MS1 AUTOMATIC DOOR INSTRUCTION SET

(AUTO_MS1)

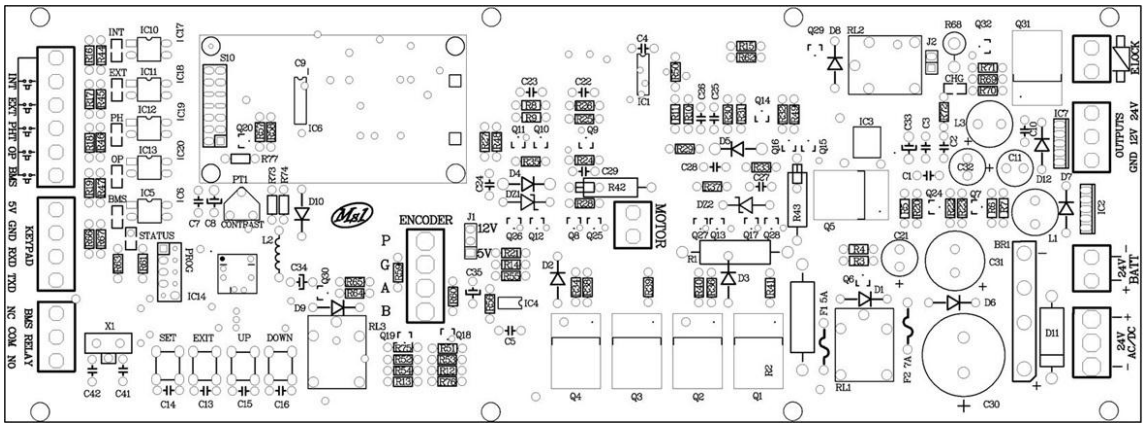


دستودالعمل مدارفرمان درب اتومات مدل (AUTO_MS1)

قابلیت ها:

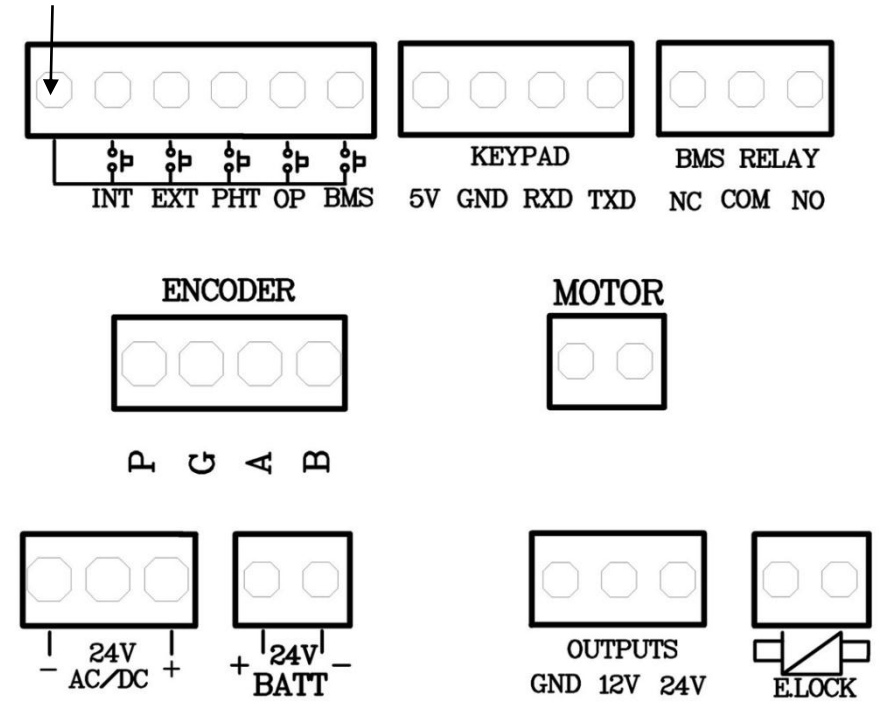
- برنامه ریزی مجزا سریع و ساده توسط نمایشگر LCD.
- قابلیت حرکت با شیب آرام در باز شدن و بسته شدن و ورود به سرعت آهسته.
-قابلیت اتصال به سیستم BMS.
-قابلیت شارژ اتوماتیک باطری.
- قابلیت تست حرکت موتور به صورت دستی میزان جریان کشی .

