

راهنمای نصب کنترل برد 455 D (برد موجود در تمامی جک های بازویی فک و جنیوس)

۱. احتیاط

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)

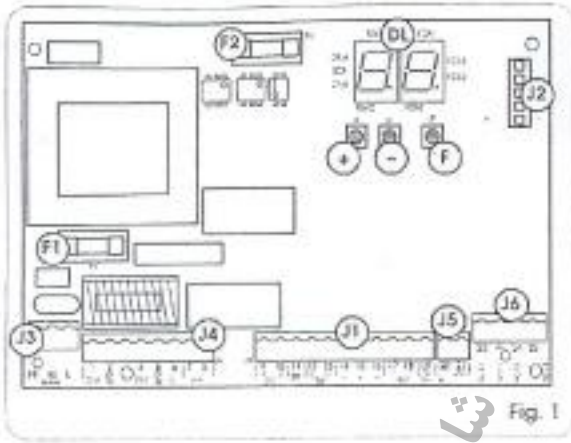
جهت جلوگیری از هر گونه نوز الکتریکی، کابل های محافظ دار و یا پوشش دار جداگانه (کابل قویل دار) استفاده کنید. (با شیلد زمین شده)



۲. مشخصات فنی

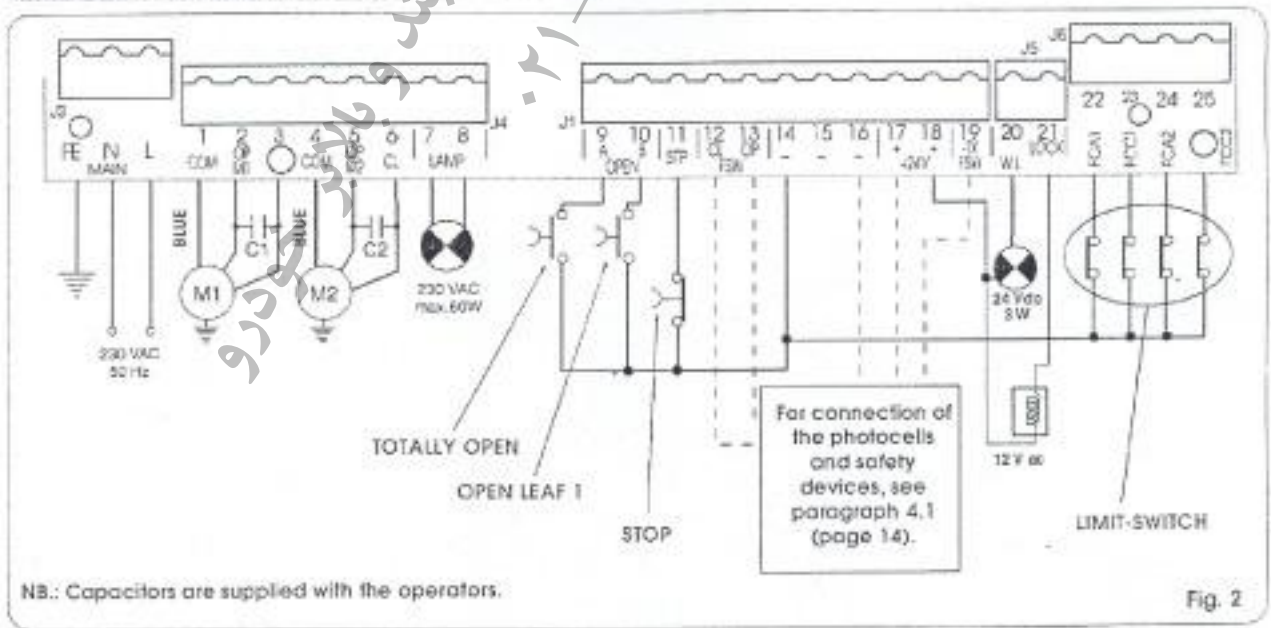
| | |
|---------------------------|---|
| | 230 V ac (6%-10%) – 50 Hz |
| | 10 W |
| ماکزیمم بار موتور | 800W |
| ماکزیمم بار متعلقات | 0.5 A |
| ماکزیمم بار قفل الکتریکی | 15 VA |
| محدوده دما | -20 °C +55 °C |
| فیوز های محافظتی | 2 (رجوع به شکل ۱) |
| منطق های ایمنی | نیمه اتوماتیک/اتوماتیک، قطعات ایمنی نیمه اتوماتیک "stepped" اتوماتیک "stepped" قطعات ایمنی "stepped" نیمه اتوماتیک C dead man/B |
| 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 | 25 (میتواند شامل نشود) |
| نیروی رانش | قابل تنظیم روی ۵۰ لول برای هر موتور |
| ترمینال ورودی ها | باز لنگه آزاد باز توقف ایمنیت سولنج قطعات حفاظتی باز شدن قطعات حفاظتی بسته شدن منبع تغذیه earth+ |
| ترمینال خروجی ها | لامپ فلاشر موتور، 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 اضربه برگشتی اضربه وارده بیش از حد دادن نشانگر LED فلاشر قفل الکتریکی fail safe/منطق قطعات ایمنی در خواست بدکی تعیین زمان مانع و یا نقطه برخورد |
| تابع نموداری | تعین work time ماده یا کامل با و یا بدون ایمنیت سولنج ایا 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 (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 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

