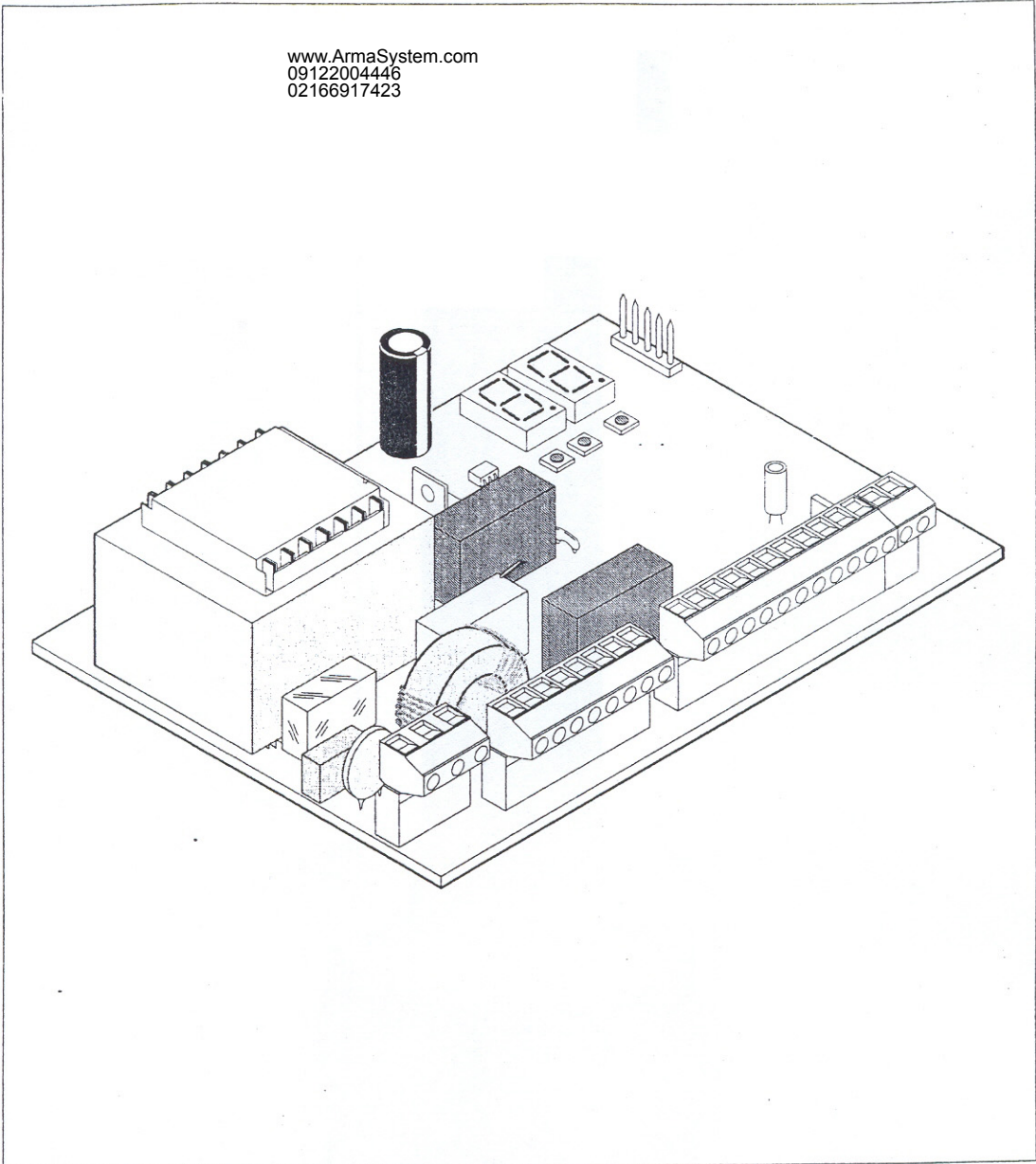


# 455D

www.ArmaSystem.com  
09122004446  
02166917423



# FAAC

# CONTROL BOARD 455 D

www.ArmaSystem.com

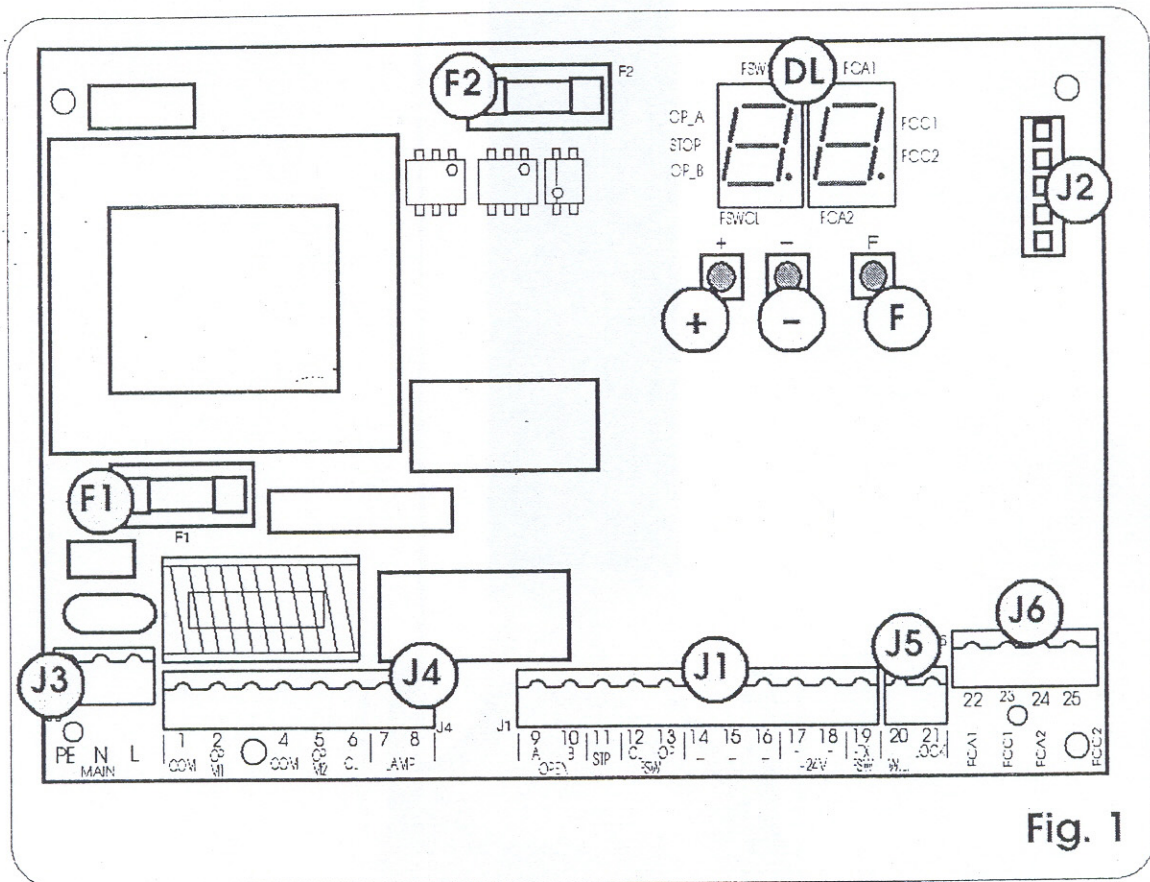


Fig. 1

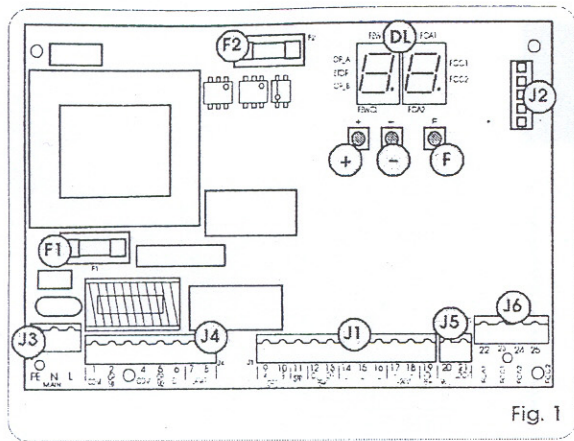
## ۱. اخطار

- مهم: قبل از انجام هر عملی بر روی تجهیزات الکترونیکی (اتصال دادن ها، تعمیرات) همیشه برق اصلی را قطع کنید.
- یک فیوز جهت حفاظت از نوسانات جریان سیستم نصب کنید. (فیوز 10A مینیاتوری)
  - کابل زمین (earth) را به ترمینال موجود روی کانکتور J3 اتصال دهید.
  - همیشه کابل های برق اصلی را از کابل های کنترل و ایمنی (کابل های فشار ضعیف) جدا کنید. (شاسی، گیرنده، فوتوسل و غیره)
- جهت جلوگیری از هر گونه نوزالکتریکی، کابل های محافظ دار و یا پوشش دار جداگانه (کابل فویل دار) استفاده کنید. (با شیلد زمین شده)