شماتیک برد:

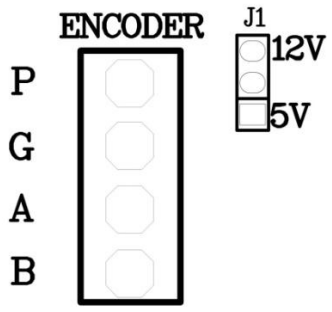


مشخصات ترمینالها:

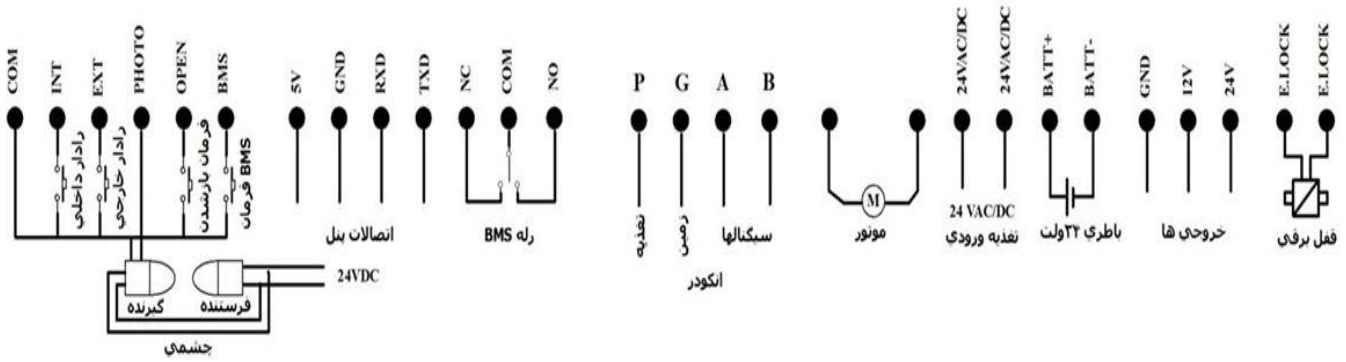
مشترک



اتصال انکودر و تنظیم ولتاژ انکودر



نقشه سیم کشی برد-درب شیشه ای



خروجی ها:

موتور:

موتور از نوع Brush و ۲۴ولت تا ۱۲ مستقیم میباشد.

صفحه کیبورد:

جهت اتصال به صفحه کیبورد (پنل انتخاب مد)میباشد.

قفل برقی:

جهت را اندازی قفل برقی ۲۴ ولت یا ۱۲ ولت در صورت لزوم.

خروجی رله BMS:

یک رله به منظور استفاده خاص.

خروجی های ولتاژ:

خروجی با ولتاژ ۱۲ ولت و ۲۴ ولت ۲ آمپر.

خروجی اتصال باطری:

جهت اتصال و شارژ باطری استفاده میشود. ولتاژ شارژ و فعال کردن آن در منوی تنظیمات شارژر موجود میباشد.

فرمانهای ورودی:

INT: فرمان رادار داخلی جهت باز شدن درب .

EXT: فرمان رادار خارجی جهت باز شدن درب .

PHT: فرمان چشم بین درب میباشد. منطق و فعال کردن آن در منوی تنظیمات چشم میباشد.

OP: فرمان باز شدن درب که به ریموت متصل میشود.

BMS: ورودی از سیستم BMS میباشد.(استفاده خاص).

ENCODER: جهت اتصال انکودر موتور.