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

را پیشنهاد می کند.

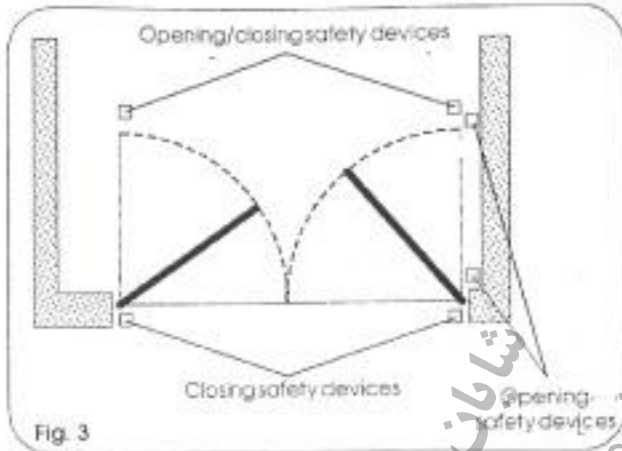


Fig. 3

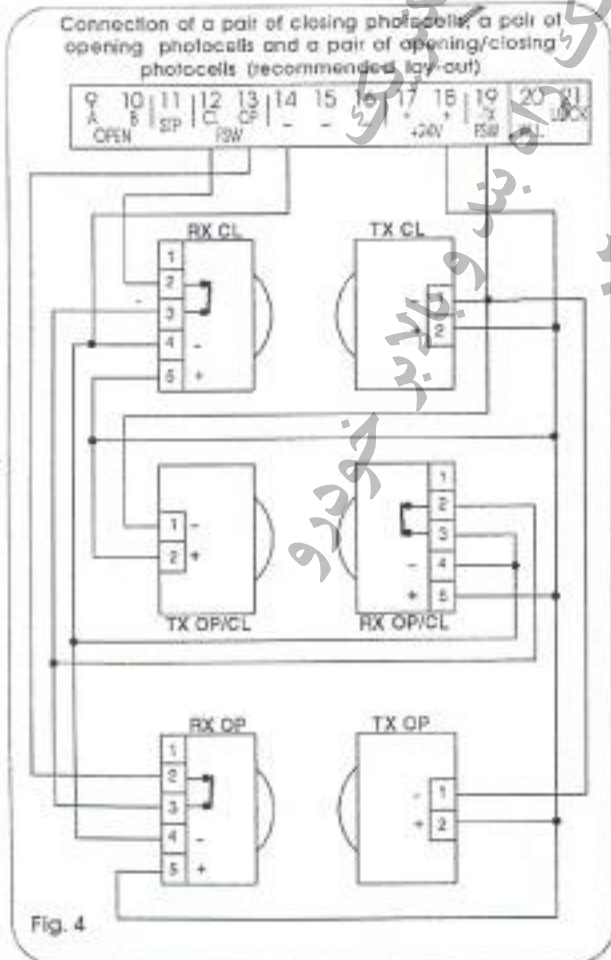


Fig. 4

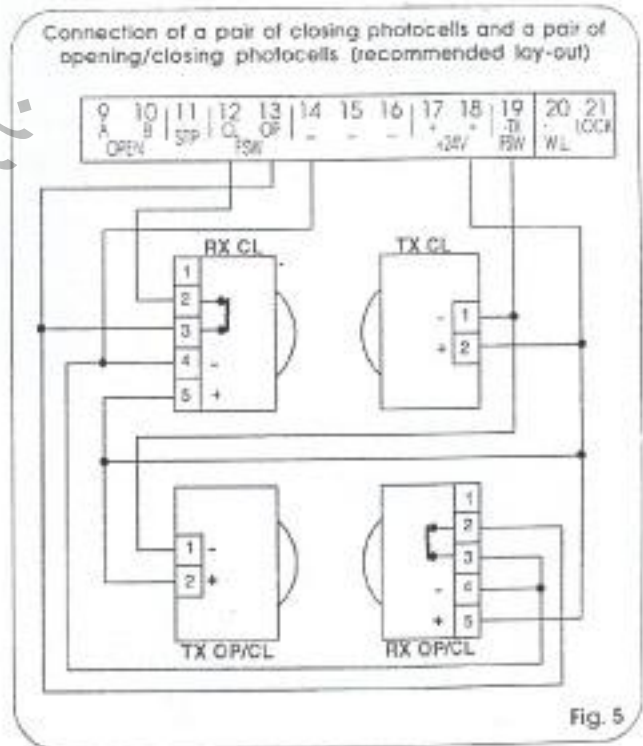


Fig. 5

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)

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

M1 می تواند برای عملکرد تک لنگه به کار رود .

M2 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 بالسی (شاسی - آشکار ساز) که با کنتاکت بسته شدن باز شدن و یا بسته شدن هر دو لنگه را فرمان می دهد .

برای نصب چندین مولد بالسی 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 ۱۶)

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

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

این کنترل برد ها از محدوده حرکتی لنگه ، در مدت زمان بسته شدن حفاظت می کنند . در طول مدت بسته 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 زمانی که 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 ، اینترویت ایجاد می گردد . آنها هرگز در طول مدت باز شدن عمل نمی کنند .

اگر این قطعات زمانی که 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 لوب 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 زمانی که آنها خلاص هستند حرکت برگشتی

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

اگر این قطعات زمانی که 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 لوب شوند . (شکل ۷)

(JUMPER)

"- " منفی تغذیه برای متعلقات

"+" 24 V dc مثبت تغذیه برای متعلقات

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

M1 می تواند برای عملکرد تک لنگه به کار رود .

M2 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 بالسی (شاسی - آشکار ساز) که با کنتاکت بسته شدن باز شدن و یا بسته شدن هر دو لنگه را فرمان می دهد .

برای نصب چندین مولد بالسی 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 ۱۶)

توجه : اگر از هیچ قطعه ای استفاده نشود باید ترمینال STP را با "-" لوب کنتاکت (JUMPER)

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

این کنترل برد ها از محدوده حرکتی لنگه ، در مدت زمان بسته شدن حفاظت می کنند . در طول مدت بسته 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 زمانی که 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 ، اینترویت ایجاد می گردد . آنها هرگز در طول مدت باز شدن عمل نمی کنند .