## ۲. مشخصات فنی

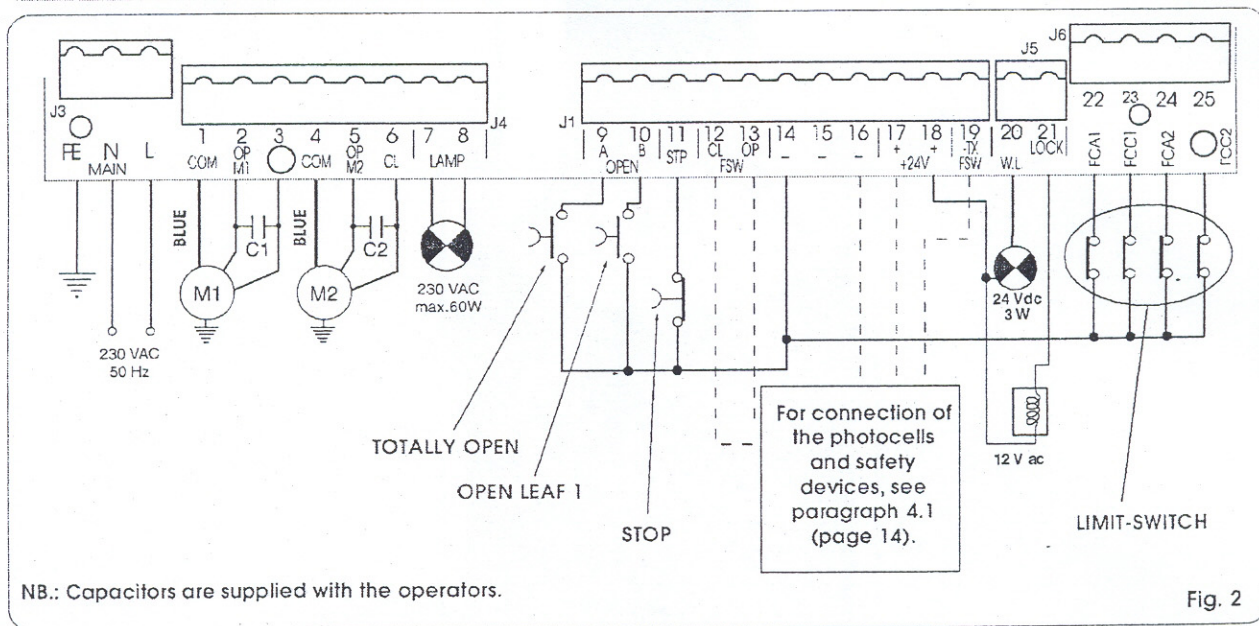
منبع تغذیه	230 V ac (6%-10%) – 50 Hz
توان مجاز	10 W
ماکزیمم بار موتور	800W
ماکزیمم بار متعلقات	0.5 A
ماکزیمم بار قفل الکتریکی	15 VA
محدوده دمایی	-20 °C +55 °C
فیوز های حفاظتی	2) رجوع به شکل (۱)
منطق های تابعی	نیمه اتوماتیک/اتوماتیک/قطعات ایمنی نیمه اتوماتیک "stepped"/اتوماتیک "stepped"/قطعات ایمنی "stepped"/نیمه اتوماتیک/B/C dead man
زمان باز/بسته شدن	قابل برنامه ریزی (از 0 تا 120s)
زمان توقف	قابل برنامه ریزی (از 0 تا 4 min)
تاخیر لنگه بسته شدن	قابل برنامه ریزی (از 0 تا 4 min)
تاخیر لنگه باز شدن	2s (میتواند شامل نشود)
نیروی رانش	قابل تنظیم روی ۵۰ لول برای هر موتور
ترمینال ورودی ها	باز/لنگه آزاد/باز/توقف/لیمیت سوئیچ/قطعات حفاظتی باز شدن/قطعات حفاظتی بسته شدن/منبع تغذیه+earth
ترمینال خروجی ها	لامپ فلاشر/موتورها/منبع 24v dc متعلقات/نشانگر 24 v dc /fail safe/تغذیه 12v ac قفل الکتریکی
تابع های قابل برنامه ریزی	منطق/زمان توقف/نیروی رانش/اگستاور در رانش ابتدایی/تاخیر لنگه بسته شدن و باز شدن/ضربه برگشتی/ضربه وارده بیش از هل دادن/نشانگر LED/فلاشر/قفل الکتریکی/fail safe/منطق قطعات ایمنی/درخواست یدکی/تعیین زمان مانع و یا نقطه برخورد
تابع نموداری	تعیین work time ساده یا کامل، با و یا بدون لیمیت سوئیچ/یا گیت کدر

3. LAYOUT AND COMPONENTS OF 455 D



DL	صفحه نمایشی
J1	ترمینال ولتاژ پایین
J2	کانکتور دکدر / مینی دکدر / گیرنده RP
J3	ترمینال تغذیه 230 V
J4	ترمینال اتصال لامپ فلاشر و موتورها
J5	ترمینال قفل الکتریکی و نشانگر (LED)
J6	ترمینال گیت کدر و لیمیت سویچ
F1	فیوز ترانسفور ماتور و موتورها (F 5A)
F2	فیوز متعلقات و ولتاژ پایین (T 800mA)
F	"F" شاسی برنامه ریزی
-	"-" شاسی برنامه ریزی
+	"+" شاسی برنامه ریزی

4. ELECTRIC CONNECTIONS



۱.۴. اتصالات فوتوسل ها و تجهیزات حفاظتی (چشمی ها)

قبل از نصب فوتوسل ها و یا قطعات دیگر پیشنهاد می کنیم که نوع عملکرد را بر اساس محدوده ی حرکتی که باید حفاظت

داد مشخص کنید. (شکل ۳)

\* قطعات حفاظتی در زمان باز شدن در (opening) چشمی ها:

این قطعات تنها در زمان باز شدن در (opening) در عمل کرده بنابراین، برای حفاظت محدوده ی باز شدن در و موانع ثابت (مانند دیوار) از برخورد و ایجاد ضربه مناسب می باشد.

\* قطعات حفاظتی در زمان بسته شدن در (closing) چشمی ها:

این قطعات تنها در زمان بسته شدن در (closing) در عمل کرده بنابراین برای حفاظت محدوده ی بسته شدن در از خطر برخورد مناسب می باشد.

\* قطعات حفاظتی در زمان باز / بسته شدن (opening/ closing):

این قطعات برای هر دو حالت جهت جلوگیری از برخورد مناسب می باشد.

FAAC استفاده از روش اتصال مانند شکل ۴ را برای حالتی که

هر سه نوع قطعات استفاده شدند پیشنهاد می کند و برای حالتی

که مانع ثابتی مانند دیوار وجود ندارد روش اتصال مانند شکل ۵

را پیشنهاد می کند.