فیوزها:

F2: فیوز ۷ آمپر جهت قطع برق کل مدار در مواقع اضطراری.

توجه: از بستن سیم به جای فیوز جدا خودداری فرمائید.

نمایشگر:

یک عدد LCD کاراکتری ۸*۲ جهت تنظیمات پارامترها .

تاچ سوئیچها:

SET : جهت ورود به منوهای اصلی .

EXIT : جهت خروج از منو ها.

UP : جهت افزایش و فعال کردن پارامترها.

DOWN :جهت کاهش و غیرفعال کردن پارامترها.

برنامه ریزی خودکار حرکت موتور :

پس از اتصال برق به مدار ، سیستم به صورت اتوماتیک وارد مد تنظیم خودکار میشود. در این لحظه عبارت LEARNING به روی نمایشگر نمایش داده میشود و درب بسته میگردد (اگر درب باز میشود جای سیمهای موتور را عکس کنید) و سپس عبارت Closing به روی نمایشگر نمایان میگردد در قسمت :P که نمایانگر تعداد پالسهای شمارش شده توسط انکودر است باید عدد صفر نوشته شود (اگر عدد در حال افزایش نمایان شد جای سیمهای A و B انکودر را تعویض کنید).

پس از بسته شدن کامل درب و برخورد با مانع ، موتور متوقف شده و با فشار نهایی به موتور میزان جریان برخورد به مانع را اندازه گیری میکند (اگر پارامتر CURLIMIT روی حالت MANUAL باشد این عمل انجام نمیشود).سپس درب باز میشود و عبارت Opening بروی نمایشگر نمایان شده و در قسمت :P عدد در حال افزایش باید نمایان شود. پس از رسیدن درب به انتها موتور متوقف شده و در انتها عبارت LEARNIG FINISHED به منظور پایان کار نمایش داده میشود.

روش کار:

پس از دریافت فرمان رادار داخلی (INT) یا خارجی (EXT) درب باز میشود و مطابق با تنظیمات انجام شده در منوی تنظیمات (Setup) در مکان تنظیم شده (OpSlowPo) و با شیب تنظیم شده (Deceler) وارد سرعت آهسته تنظیم شده (Open LSp) میشود و پس از طی پالس های تنظیم شده در زمان تنظیم خودکار متوقف میگردد.

پس از طی زمان توقف (Pause Ti) درب شروع به بسته شدن میکند و در مکان تنظیم شده (CLSlowPo) و با شیب تنظیم شده (Deceler) وارد سرعت آهسته تنظیم شده (Close LSp) میشود و پس از طی پالس های تنظیم شده در زمان تنظیم خودکار متوقف میگردد.

اگر در هنگام بسته شدن شئ جلوی چشم بین درب قرار گیرد ، در صورت فعال بودن در منوی تنظیمات (Photo)، درب متوقف شده و مجددا باز میشود.

اگر پارامتر Obstacle فعال باشد،هنگامی که درب در حال بسته شدن است و در انتهای مسیر به مانع برخورد میکند ،درب متوقف شده و سپس باز میگردد.

اگر پارامتر Obstacle غیرفعال باشد ، اگر در هنگام بسته شده در انتهای کار درب به مانع برخورد کند همانجا متوقف میگردد و باز نمیشود.

مدهای کاری:

۱- حالت نرمال (Normal):

این مد ، حالت کار عادی سیستم است.

۲- حالت نیمه باز (Partial):

در این مد میتوان درب را به میزان دلخواه باز کرد. در قسمت تنظیمات اندازه باز شدن درب را به صورت درصد میتوان تنظیم کرد.

۳- حالت شب (Night):

در این مد درب به میزان تنظیم شده در حالت نیمه باز ، باز میشود و رادار خارجی هم عمل نمیکند (یکطرفه) و پس از بسته شدن قفل را فعال میکند.

۴- حالت یک طرفه (OneWay):

در این مد درب فقط از داخل باز میشود و رادار خارجی غیر فعال میگردد.

