

E-Type 電動鐵捲門維修

電動鐵捲門維修、遙控器、無線按壓

鐵捲門馬達維修_繼電器接線法

NOV 07 2014

分享：

鐵捲門馬達維修_繼電器接線法

在鐵捲門維修的過程中,繼電器故障是比較複雜的部份.它牽涉到如何讓馬達正逆轉,如何互鎖,如何保持三個問題.

在常用的鐵捲門馬達中,大部分都用110V或220V的單相馬達,三相380V的比較少用,除非

該鐵捲門很大片,超過700公斤以上才有可能用380V的三相馬達.

我們先把一些簡單術語說明一下,以便讓一般讀者能一目瞭然.

1. 1. NO(NORMAL OPEN) 接點或稱A接點或是常開接點.如"上"或"下"
2. 2. NC(NORMAL CLOSE) 接點或稱B接點或是常閉接點.如"停"
3. 3. 互鎖 互鎖有分機械互鎖和電子互鎖,我們這討論的是電子互鎖.就是透過2個A接點和

2個B接點就能達到互鎖的目的.互鎖的目的是防止同時按到上和下,如果上下同時動作

,繼電器就會燒毀.

1. 4. 保持 看字面意思就是如何讓繼電器能持續吸住,繼電器持續吸持時,才能確保持續供電.
2. 5. 相位 我們幾乎都是用單相馬達,我們姑且把兩條電源線定義為L和 N.N是中性線,就是

地線.實際上只剩L一個相位,所以稱單相馬達.

1. 6. 我們驅動馬達的繼電器有個名稱,我們稱為4A1B的繼電器.兩個4A1B繼電器合起來就

能控制馬達正逆轉.

請讀者仔細認識上列六個術語,方便以後說明.

一般使用的單相馬達規格大致上分為 300公斤 400公斤 550公斤,公斤重是指馬達能帶動的門片重量.門片如何概估重量?一般就是 才數乘以2 . 一才就是30公分X30公分.馬達的規格最好能比鐵門重量大1.5倍,這樣馬達不容易發燙,不容易過載.馬達的功率大概是650W.

當啟動時,瞬間功率可能高達1500W以上.所謂瞬間是指大概零點幾秒的時間內會高達1500

W以上,啟動後會降回650W.所以如此大的電流必須選接點大的繼電器,以減少功率的損耗,

並且能減低突波的產生.同時啟動電容也不容易故障爆開.

方法一:

輸出端(次側):



繼電器上方有一排八個端子,由左至右分別編號1~8.下方有4個端子,由左至右編號為9~12.

該繼電器為標準的4A1B X2的規格.兩個4A1B中間有個隔板,是機戒互鎖.

接線方式如下:

- 1 接押扣 上 或 下
- 2 接L,押扣線紅色(停),馬達線6
- 3 接N
- 4 接極限開關的 共 (COM)

8 接押扣 下 或 上

10 接 上極限 或 下極限

11 接 上極限 或 下極限

輸入端(二次側):

繼電器端子編號如輸出端.

2 接馬達線1(四線馬達為棕色任一條),剎車任一線

3 接馬達線4(四線馬達為棕色任一條),剎車另一線

9 押扣共 先接溫控任一線,溫控另一線再接9.

以上這種接法,電容會蓄電,往往因為電容蓄電而導致馬達倒捲.

方法2:

另一種接法是把電容的兩端並在2 3跟剎車線圈併在一起,就是利用剎車線圈把電容蓄的電放掉.
再把馬達線1(四線馬達為棕色任一條) 接輸入端的4 ,馬達線 4(四線馬達為棕色任一條) 接輸出端的2.

0928282176 徐r.