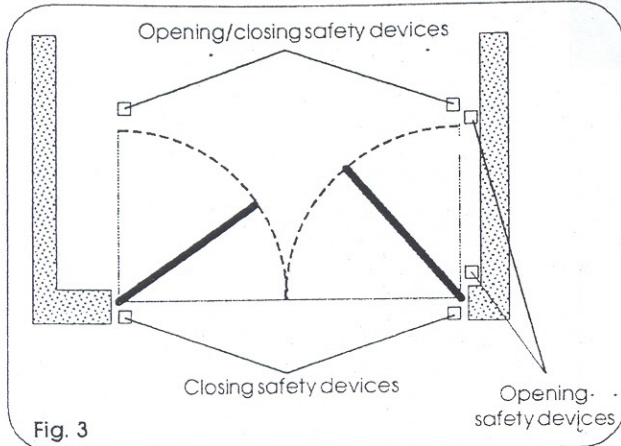


Fig. 3

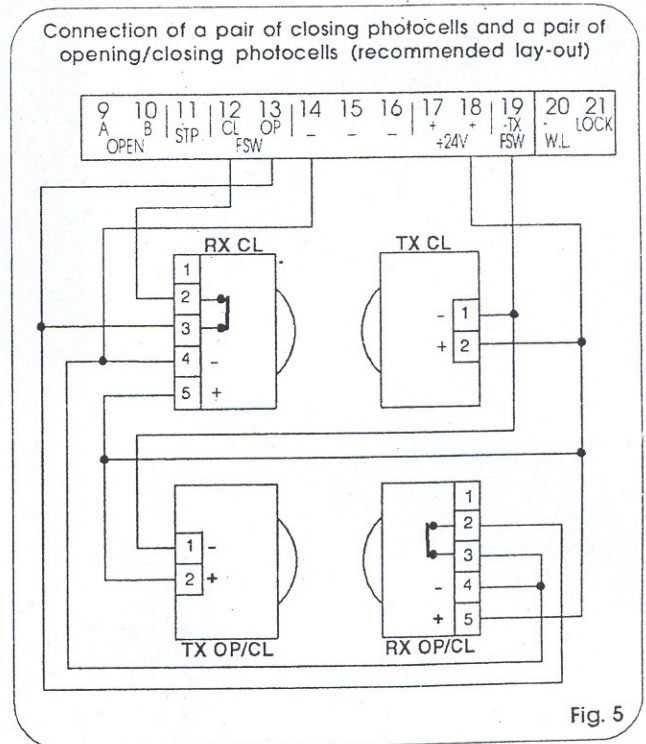


Fig. 5

توجه: اگر دو یا چند جفت قطعه به طور مثال (چشمی ها یا همان فوتوسل ها)

مانند آنچه در شکل ملاحظه می کنید استفاده شده است که تابع

یکسانی دارند (opening or closing) باید آنها را با هم اتصال سری

دهید. (مانند شکل ۱۲)

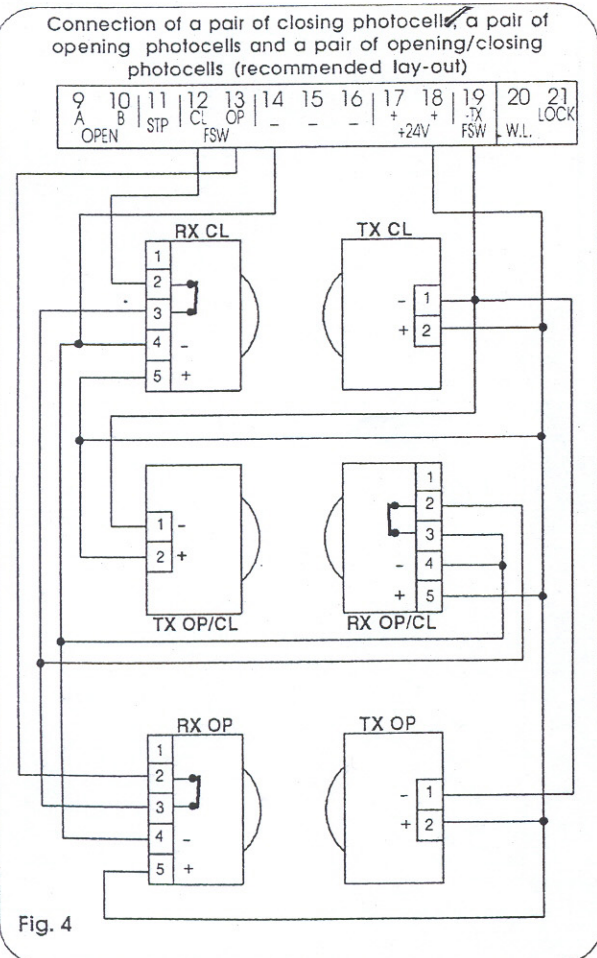


Fig. 4

Connection of a closing safety device and an opening safety device

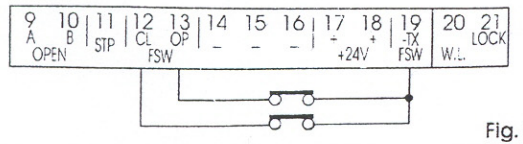


Fig. 6

Connection of no safety device

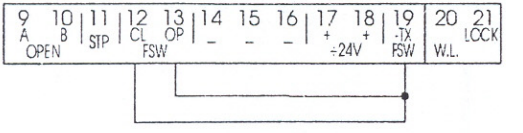


Fig. 7

Connection of 1 pair of opening photocells

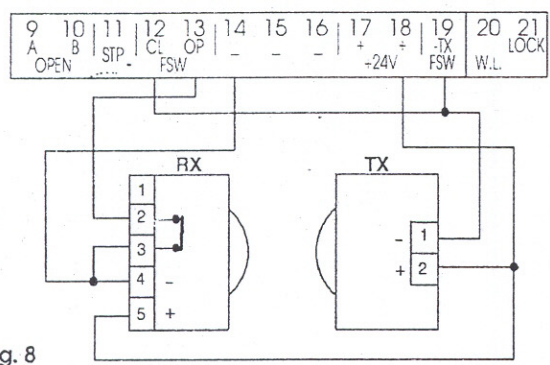


Fig. 8

Connection of 1 pair of closing photocells

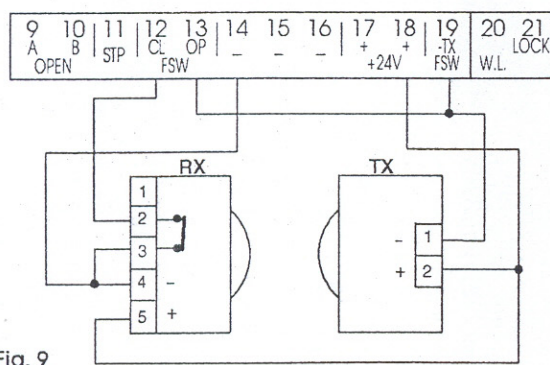


Fig. 9

Connection of two pairs of closing photocells

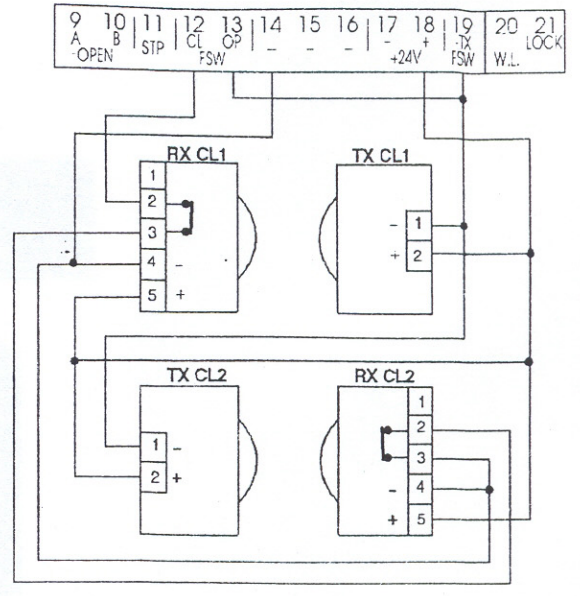


Fig. 11

Connection of 2 N.C. contacts in series (e.g. Photocells, Stop)



Fig. 12

Connection of 2 N.O. contacts in parallel (e.g. Open A, Open B)

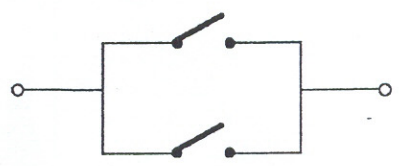


Fig. 13

۴-۲. ترمینال J3 - منبع تغذیه (شکل ۲)

PE : اتصال زمین

N : تغذیه 230 V (نول)

L : تغذیه 230 V (فاز)

توجه : برای عملکرد درست سیستم برد را باید به زمین اتصال داد . یک فیوز مناسب نصب کنید .