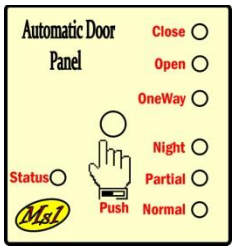
۵- حالت دائم باز (Open):

در این مد پس از فرمان باز شدن درب به صورت دائم باز میماند.

۶- حالت دائم بسته (Close):

در این مد درب فقط با فرمان OP (فرمان خارجی) باز میگردد و رادار داخلی و خارجی غیر فعال میگردد.

لازم به توضیح است که تمامی مدهای فوق در منوی تنظیمات (Mode) موجود میباشند و همچنین از طریق صفحه کیبورد (پنل) میتوان مد دلخواه را تنظیم کرد.



منوی تنظیمات:

۱- تبدیل به حالت کارخانه ای (Default):

با ورود به این قسمت میتوان سیستم را ریست و تبدیل به حالت کارخانه ای کرد. در این صورت تمامی مقادیر پارامترها به مقدار پیش فرض تبدیل میشوند.

۲- راه اندازی (Setup):

تمامی پارامترهای مربوط به تنظیمات حرکت درب در این قسمت وجود دارد.

Open HSp: تنظیم سرعت تند در باز شدن.

Close HSp: تنظیم سرعت تند در بسته شدن.

Open LSp: تنظیم سرعت آهسته در باز شدن.

Close LSp: تنظیم سرعت آهسته در بسته شدن.

OpSlowPo: تنظیم نقطه شروع شیب کند شونده در باز شدن.

CLSlowPo: تنظیم نقطه شروع شیب کند شونده در بسته شدن.

Pause Ti: تنظیم زمان توقف در هنگام باز بودن.

RampEnd: تنظیم نقطه پایانی شیب کند شونده در باز و بسته شدن.

PulseReset: تنظیم درصد صفر کردن پالسها.

CURLIMIT: تنظیم جریان برخورد به مانع در حالت اتوماتیک یا دستی.

Obstacle: فعال و غیر فعال کردن برگشت درب در هنگام برخورد با مانع .

۳- مدهای کاری (Mode):

جهت ورود به مدهای کاری ، لازم به ذکر است که هم از این روش و هم از طریق صفحه کیبورد (پنل) میتوان به مدها دسترسی داشت.مدهای کاری عبارتند از:

"Normal" "Partial" "Night " "OneWay" " Open " " Close"

۴- قفل برقی (Lock):

منوی Lock شامل دو گزینه Status , Logic میباشد.

در منوی Status میتوان قفل را فعال یا غیر فعال کرد و در منوی Logic میتوان منطق آن یعنی درحالت عادی باز(NO) یا بسته بودن (NC) آن را انتخاب کرد.در منوی Mode میتوان حالت لحظه ای (Momentary) یا دائمی (Permanent) را انتخاب کرد.در حالت لحظه ای پس از حرکت درب، به مدت ۱ ثانیه قفل تحریک شده و قطع میگردد و لی در حالت دائمی در کل مسیر حرکت قفل فعال است.

۵- باطری (Battery):

منوی Battery شامل سه گزینه BattVolt, Charger, Voltage میباشد.

در منوی BattVolt میتوان ولتاژ باطری مورد نظر (12V,24V) را انتخاب کرد و در منوی Charger میتوان شارژر را فعال یا غیر فعال کرد و در منوی Voltage میتوان ولتاژ باطری را مشاهده کرد.در کل زمان شارژ جریان شارژ کنترل میگردد.

۶- چشمی (Photo):

منوی Photo شامل دو گزینه Status , Logic میباشد.

در منوی Status میتوان چشم بین درب را فعال یا غیر فعال کرد و در منوی Logic میتوان منطق آن یعنی درحالت عادی باز (NO) یا بسته بودن (NC) آن را انتخاب کرد.