اگر این قطعات زمانی که 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 لوب 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 زمانی که آنها خلاص هستند حرکت برگشتی

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

اگر این قطعات زمانی که 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 لوب 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 برنامه 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 تیز 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 تعیین 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 رله تجهیزات مناسب در جای خود قرار دهید . هر گونه جای گذاری و برداشتنی بعد از قطع تغذیه انجام گیرد .

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

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

لمبیت سوئیچ های بکار نرفته باید لوپ گردند . (اگر هیچ لمبیت سوئیچی اتصال نیافته باشد محتاجی 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 .

لمبیت 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 - لمبیت سوئیچ باز شدن لنگه 1

FCC1 - لمبیت سوئیچ بسته شدن لنگه 1

FCA2 - لمبیت سوئیچ باز شدن لنگه 2

FCC2 - لمبیت 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 .

5-1 برنامه ریزی BASIC

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

- 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

5-2 برنامه ریزی ADVANCED

- جهت دستیابی به این برنامه، کلید F را فشار دهید و در حین اینکه آن را نگه داشتید، کلید F 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.
- زمانی که 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

BASIC PROGRAMMING



| نمایشگر | تابع | تنظیمات |
|---------|--|---------|
| LO | منطق های تابعی از جوع به جدول G/a-h E = نیمه اتوماتیک A = اتوماتیک S = "SAFTY" نیمه اتوماتیک EP = "STEPPED" نیمه اتوماتیک AP = "STEPPED" اتوماتیک SP = "SAFTY STEPPED" اتوماتیک B = "B" نیمه اتوماتیک C = DEAD MAN | E |
| PA | زمان توقف تنها زمانی که منطبق اتوماتیک انتخاب شده باشد این زمان مؤثر است. قابل تنظیم از ۰ تا ۵۹ ثانیه یا step ۱ ثانیه. متعاقباً نمایشگر به دقیقه با step ۱۰ ثانیه تغییر می کند (با یک نقطه از هر مجدا 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 | • تیروی لنگه ۱ رانش موتور (تنظیم می شود). حداقل نیرو = ۱ حداکث نیرو (هیروولیک) = ۵۰ | 25 |
| F2 | • تیروی لنگه ۲ رانش موتور ۲ تنظیم می شود. حداقل نیرو = ۱ حداکث نیرو (هیروولیک) = | 25 |
| cd | تأخیر بسته شدن لنگه ۱ تأخیر بسته شدن از لنگه ۱ با لنگه ۲ لنگه دوم شروع می شود. قابل تنظیم از ۰ تا ۴.۱ دقیقه (رجوع به زمان توقف) | 0 |
| EL | 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 | |

ADVANCED PROGRAMMING

| نمایشگر | تابع | تنظیمات سیستم |
|---------|---|---------------|
| bo | حداکثر گشتاور در رانش ابتدایی: موتورها (تادیده 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 | غریبه برگشتی : قبل از باز شدن، تا زمانی که 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 2 (2s): تأخیر لنگه 2 (در باز شدن opening) فعال می شود. جلوگیری می کند از برخورد بین لنگه ها. غیر قابل فعال = NO فعال = Y | NO |
| F5 | تست ایمنی fall safe : اگر این تابع فعال گردد، ک تابع تست جسمی قبل از هر حرکت در فعال شده اگر نتیجه مثبت خطا باشد (جسمی 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 2 : برای استفاده از قفل الکتریکی روی لنگه 2 به جای لنگه 1 | NO |
| SP | نشانگر (Indicator): اگر انتخاب شود، خروجی توپمی که استاندارد هستند (در باز شدن و توقف روشن می شوند). بسته شدن فلاشر می زند، وقتی در بسته شد خاموش است. مشخصات متفاوت با زمان اضافی مقایسه شده با work time نرمال (closing/opening) مطابقت دارد. وقتی خروجی می تواند به عنوان رله جهت برق دادن LED یگار رود. زمان از 1 تا 5s قابل تنظیم است با 1s، step و از 4.1 تا 1.0 دقیقه در 10s، step. Standard indicator-light = خروجی زمان داده شده = از 1 تا 4.1 | 0 |
| Ph | برگشت جسمی بسته شدن در خلاصی: این تابع را در صورتیکه می خواهید جسمی 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 ریزودتر 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 باین رونده سیکل های عملکرد سیستم قابل تنظیم (1000 تا) از 10 تا 99 هزار مقدار نمایش داده شده به عنوان سیکل قابل اجرا تغییر می کند این تابع چک کاربرد، بود یا استفاده (آلارم بازدید دوره ای) به کار می رود. | 0 |