۴-۳. ترمینال J4 - لامپ فلاشر و موتور ها

اتصالات موتور 1 M1 : COM / OP / CL

اتصالات موتور 2 M2 : COM / OP / CL

M 1 می تواند برای عملکرد تک لنگه به کار رود.

M 2 نمی تواند برای عملکرد تک لنگه بکار رود .

LAMP : خروجی لامپ فلاشر 230 V می باشد .

۴-۴. ترمینال J1 - متعلقات (شکل ۲)

OPEN A - " باز شدن کلی "

(N.O.) هر مولد پالسی (شاسی - آشکار ساز ) که با کنتاکت بسته شدن و باز شدن و یا بسته شدن هر دو لنگه را فرمان می دهد.

برای نصب چندین مولد پالس باید آنها را به صورت (N.O.) موازی بست .

OPEN B - " باز شدن تک لنگه / بسته شدن (N.O.) "

STP - کنتاکت توقف (N.C.)

هر قطعه ای (شاسی به طور مثال ) که بتواند با یک کنتاکت باز شدن حرکت در را متوقف کند .

برای نصب چندین قطعه باید آنها را به صورت (N.C.) سری بست . (شکل ۱۲)

توجه : اگر از هیچ قطعه ای استفاده نشود باید ترمینال STP را با "-" لوپ کنید . (JUMPER)

CL FSW - کنتاکت قطعات حفاظتی بسته شدن - (N.C.) closing

این کنترل برد ها از محدوده حرکتی لنگه و در مدت زمان بسته شدن حفاظت می کنند . در طول مدت بسته شدن به ازای منطق های E-

A-D- EP-AP-SP و این قطعات حرکت لنگه های در را بر می گردانند و یا متوقف می کنند و زمانیکه آنها خلاص هستند حرکت

برگشتی دارند . (رجوع به برنامه ریزی پیشرفته در بخش ۲-۵)

در طول چرخه بسته شدن در منطق های B و C , اینتروپت ایجاد می گردد. آنها هرگز در طول مدت باز شدن عمل نمی کنند .

اگر این قطعات زمانیکه در باز است عمل کنند , از بسته شدن لنگه جلوگیری می کنند .

توجه : اگر هیچ قطعه حفاظتی به کار نرفته باشد , باید ترمینال CL و TX FSW لوپ شوند. (شکل ۷)

(JUMPER)

OP FSW - کنتاکت قطعات حفاظتی باز شدن - (N.C.) opening

این کنترل بردها از محدوده حرکتی لنگه , در مدت زمان باز شدن حفاظت می کنند. در طول مدت باز شدن به ازای منطق های E- A-

D-EP- AP-SP , این قطعات حرکت لنگه های در را بر می گردانند و یا متوقف می کنند و زمانیکه آنها خلاص هستند حرکت برگشتی

دارند . در طول چرخه باز شدن در منطق های B و C , اینتروپت ایجاد می گردد. آنها هرگز در طول مدت بسته شدن عمل نمی کنند .

اگر این قطعات زمانیکه در بسته است عمل کنند , از باز شدن لنگه جلوگیری می کنند .

توجه : اگر هیچ قطعه حفاظتی به کار نرفته باشد , باید ترمینال OP و TX FSW لوپ شوند . (شکل ۷)

(JUMPER)

"- " منفی تغذیه برای متعلقات

"+" 24 V dc مثبت تغذیه برای متعلقات

مهم : ماکزیمم بار متعلقات 500mA است . جهت محاسبه مقادیر مجاز به دستورالعمل مراجعه نمایید .

TX FSW - منفی تغذیه فرستنده های نوری .

اگر از ترمینال برای اتصال تغذیه منفی فرستنده نوری استفاده کردید , باید الزاما تابع FAIL SAFE را نیز به کار برید . (رجوع به بر نامه ریزی پیشرفته بخش ۲-۵)

اگر این تابع فعال گردد قبل از هر باز یا بسته شدن در , عملکرد فوتوسل ها چک می گردد .

۴-۵. ترمینال J5- قفل الکتریکی و نشانگر (شکل ۲)

W.L. منبع تغذیه نشانگر (LED)

در صورت نیاز یک نشانگر 24 V dc با توان حداکثر 3 W بین این ترمینال و +24 V تغذیه قرار دهید.. جهت جلوگیری از عملکرد نادرست سیستم توان از حد معین شده تجاوز نکند .

قفل - تغذیه قفل الکتریکی

اگر لازم بود یک قفل الکتریکی 12V ac بین این ترمینال و +24 V تغذیه قرار دهید .

۴-۶. کانکتور J2- اتصال به دکدر و مینی دکدر و RP

این کانکتور برای گیرنده های نام برده به کار می رود (رجوع به ۱۴, ۱۵, ۱۶, ۱۷). قطعات را با تجهیزات مناسب در جای خود قرار دهید . هر گونه جای گذاری و برداشتنی بعد از قطع تغذیه انجام گیرد.

۴-۷. ترمینال J6 - لیمیت سوئیچ ها و یا گیت کدرها

این ورودی ها برای اتصال باز شدن و یا بسته شدن لیمیت سوئیچ ها بی که مطابق نوع برنامه ریزی انجام شده , فرمان STOP یا START لنگه را میدهند , طراحی شده است.

لیمیت سوئیچ های بکار نرفته باید لوپ گردند . (اگر هیچ لیمیت سوئیچی اتصال نیافته باشد احتیاجی به JUMPER نمی باشد). گیت کدر ها نیز می توانند جهت تعیین موقعیت زاویه ای لنگه به کار روند و شامل موقعیت های کاهش سرعت و توقف وابسته به WORK TIME هستند .

لیمیت سوئیچ ها و گیت کدر ها همچنین می توانند به طور ترکیبی جهت STOP قبل از اینکه STOP مکانیکی عمل کند, به کار رود. جهت سیم کشی رجوع به شکل های ۱۸, ۱۹ و ۲۰)

FCA1 - لیمیت سوئیچ باز شدن لنگه 1

FCC1 - لیمیت سوئیچ بسته شدن لنگه 1

FCA2 - لیمیت سوئیچ باز شدن لنگه 2

FCC2 - لیمیت سوئیچ بسته شدن لنگه 2

۵- برنامه ریزی (PROGRAMMING)

جهت برنامه ریزی سیستم شما باید وارد مد "PROGRAMMING" شوید.

برنامه ریزی به دو بخش تقسیم می گردد : BASIC و ADVANCED .





برای ورود به مد PROGRAMMING , کلید F را فشار دهید:

BASIC PROGRAMMING



نمایشگر	تابع	تنظیمات
LO	منطق های تابعی (رجوع به جدول 3/a-h) E = نیمه اتوماتیک A = اتوماتیک S = "SAFTY" نیمه اتوماتیک EP = "STEPED" نیمه اتوماتیک AP = "STEPED" اتوماتیک SP = "SAFTY STEPPED" اتوماتیک B = "B" نیمه اتوماتیک C = DEAD MAN	E
PA	زمان توقف تنها زمانیکه منطق اتوماتیک انتخاب شده باشد این زمان مؤثر است. قابل تنظیم از ۰ تا ۵۹ ثانیه با ۱ step ثانیه. متعاقباً نمایشگر به دقیقه به دقیقه با ۱۰ step ثانیه تغییر می کند. (با یک نقطه از هم جدا می شود) زمان از 10 ثانیه تا 4.1 دقیقه قابل تنظیم می باشد. اگر نمایشگر 2.5 را نشان دهد، زمان توقف 2 دقیقه و 30 ثانیه است.	□
F1	* نیروی لنگه ۱ رانس موتور ۱ تنظیم می شود. حداقل نیرو = ۱ حداکث نیرو (هیدرولیک) = ۵۰	25
F2	* نیروی لنگه ۲ رانس موتور ۲ تنظیم می شود. حداقل نیرو = ۱ حداکث نیرو (هیدرولیک) =	25
cd	تأخیر بسته شدن لنگه ۱ تأخیر بسته شدن از لنگه ۱ با پذیرش لنگه دوم شروع می شود. قابل تنظیم از ۰ تا ۴,۱ دقیقه (رجوع به زمان توقف)	□
LL	تعریف زمان برای سیستم: (رجوع به 6.3) انتخاب بین تعیین "ساده" و "کامل" فعال می شود. "ساده" = اتوماتیک "کامل" = انتخاب دستی کاهش سرعت و نقاط توقف ۱ ⊕ = 1 s. ⊕ = > 3 s. تعیین ساده کامل <	
In	خارج شدن از برنامه ریزی و برگشت به حالت های ورودی نمایشگر	