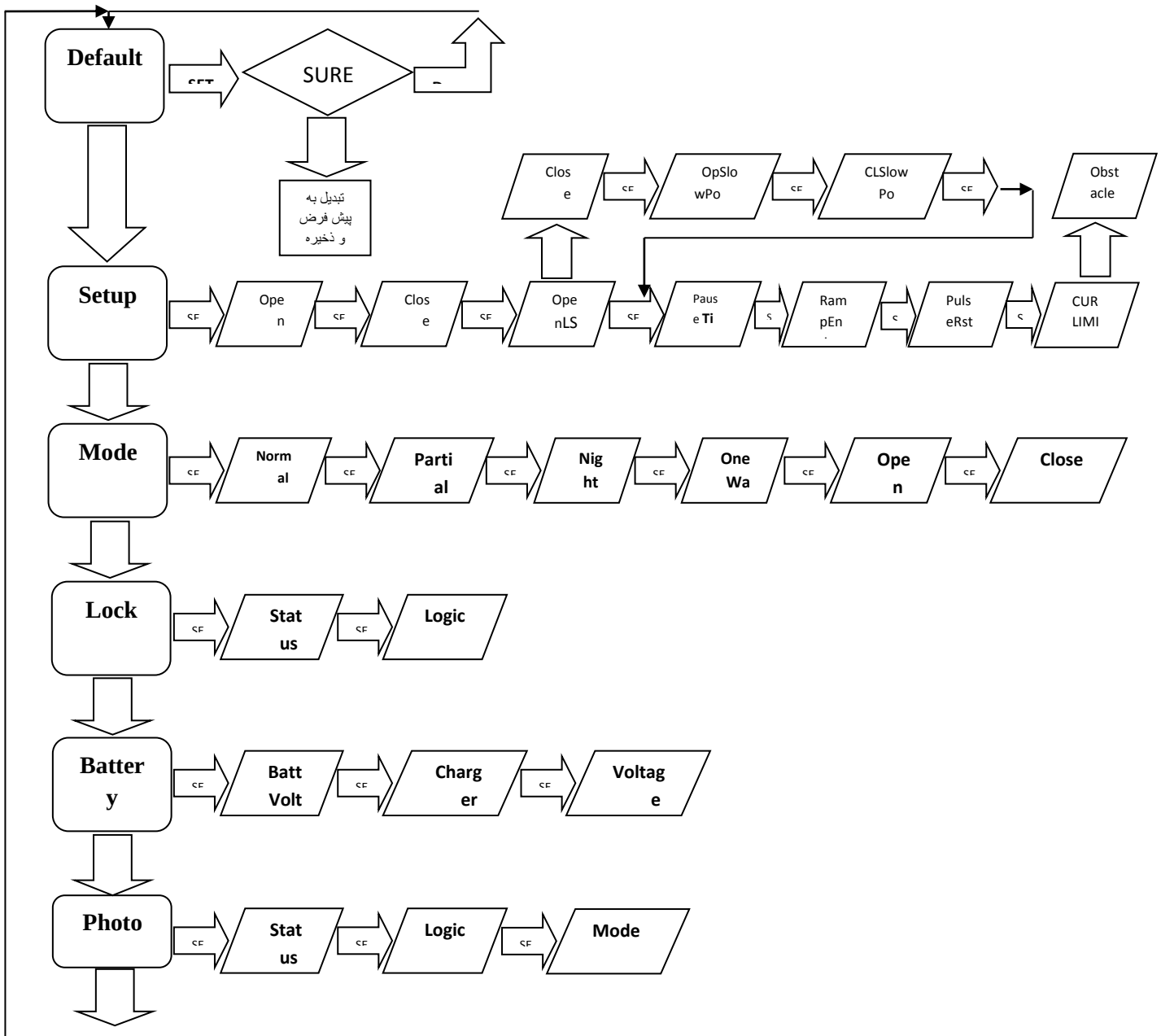
۷- تنظیم اتوماتیک (Auto Set):