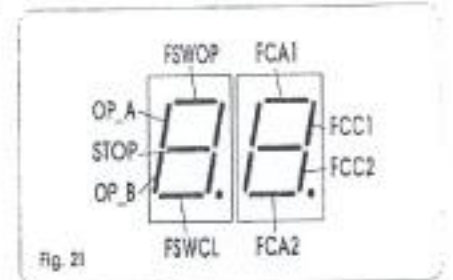
| | | |
|----|--|----|
| EC | حساسیت ضد ضربه Anti crushing وقتی گیت کدر استفاده گردد، حساسیت Anti crushing کنترل می شود NO = بالا Y = پایین | ۱۸ |
| | Work time اضافی: وقتی بدون گیت کدر و لمبیت سوئیچ عمل کند و اگر برگشت اتفاق افتد و لنگه به انتهای نقطه خود نرسد می تواند این تابع را جهت افزایش Work time فعال کند. Y = فعال NO = غیر فعال | |
| ۱۸ | 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 زمانی که از برنامه ریزی خارج می شوید و به حالت های اولیه درب برمی گردود اتفاق می افتد. اگر قبیل 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 سانی 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 | Command inactive |
| OP_B | Command activated | Command inactive |
| 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:

کنتاکت بسته شدن = LED lighted

کنتاکت باز = LED off

وضعیت LED ها را بر طبق جدول چک کنید.

توجه:

وضعیت LED ها زمانی که 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) عملگر ها را آزاد کنید و در را به طور دستی تا نقطه ی میانی زاویه باز شدن حرکت دهید .

۴) عملگر ها را قفل کنید .

۵) فرمان باز شدن (OPENING) را روی ورودی 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 ۵-۱)

توجه : اگر عملگر های 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 عملگر ها را قفل کنید .

۶-۳ شناساندن (تعیین) عملکرد زمان ها :

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

زمان باز بسته شدن مطابق با لنگه آبا لیمیت سوئیچ و یا گیت کدر استفاده شده است ، پوشه 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 یا ریموت کنترل) :

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

شاسی را جهت خروج از برنامه و ذخیره شدن یزنید .

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) :

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

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 بی در بی 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

۲-۶-۲. 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 ۱ 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 .

۳-۲-۶ . تعیین زمان ها یا گیت کدر
 تعیین با گیت کدر به دو روش متفاوت انجام می گیرد

شناساندن شاده (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 با 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 بزنید
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.

۶-۳-۴ . تعیین زمان یا 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 ۱ 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 ستور 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 ۲ ثانیه فشار دهید : نمایشگر شروع به چشمک زدن می کنند و لنگه ۱ حرکت باز شدن را آغاز می
کنند. 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 ۱ - 2 FCA

لنگه ۱ متوقف می شود و لنگه ۲ حرکت باز شدن را آغاز می کند - 1° OPEN

کاهش سرعت در باز شدن لنگه ۲ - 2 FCA

لنگه ۲ باز شدن متوقف می شود و قورا حرکت بسته شدنش آغاز می گردد - 2° OPEN

کاهش سرعت در بسته لنگه ۲ - 2 FCC

لنگه ۲ بسته شدن متوقف می شود و لنگه ۱ حرکت بسته شدن را آغاز می کند - 3° OPEN

کاهش سرعت ، در بسته شدن لنگه ۱ - 1 FCC

لنگه ۱ بسته شدن 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.

- 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.