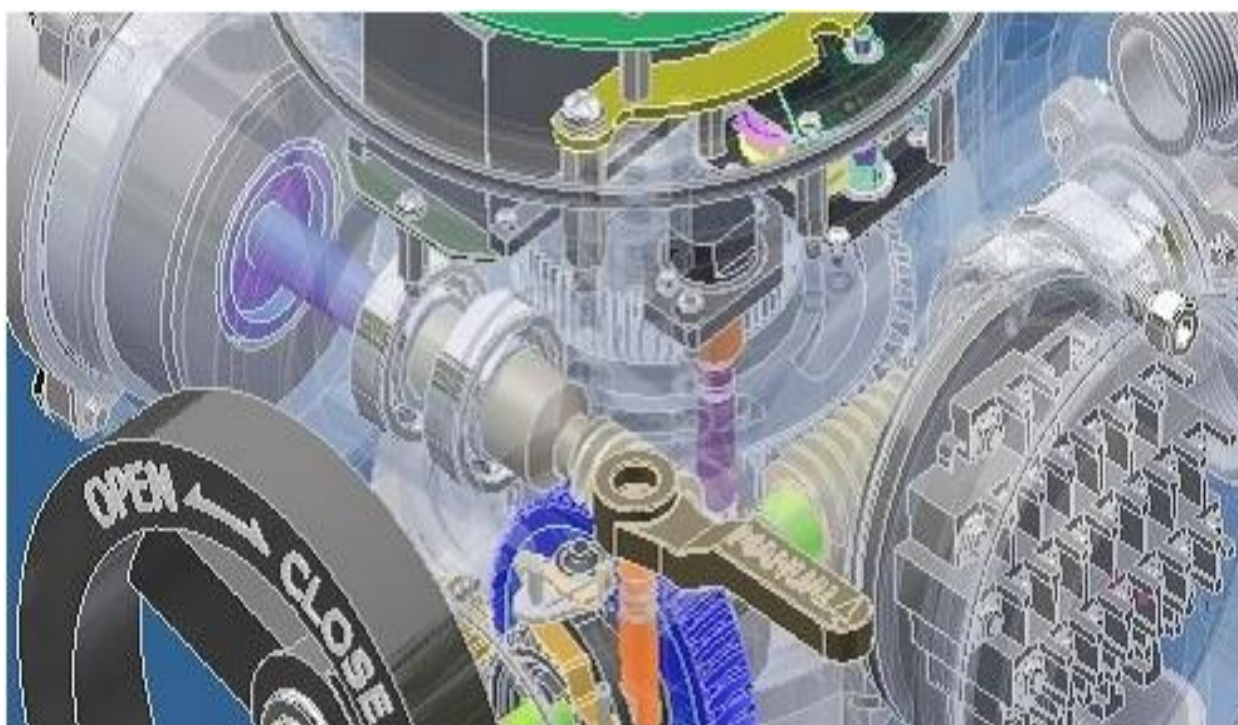


TKe120-200

Model		D	E	F	
TKe-120	120w	4P	60	418	170
		8P	85	443	195
TKe-200	200w	4P	85	443	195
		8P	125	483	235

規格資料

型式	TKe-040	TKe-060	TKe-080	TKe-120	TKe-200
法蘭尺寸ISO 5211	F10	F10	F10	F14	F14
馬達(W)(選用)	60	90	120 (200/400)	120 (200/400)	200(400)
操作時間60/50Hz(選用)	23/27 (46/54)			32/38 (64/76)	
出力軸最大加工尺寸	42mm			60mm	
減速比	1/50*1/50	1/50*1/50	1/50*1/50	1/72*1/50	1/72*1/50
最大輸出轉矩(kg-m)	40	60	80	120	200
定格扭力(kg-m)	19.1	28.7	38.3	58.4	97.4
接線孔	3-PF 1"			3-PF 1"	
手輪轉動圈數	26.6			50	
手輪直徑(mm)	160	160/245	245	245	245
手動減速比	83.3			200	
手動效率	0.38			0.36	
重量(kg)	19.5	20	21	36	40
行程角度	$90^{\circ} \pm 10\%$ 或 $0\sim 110^{\circ}$				



品質管制

QUALITY CONTROL

所有零件在入庫時組裝前均經過嚴格的品質檢驗,於組裝過程中亦有針對某項重要步驟進行檢查確認.最後組裝完成後經品管單位 測試,調整,設定,驗證後,並予以記錄憑以做成測試報告提交客戶及存查.所有步驟均符合 ISO 2000 年版品質檢驗標準.



相關產品



TME SERIES

智慧型-多迴轉操作機



TMP SERIES

氣動式-多迴轉操作機



TM SERIES

機械式-多迴轉操作機



LTJD-W SERIES

雙桿型操作機



伍辰機械工業有限公司



Registration No.0110013

桃園縣楊梅市高獅路822巷16號

TEL:886-3-4759299

FAX:886-3-4759399

[HTTP://WWW.SEIBU WONDER.COM.TW](http://www.seibu-wonder.com.tw)

E-MAIL:WONDER2K@MS51.HINET

.NET