- اگر آن را فشار دهید (ونگه دارید), نمایشگر نام اولین تابع را نمایش می دهد.
- اگر کلید را رها کنید, نمایشگر مقدار تابع را که با کلید های + و - تعریف شده است نمایش می دهد.
- اگر F را مجدداً بفشارید (و نگه دارید), نمایشگر تابع بعدی را نمایش می دهد.
- وقتی به آخرین تابع می رسید, جهت خارج شدن از برنامه F را بفشارید, و نمایشگر به وضعیت ورودی های نشان داده شده بر می گردد.
- جدول روبرو ترتیب تابع های موجود در برنامه ریزی اولیه را نشان می دهد:
- BASIC PROGRAMMING

۵-۲. برنامه ریزی ADVANCED

- جهت دستیابی به این برنامه, کلید F را فشار دهید و در حین اینکه آن را نگه داشتید, کلید + را فشار دهید:
- اگر کلید + را رها کنید نمایشگر اولین تابع را نمایش می دهد
- اگر کلید F را رها کنید, نمایشگر مقدار تابعی را که با کلید های + و - تعریف می شود را نمایش می دهد:
- اگر کلید F را فشار دهید (و نگه دارید) نمایشگر نام تابع بعدی را نشان داده, و اگر آن را رها کنید مقداری که می تواند
- با کلیدهای + و - نشان داده شود, نمایش داده می شود.
- زمانیکه به آخرین تابع رسیدید, جهت خارج شدن از برنامه کلید F را فشار دهید, و نمایشگر به وضعیت ورودی های نشان داده شده برمیگردد.
- در جدول صفحه بعد تابع های موجود در برنامه ریزی ADVANCED به ترتیب نشان داده شده اند



## ADVANCED PROGRAMMING

نمایشگر	تابع	تنظیمات سیستم
bo	حداکثر گشتاور در رانش ابتدایی: موتورها (نادیده گرفتن تنظیمات گشتاور) در شروع شدن حرکت، با ماکزیمم گشتاور عمل می کنند. مناسب برای لنگه های سنگین غیر فعال = NO    فعال = Y	NO
cs	آخرین برخورد در بسته شدن (closing) : موتورها در بیشترین سرعت برای 1s فعال شده اند، جهت آسانتر قفل شدن قفل الکتریکی. غیر فعال = NO    فعال = Y	NO
rs	ضربه برگشتی : قبل از باز شدن، تا زمانیکه در بسته است، موتورها جهت بسته شدن در 2s نیرو وارد می کنند. بنابراین خلاص شدن قفل الکتریکی آسانتر است. غیر قابل فعال = NO    فعال = Y	NO
od	تأخیر باز شدن لنگه ۲ (2s): تأخیر لنگه ۲ (در باز شدن opening) فعال می شود. جلوگیری می کند از برخورد بین لنگه ها. غیر قابل فعال = NO    فعال = Y	NO
FS	تست ایمنی fail safe : اگر این تابع فعال گردد، ک تابع تست چشمی قبل از هر حرکت در فعال شده. اگر نتیجه تست خطا باشد (چشمی ها مشکل داشته باشد) در شروع به حرکت نمی کند.	NO
PF	فلاش زدن ابتدایی (5s): لامپ فلاشر 5s قبل از شروع حرکت فعال می شود. غیر قابل فعال = NO    فعال = Y	NO
EL	قفل الکتریکی روی لنگه ۲ : برای استفاده از قفل الکتریکی روی لنگه ۲ به جای لنگه ۱	NO
SP	نشانهگر (indicator) : اگر □ انتخاب شود، خروجی توابعی که استاندارد هستند (در باز شدن و توقف روشن می شوند، در بسته شدن فلاشر می زند، وقتی در بسته شد خاموش است) مشخصات متفاوت با زمان اضافی مقایسه شده با زمان work time نرمال (closing/opening) مطابقت کرده وقتی خروجی می تواند به عنوان رله جهت برق دادن LED بکار رود. زمان از ۱ تا ۵۹ قابل تنظیم است با step، 1s و از 4.1 تا 1.0 دقیقه در step، 10s. Standard indicator-light = □ خروجی زمان داده شده = از 1 تا 4.1	0
PH	برگشت چشمی بسته شدن در خلاصی: این تابع را در صورتیکه می خواهید چشمی بسته شدن، حرکت را متوقف کند و به وضعیت خلاصی برگردد فعال کنید. تنظیم خود دستگاه برگشت سریع می باشد. غیر قابل فعال = NO    فعال = Y	NO
Ad	تابع A.D.M.A.P : اگر این تابع فعال گردد، قطعات ایمنی در روش استاندارد فرانسه NFP 25/362 عمل می کنند. غیر قابل فعال = NO    فعال = Y	NO
AS	آلارم بازدید دوره ای (ترکیب با تابع بعدی): اگر فعال شود، در انتهای شمارش (قابل تنظیم با تابع بعدی "سیکل برنامه ریزی" Cycle programming) به ازای هر پالس open، 8s زودتر فلاش می زند. (job request). می تواند جهت برنامه زمانی تعمیرات کاری مفید باشد.	NO
nc	سیکل های برنامه ریزی (Cycle-programming) : برای تنظیم کردن شمارش پایین رونده سیکل های عملکرد سیستم. قابل تنظیم (تا ۱۰۰۰) از ۰ تا ۹۹ هزار مقدار نمایش داده شده به عنوان سیکل قابل اجرا تغییر می کند. این تابع چک کاربرد، برد یا استفاده (آلارم بازدید دوره ای) به کار می رود.	0

EC	حساسیت ضد ضربه Anti crushing وقتی گیت کدر استفاده گردد، حساسیت Anti crushing کنترل می شود. NO = بالا -Y = پایین	no
	Work time اضافی: وقتی بدون گیت کدر و لیمیت سوئیچ عمل کند و اگر برگشت اتفاق افتد و لنگه به انتهای نقطه خود نرسد می توانید این تابع را جهت افزایش Work time فعال کنید. غیر فعال = NO فعال = Y	
in	خارج شدن از برنامه ریزی و برگشت به حالت های ورودی نمایشگر	

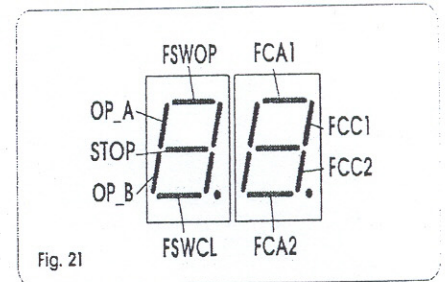
توجه: تعریف پارامترهای برنامه ریزی با سرعت تعریف شده ای انجام می شود، با این وجود که ذخیره حافظه تعریف شده ، تنها زمانیکه از برنامه ریزی خارج می شوید و به حالت های اولیه درب برمی گردید اتفاق می افتد. اگر قبل از برگشت به حالت های اولیه تجهیزات خاموش گردند ، همه تعریف و تنظیمات از بین خواهند رفت.  
جهت بازگشت مجدد به تنظیمات خود دستگاه Default برنامه ریزی 3 شاسی F ، - ، + را هم زمان فشار داده و به مدت 5s نگهداری

۶. راه اندازی (start up):

۶-۱. چک کردن LED:

برد دارای دو عدد نمایشگر دیجیتالی می باشد . خارج از مد برنامه ریزی، این نمایشگر وضعیت ورودی ها را نشان می دهد. شکل شماره ۱۶ سگمنت ها را دقیقاً مطابق با ورودی ها نشان می دهد (که آنها را LED می نامیم).

LEDs	LIGHTED	OFF
OP_A	Command-activated	Comando inattivo
OP_B	Command activated	Comando inattivo
STOP	Command inactive	Command activated
FSWCL	Safety devices disengaged	Safety devices engaged
FSWOP	Safety devices disengaged	Safety devices engaged
FCA1 (if used)	Limit-switch free	Limit-switch engaged
FCC1 (if used)	Limit-switch free	Limit-switch engaged
FCC2 (if used)	Limit-switch free	Limit-switch engaged
FCA2 (if used)	Limit-switch free	Limit-switch engaged



جدول زیر وضعیت LED ها را در ارتباط با وضعیت ورودیها نشان می دهد .  
به نکات زیر دقت کنید :

LED lighted = کنتاكت بسته شدن

LED off = کنتاكت باز

وضعیت LED ها را بر طبق جدول چک کنید .