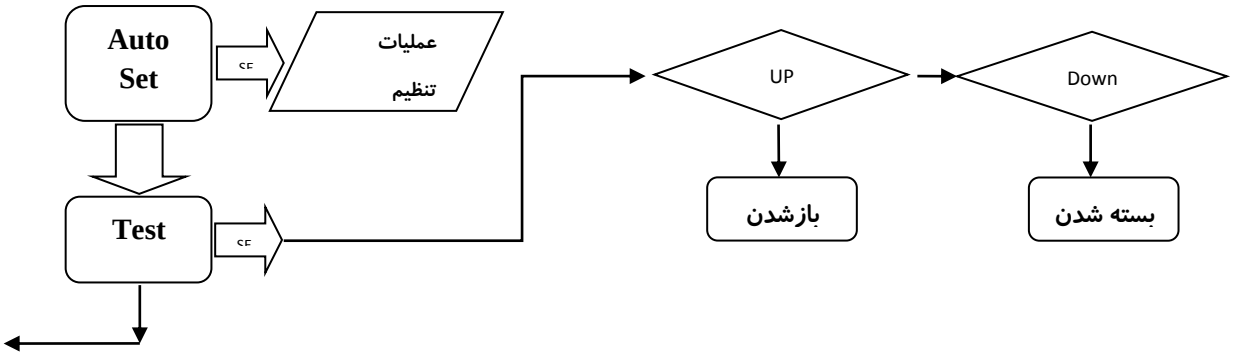
با وارد شدن به این منو وارد تنظیم خودکار درب میشوید که مراحل کار در قسمت برنامه ریزی خودکار حرکت موتور در قسمت فوق ذکر شده است.

۸- تست حرکت موتور (Test):

دراین قسمت و توسط کلیدهای Up و Down میتوان جهت حرکت موتور را تست کرد. درب با فشردن کلید Up باید باز و با فشردن کلید Down باید بسته شود.در این لحظه تعداد پالسهای انکودر در خط دوم نمایش داده میشودکه در جهت بازشدن پالسها افزایش و در جهت بسته شدن پالسها کاهش میابند.اگر عکس این عمل انجام میشود باید جای سیمهای موتور را تعویض کرد.

بلوک دیاگرام تنظیمات




Auto
Set
عملیات
تنظیم
Test
UP
Down
بازشدن
بسته شدن

جدول تنظیمات

پارامتر	توضیحات	واحد	حداقل	حداکثر	پیش فرض	راهنمایی
Open HSp	تنظیم سرعت تند باز شدن	درصد	۱	۱۰۰	۶۰	
CloseHSp	تنظیم سرعت تند بسته شدن	درصد	۱	۱۰۰	۶۰	
Open LSp	تنظیم سرعت آهسته باز شدن	درصد	۱	۱۰۰	۱۲	
CLoseLSP	تنظیم سرعت آهسته بسته شدن	درصد	۱	۱۰۰	۱۲	
OpSlowPo	تنظیم مکان آهسته شدن در باز شدن	درصد	۱	۱۰۰	۶۰	برای مثال ۴۰٪ آخر مسیر
CLSlowPo	تنظیم مکان آهسته شدن در بسته شدن	درصد	۱	۱۰۰	۱۵	برای مثال ۴۰٪ آخر مسیر
Pause Ti	تنظیم زمان توقف در باز بودن	ثانیه	۱	۶۰	۲	
RampEnd	تنظیم نقطه انتهای شیب در باز و بسته	درصد	۰	۵۰	۵	
PulseRst	تنظیم مکان ریست کردن پالسها	درصد	۱	۳۰	۱	
Curlimit	تنظیم خودکار یا دستی جریان برخورد با مانع	درصد	۰	۱۰۰	۶۰	Auto اتوماتیک Manual دستی
Obstacle	باز شدن پس از برخورد با مانع در دورآهسته	فعال/غیر فعال	–	–	فعال	