توجه :

وضعیت LED ها زمانیکه در بسته باشد و از سیستم استفاده نکرده در جدول توسط قسمت هایی که پر رنگ شده نشان داده شده است .

۶-۲. چک کردن نیرو و جهت جرخش

۱) تابع های برد 455 D را بر اساس نیاز مطابق با بخش ۵، برنامه ریزی نمایید.

۲) برق را قطع کنید.

۳) عملگرها را آزاد کنید و در را به طور دستی تا نقطه ی میانی زاویه باز شدن حرکت دهید.

۴) عملگرها را قفل کنید.

۵) فرمان باز شدن (OPENING) را روی وزودی OPEN A فرستاده (شکل ۲) و اینکه فرمان، لنگه های در را باز کرده است یا نه، را چک کنید.

توجه: اگر اولین پالس OPEN A در را بست، برق را قطع کنید فاز های موتور الکتریکی را تغییر دهید (سیم های قهوه ای و سیاه) روی ترمینال 455 D.

۷) تنظیمات برق موتور را چک کنید و در صورت نیاز آن را تعریف کنید. (رجوع به بخش ۱-۵)

توجه: اگر عملگرهای هیدرولیک را به کار می برید، نیرو باید روی بالاترین سطح تنظیم گردد (۵۰)

۸) حرکت لنگه را متوقف کنید توسط فرمان STOP.

۹) عملگرها را آزاد کنید، لنگه ها را بسته و عملگرها را قفل کنید.

۶-۳. شناساندن (تعیین) عملکرد زمان ها:

اخطار: در طول مدت روش تعیین، قطعات ایمنی غیر فعال بوده! بنابراین، در زمان طرح ریزی این عمل، از هر حرکتی در محدوده حرکتی لنگه باید اجتناب نمود.

زمان باز / بسته شدن مطابق با اینکه آیا لیمیت سوئیچ و یا گیت کدر استفاده شده است بوسیله روش شناساندن که تغییرات کمی دارد تعریف می گردد.

۶-۳-۱. تعیین زمانی نرمال (بدون لیمیت سوئیچ و یا گیت کدر) می تواند از دو طریق اجرا گردد:

- روش شناساندن ساده (بدون کاهش سرعت):

چک کنید اگر لنگه ها بسته شده اند، وارد "BASIC PROGRAMMING" شده و تابع TIME LEARNING را انتخاب کنید

و شاسی + را برای ۱ ثانیه فشار دهید: نمایشگر شروع به چشمک زدن کرده و لنگه ها حرکت باز شدن را آغاز می کنند.

به محض رسیدن لنگه ها به نقطه کنتاکت باز شدن، پالس OPEN A را جهت توقف حرکت، بدهید (با شاسی و یا ریموت کنترل):

لنگه ها می ایستند و چشمک زدن نمایشگر متوقف می شود.

شاسی را جهت خروج از برنامه و ذخیره شدن بزنید.

روش به اتمام رسیده و در آماده عمل می باشد.

روش شناساندن کامل (با کاهش سرعت):

چک کنید که لنگه ها بسته باشند , وارد "BASIC PROGRAMMING" شده و تابع TIME LEARNING را انتخاب کنید و شاسی + برای ۳ ثانیه را فشار دهید : نمایشگر شروع به چشمک زدن کرده و لنگه 1 حرکت باز شدن را آغاز می کند. تابع های زیر می توانند با پالس های OPEN A فرمان داده شوند (با شاسی و یا ریموت کنترل):

- کاهش سرعت در باز شدن لنگه 1 - 1° OPEN
- لنگه 1 متوقف می شود و لنگه 2 حرکت باز شدن را آغاز می کند - 2° OPEN
- کاهش سرعت در باز شدن لنگه 2 - 3° OPEN
- لنگه 2 می ایستد و حرکت بسته شدن را آغاز می کند - 4° OPEN
- کاهش سرعت در بسته شدن لنگه 2 - 5° OPEN
- لنگه 2 می ایستد و لنگه 1 حرکت بسته شدن را آغاز می کند - 6° OPEN
- کاهش سرعت در بسته شدن لنگه 1 - 7° OPEN
- لنگه 1 می ایستد در بسته شدن - 8° OPEN

نمایشگر از چشمک زدن می ایستد : شاسی را جهت خروج از برنامه و ذخیره کردن فشار دهید .  
روش به اتمام رسیده و در آماده عمل می باشد .

توجه :

- اگر شما درصدد رفع کاهش سرعت در مراحل اصلی هستید , باید تا رسیدن در به حد STOP صبر کنید و در پالس پی در پی باز شدن (برای یک ثانیه) را فراهم کنید .
- اگر تنها یک لنگه موجود باشد , ترتیبات نباید هرگز تحت تاثیر قرار گیرد . زمانیکه لنگه باز شدنش به اتمام رسید , ۵ پالس OPEN را تا شروع بسته شدن بدهید و سپس به عملیات نرمال باز گردید

۲-۳-۶. تعیین با لیمیت سوئیچ

این بخش در طی دو مرحله می تواند انجام گیرد:

- شناساندن ساده (بدون کاهش سرعت)

چک کنید که لنگه ها بسته باشند , به "BASIC PROGRAMMING" وارد شوید تابع TIME LEARNING را انتخاب کنید و شاسی + را 1 ثانیه فشار دهید : نمایشگر شروع به چشمک زدن می کند و لنگه حرکت باز شدن را آغاز می کنند.  
زمانیکه لیمیت سوئیچ فعال گردد , موتورها اتوماتیک متوقف می شوند, اما یک پالس OPEN A باید تا پایان سیکل ارسال گردد (با شاسی و یا ریموت کنترل)

چشمک زدن نمایشگر به اتمام رسیده : شاسی F را جهت خارج شدن از برنامه و ذخیره کردن فشار دهید .  
روش به پایان رسیده و در آماده عمل کردن است .

شناساندن کامل (با کاهش سرعت):

چک کنید که لنگه ها بسته باشند , به "BASIC PROGRAMMING" وارد شوید و تابع TIME LEARNING را انتخاب کنید و شاسی + را برای بیشتر از ۳ ثانیه فشار دهید : نمایشگر شروع به چشمک زدن می کنند و لنگه 1 حرکت باز شدن را آغاز می کند. سرعت لنگه ها به طور اتوماتیک کاهش می یابد در زمانیکه به لیمیت سوئیچ ها می رسند , بنابراین با پالس OPEN A محدوده STOP کافی می باشد .

کاهش سرعت در باز شدن لنگه 1 - FCA 1  
 لنگه 1 متوقف می شود و لنگه 2 حرکت باز شدن را آغاز می کند - 1° OPEN  
 کاهش سرعت در باز شدن لنگه 2 - FCA2  
 لنگه 2 باز شدنش متوقف می شود و فوراً حرکت بسته شدنش آغاز می گردد - 2° OPEN  
 کاهش سرعت در بسته لنگه 2 - FCC2  
 لنگه 2 بسته شدنش متوقف می شود و لنگه 1 حرکت بسته شدن را آغاز می کند - 3° OPEN  
 کاهش سرعت در بسته شدن لنگه 1 - FCC1  
 لنگه 1 بسته شدنش متوقف می شود - 4° OPEN  
 چشمک زدن نمایشگر متوقف می شود : شاسی را برای خروج از برنامه و ذخیره آن بزنید  
 روش به اتمام رسیده و در آماده عمل می باشد.

توجه : \* اگر شما در صدد رفع کاهش سرعت در برخی مراحل هستید ، باید یک پالس ۱ ثانیه ای از لیمیت سوئیچ را فراهم کنید .  
 • اگر برخی از لیمیت سوئیچ ها نصب نشده باشند کاهش سرعت مطابق با پالس OPEN شروع می گردد . (جایگزین لیمیت سوئیچ )  
 • اگر تنها یک لنگه موجود باشد ترتیبات هرگز نباید تحت تاثیر قرار گیرند .. زمانیکه باز شدن لنگه به اتمام رسید ، ۵ پالس OPEN تا شروع بسته شدن ارسال کنید و سپس به عملیات نرمال باز گردید .

۳-۳-۶ . تعیین زمان ها با گیت کدر  
 تعیین با گیت کدر به دو روش متفاوت انجام می گیرد

شناساندن ساده (با کاهش سرعت) :

چک کنید که لنگه ها بسته باشند ، به "BASIC PROGRAMMING" وارد شوید و تابع TIME LEARNING را انتخاب کنید و شاسی + را برای بیشتر از ۱ ثانیه فشار دهید : نمایشگر شروع به چشمک زدن می کنند و لنگه 1 حرکت باز شدن را آغاز می کند . حرکت به طور اتوماتیک متوقف می شود زمانیکه باز شدن به حد توقف رسیده و چشمک زدن نمایشگر به پایان می رسد . شاسی F را برای خروج از سیستم و ذخیره برنامه فشار دهید . روش به پایان رسیده و در آماده عمل می باشد با به کارگیری کاهش سرعت .

- شناساندن کامل (با کاهش سرعت) :

چک کنید که لنگه ها بسته باشند ، به "BASIC PROGRAMMING" وارد شوید و تابع TIME LEARNING را انتخاب کنید و شاسی + را برای بیشتر از ۳ ثانیه فشار دهید : نمایشگر شروع به چشمک زدن می کنند و لنگه 1 حرکت باز شدن را آغاز می کند . تابع های زیر می توانند با پالس های OPEN A فرمان داده شوند (با شاسی و یا ریموت کنترل) :

1° OPEN	- کاهش سرعت در باز شدن لنگه 1
2° OPEN	- لنگه 2 حرکت باز شدن را آغاز می کند-
3° OPEN	- کاهش سرعت در باز شدن لنگه 2 -
4° OPEN	- لنگه حرکت بسته شدن را آغاز می کند -
5° OPEN	- کاهش سرعت در بسته شدن لنگه 2 -
6° OPEN	- لنگه 1 حرکت بسته شدن را آغاز می کند-
7° OPEN	- کاهش سرعت در بسته شدن لنگه 1 -
8° OPEN	- انتهای تعیین زمانی -

چشمک زدن نمایشگر متوقف می شود : شاسی را برای خروج از برنامه و ذخیره آن بزنیید  
روش به اتمام رسیده و در آماده عمل می باشد.

توجه : پالس کاهش سرعت باید کمی زودتر از حد STOP فراهم گردد جهت جلوگیری از رسیدن لنگه با حداکثر سرعتی که می تواند داشته باشد. (با امکان رسیدن به یک مانع)

اگر تنها یک لنگه موجود باشد ترتیبات هرگز نباید تحت تاثیر قرار گیرند .. زمانیکه باز شدن لنگه به اتمام رسید , ۵ پالس OPEN تا شروع بسته شدن ارسال کنید و سپس به عملیات نرمال باز گردید.

۴-۳-۶ . تعیین زمان با گیت کدر + لیمیت سوئیچ

تعیین با گیت کدر + لیمیت سوئیچ به دو روش متفاوت می تواند انجام گیرد :

- تعیین ساده (بدون کاهش سرعت) :

چک کنید که لنگه ها بسته باشند , به "BASIC PROGRAMMING" وارد شوید و تابع TIME LEARNING را انتخاب کنید و شاسی + را برای بیشتر از ۱ ثانیه فشار دهید : نمایشگر شروع به چشمک زدن می کنند و لنگه 1 حرکت باز شدن را آغاز می کند. زمانیکه باز شدن به لیمیت سوئیچ ها می رسد , موتورها اتوماتیک متوقف می شوند. چشمک زدن نمایشگر متوقف می شود. شاسی F را جهت خروج و ذخیره برنامه فشار دهید.

روش به پایان رسیده و در آماده عمل می باشد .

گیت کدر تنها به عنوان سنسور مانع به کار می رود .

تعیین کامل (با کاهش سرعت) :

چک کنید که لنگه ها بسته باشند , به "BASIC PROGRAMMING" وارد شوید و تابع TIME LEARNING را انتخاب کنید و شاسی + را برای بیشتر از ۳ ثانیه فشار دهید : نمایشگر شروع به چشمک زدن می کنند و لنگه 1 حرکت باز شدن را آغاز می کند. لنگه ها به طور اتوماتیک آهسته به سمت لیمیت سوئیچ حرکت کرده و شما می توانید با پالس های OPEN A تابع های زیر را فرمان دهید. (با ریموت کنترل ویا شاسی)

کاهش سرعت در باز شدن لنگه 2 - 1 FCA

لنگه 1 متوقف می شود و لنگه 2 حرکت باز شدن را آغاز می کند - 1° OPEN

کاهش سرعت در باز شدن لنگه 2 - 2 FCA2

لنگه 2 باز شدنش متوقف می شود و فوراً حرکت بسته شدنش آغاز می گردد - 2° OPEN

کاهش سرعت در بسته لنگه 2 - 2 FCC2

لنگه 2 بسته شدنش متوقف می شود و لنگه 1 حرکت بسته شدن را آغاز می کند - 3° OPEN

کاهش سرعت , در بسته شدن لنگه 1 - 1 FCC1

لنگه 1 بسته شدنش متوقف می شود - 4° OPEN

چشمک زدن نمایشگر متوقف می شود : شاسی را برای خروج از برنامه و ذخیره آن بزنیید  
روش به اتمام رسیده و در آماده عمل می باشد.

- اگر برخی از لیمیت سوئیچ ها نصب نشده باشند کاهش سرعت مطابق با پالس OPEN شروع می گردد. (جایگزین لیمیت سوئیچ )
- اگر تنها یک لنگه موجود باشد ترتیبات هرگز نباید تحت تاثیر قرار گیرند .. زمانیکه باز شدن لنگه به اتمام رسید , ۵ پالس OPEN تا شروع بسته شدن ارسال کنید و سپس به عملیات نرمال باز گردید.

زمانیکه برنامه ریزی "PROGRAMMING" به پایان رسید، عملکرد صحیح سیستم را چک مهمترین چیز، چک کردن عملکرد صحیح قطعات حفاظتی و تنظیم مناسب نیرو می باشد.

جدول 3/a

منطق "E"	پالس ها							
	موقعیت در	OPEN A	OPEN B	STOP	قطعات ایمنی باز شدن	قطعات ایمنی بسته شدن	قطعه OP/CL	طعه ایمنی حفاظت لبه
بسته	لنگه را باز می کند	تک لنگه را باز می کند	بی تاثیر (غیر فعال OPEN)		بی تاثیر	بی تاثیر (غیر فعال OPEN)		
باز	لنگه را فوراً میبندد (3) (re- close)		عملکرد را متوقف می کند	بی تاثیر (اگر در حال باز شدن باشد OPEN A غیر فعال)	بی تاثیر	بی تاثیر (غیر فعال OPEN)		
بسته شدن	لنگه را فوراً باز می کند (re - open)			بی تاثیر OPEN ذخیره میکند	رجوع به پاراگراف ۲-۵	قفل میکند و خلاص و به OPEN باز می گردد	به OPEN برای 2" برمیگردد	
باز شدن	عملکرد را متوقف می کند (3)			به CLOSE برمی گردد	بی تاثیر	قفل میکند و خلاص و باز شدن ادامه میدهد	به CLOSE برای 2" برمیگردد	
قفل	لنگه را می بندد (با درگیری قطعه ایمنی، در پالس دوم باز می کند)		بی تاثیر (غیر فعال OPEN)	بی تاثیر		بی تاثیر (غیر فعال OPEN)		

جدول 3/b

منطق "A"	پالس ها							
	موقعیت در	OPEN A	OPEN B	STOP	قطعات ایمنی باز شدن	قطعات ایمنی بسته شدن	قطعه OP/CL	طعه ایمنی محافظ لبه
بسته	لنگه را باز می کند و بعد از زمان توقف میندد (۱)	تک لنگه را باز می کند و بعد از زمان توقف می بندد (۱)	بی تاثیر (غیر فعال OPEN)		بی تاثیر	بی تاثیر (غیر فعال OPEN)		
باز و مکث	زمان توقف دوباره باز گذاری می گردد (۱) (۳)		عملکرد را متوقف می کند	بی تاثیر (اگر در حال باز شدن باشد OPEN A غیر فعال شده)	عملکرد دوباره زمان مکث	زمان توقف باز گذاری می گردد (open غیر فعال)	زمان توقف باز گذاری می گردد (open غیر فعال)	
بسته شدن	لنگه را فوراً باز می کند (۱)			بی تاثیر OPEN ذخیره میکند	رجوع به پاراگراف ۲-۵	قفل میکند و خلاص و به OPEN باز می گردد	به OPEN در 2" برمیگردد	
باز شدن	بدون تاثیر (۱) (۳)			به CLOSE برمی گردد	بی تاثیر	قفل میکند و خلاص و باز شدن ادامه میدهد	به CLOSE در 2" برمیگردد	
قفل	لنگه را می بندد (۳)		بی تاثیر (غیر فعال OPEN)	بی تاثیر		بی تاثیر (غیر فعال OPEN)		



منطق "S"	پالس ها						قطعه ایمنی - محافظ لبه
	OPEN A	OPEN B	STOP	قطعای ایمنی باز شدن	قطعای ایمنی بسته شدن	قطعه OP/CL	
موقعیت در بسته	لنگه را باز می کند و بعد از زمان توقف میندد (۱)	تک لنگه را باز می کند و بعد از زمان توقف می بندد (۱)	بی تاثیر (غیر فعال OPEN)		بی تاثیر	بی تاثیر (غیر فعال OPEN)	
باز و مکث	لنگه را فوراً می بندد (۳) (re - close)		عملکرد را متوقف می کند	بی تاثیر (اگر در حال باز شدن باشد OPEN A غیر فعال شده)	قفل میکند و خلاص و به OPEN باز می گردد	در خلاصی بعد از "5" می بندد (غیر فعال)	زمان توقف بارگذاری میگردد (open غیر فعال) (1)
بسته شدن	لنگه را فوراً باز می کند (re - open)			بی تاثیر	رجوع به پاراگراف ۲-۵	قفل میکند و خلاص و به OPEN باز می گردد	به open بر میگردد (2) (2)
باز شدن	لنگه را فوراً می بندد (۳) re - close			به close بر می گردد	بی تاثیر	قفل میکند و خلاص و باز شدن ادامه میدهد	به close بر میگردد (2) (2)
قفل	لنگه را می بندد (۳)		بی تاثیر (غیر فعال OPEN)		بی تاثیر (غیر فعال OPEN)		

منطق "AP"	پالس ها						قطع ایمنی - محافظ لبه
	OPEN A	OPEN B	STOP	قطعای ایمنی باز شدن	قطعای ایمنی بسته شدن	قطعه OP/CL	
موقعیت در بسته	لنگه را باز می کند و بعد از زمان توقف میندد (۱)	تک لنگه را باز می کند و بعد از زمان توقف می بندد (۱)	بی تاثیر (غیر فعال OPEN)		بی تاثیر	بی تاثیر (غیر فعال OPEN)	
باز و مکث	عملکرد را متوقف می کند (۳)		عملکرد را متوقف می کند	بی تاثیر (اگر در حال باز شدن باشد OPEN A غیر فعال)	عملکرد دوباره زمان مکث (۳) open غیر فعال	عملکرد دوباره زمان مکث (open غیر فعال)	زمان توقف بارگذاری میگردد (open غیر فعال) (1)
بسته شدن	لنگه را فوراً باز می کند (re - open)			بی تاثیر OPEN ذخیره میکند	رجوع به پاراگراف ۵، ۲	قفل میکند و خلاص و به OPEN باز می گردد	به OPEN برای "2" بر میگردد (۲)
باز شدن	عملکرد را متوقف می کند (۳)			به CLOSE بر می گردد	بی تاثیر	قفل میکند و خلاص و باز شدن ادامه میدهد	به CLOSE برای "2" بر میگردد (۲)
قفل	لنگه را می بندد (با درگیری قطعه ایمنی در پالس دوم باز می کند) (۳)		بی تاثیر (غیر فعال OPEN)		بی تاثیر (غیر فعال OPEN)		

منطق "SP"		پالس ها					
موقعیت در	OPEN A	OPEN B	STOP	قطعاعات ایمنی باز شدن	قطعاعات ایمنی بسته شدن	قطعه OP/CL	
بسته	لنگه را بعد از زمان مکث باز و بسته می کند (۱)	تک لنگه را بعد از زمان مکث باز و بسته می کند. (۱)		بی تاثیر (غیر فعال OPEN)	بی تاثیر		بی تاثیر (غیر فعال OPEN)
باز و مکث	عملکرد را متوقف می کند (۳)		عملکرد را متوقف می کند	بی تاثیر (اگر در حال باز شدن باشد OPEN A غیر فعال)	زمان توقف بارگذاری می گردد. open غیر فعال	خلاص و باز میشه بعد از ۵ ثانیه. (open) غیر فعال	زمان توقف بارگذاری می گردد (open) غیر فعال (۱)
بسته شدن	لنگه را فوراً باز می کند (re - open)			بی تاثیر OPEN ذخیره می کند	رجوع به پاراگراف ۵،۲	قفل میکند و خلاص و به OPEN باز می گردد	به OPEN در "2 بر می گردد (۲)
باز شدن	عملکرد را متوقف می کند (۳)			به CLOSE برمی گردد	بی تاثیر (open) ذخیره می کند	قفل میکند و خلاص و باز شدن ادامه میدهد	به CLOSE در "2 بر می گردد (۲)
قفل	عملکرد را متوقف می کند (۳)		بی تاثیر (غیر فعال OPEN)	بی تاثیر			بی تاثیر (غیر فعال OPEN)

منطق "B"		پالس ها					
موقعیت در	Open-A (opening)	Open-B (closing)	STOP	قطعاعات ایمنی باز شدن	قطعاعات ایمنی بسته شدن	قطعه OP/CL	
بسته	لنگه را باز می کند	بی تاثیر		بی تاثیر (غیر فعال OPEN A)	بی تاثیر		بی تاثیر (غیر فعال OPEN A)
باز	بی تاثیر	لنگه را می بندد	بی تاثیر (open B) غیر فعال	بی تاثیر	بی تاثیر Open B غیر فعال	بی تاثیر Open B غیر فعال	بی تاثیر open A/B غیر فعال
بسته شدن	به open برمی گردد	بی تاثیر	عملکرد را متوقف می کند	بی تاثیر OPEN ذخیره می کند	توقف عملکرد (open B) غیر فعال	عملکرد را متوقف می کند open A/B غیر فعال	به OPEN برای "2 بر می گردد (۲)
باز شدن	بی تاثیر	بی تاثیر		توقف عملکرد (open A) غیر فعال	بی تاثیر		به CLOSE برای "2 بر می گردد (۲)
قفل	لنگه را باز می کند	لنگه را می بندد	بی تاثیر open A/B غیر فعال	بی تاثیر (open A) غیر فعال	بی تاثیر (open B) غیر فعال		بی تاثیر (غیر فعال OPEN)

منطق "C"	پالس ها						
	Open-A (opening)	Open-B (closing)	STOP	قطعات ایمنی باز شدن	قطعات ایمنی بسته شدن	قطعه OP/CL	
بسته	لنگه را باز می کند	بی تاثیر (open A) غیر فعال	بی تاثیر (غیر فعال OPEN A)		بی تاثیر	بی تاثیر (غیر فعال OPEN A)	
باز	بی تاثیر (open B) غیر فعال	لنگه را می بندد	بی تاثیر (open) (غیر فعال A/B)	بی تاثیر (open B) غیر فعال	بی تاثیر (Open B) غیر فعال	بی تاثیر (Open B) غیر فعال	بی تاثیر (open A/B) غیر فعال
بسته شدن	عملکرد را متوقف می کند	/	عملکرد را متوقف می کند	بی تاثیر	توقف عملکرد (open) (غیر فعال B)	عملکرد را متوقف می کند (open A/B) غیر فعال	به OPEN برای "2برمیگردد" (۲)
باز شدن	/	عملکرد را متوقف می کند	می کند	توقف عملکرد (open) (غیر فعال A)	بی تاثیر	فعال	به CLOSE برای "2برمیگردد" (۲)