

نحوی اتصال و راه اندازی برد Tesla 230V-AC

اتصال موتورها و دیگر ادوات به صورت شکل می باشد:

1. پایه مشترک (Com) ولتاژ 9 volt برای Stop ، ph1 ، ped ، START
2. پایه STP (Stop) فرمان قطع سریع، همیشه به Com متصل است.
3. پایه ph1 (Photo 1) ورودی چشم برای فعال بودن چشم، NC و Com چشم را به پایه های Com و ph1 روی برد متصل کنید.
4. پایه (ped) فرمان عابر رو. اگر این پایه به Com یک لحظه متصل شود درب به صورت عابر رو باز می شود.
5. پایه STR (Start) فرمان دو لنگه. اگر این پایه به Com یک لحظه متصل شود درب به صورت دو لنگه باز می شود.
- 6-7. پایه ورودی برای رله عابرو (فقط یک کلید باز در اختیار مصرف کننده قرار می دهد).
- 8-9. خروجی قفل برقی 12V-AC (قفل برقی همیشه فعال است).
- 10-11. ولتاژ 24V-Ac حداکثر 200 میلی آمپر برای تغذیه چشم ها و سه رله خارجی
- 12-13-14. موتور دوم (درب زیر) پایه 13 مشترک.
- 15-16-17. موتور اول (درب رو) پایه 16 مشترک.
- 18-19. خروجی فلاشر 40W- 220V
- 20-21. خروجی لامپ پارکینگ 40W- 220V
- 22-24. برق ورودی 220V- AC- 50Hz
23. اتصال زمین

نحوه ی استفاده از بُرد

این مرکز کنترل 6 منوی انتخاب به صورت زیر دارد:

- 1- TEST: برای تشخیص جهت حرکت موتورها
- 2- Code: برای شناسایی پاک کردن ریموتها
- 3- SET: تنظیم های اصلی بُرد
- 4- Auto: برنامه ریزی نیمه اتوماتیک
- 5- Cont: شمارنده تعداد باز شدن کامل
- 6- CAPA: اندازه گیری ظرفیت خازن

انتخاب منو:

1. کلید Set را به مدت 3 ثانیه نگه دارید تا صفحه نمایش خاموش شود. کلید را رها کنید. عبارت TEST روی صفحه نمایش مشاهده می شود.
2. برای حرکت بین منوها از کلید Up یا Down استفاده کنید.
3. برای وارد شدن به منوی مورد نظر کلید Set را فشار دهید.

شرح منوی Test:

با انتخاب این منو می توان از جهت درست حرکت دربها اطمینان حاصل کرد. هنگامی که عبارت Test روی صفحه نمایش مشاهده شده کلید

Set را یک بار فشار دهید. وارد این منو خواهید شد و به صورت زیر می‌توان از آن استفاده کرد.
با کلید set در منوی test می‌توان باز و بسته شدن را انتخاب کرد

Set---→ close

Up----→ close M1

Down ----→close M2

Set----→ open

Up -----→ open M1

Down ----→ open M2

نکته: ناهنگامی که کلیدهای Up یا Down را فشرده، نگه دارید دربها باز یا بسته می‌شوند.
برای خارج شدن از این منو کافی است که کلید Back را چند لحظه نگه دارید.
هنگام باز شدن درب 1 قفل برقی فعال می‌شود.

منوی Code :

با توجه به این منو می‌توان:

الف- ریموتها را به مرکز کنترل شناسایی نمود.

ب- یک ریموت را پاک کرد.

ج- تمام ریموتها را پاک کرد.

نکته: ریموت باید از نوع 433MHz بتا باشد می‌توان هر کلید روی ریموت را، برای دولنگه یا تک لنگه و یا رله عابر رو ذخیره نمود.

هنگامی که عبارت Code بر روی صفحه نمایش مشاهده شد با فشردن کلید Set وارد این منو می‌شوید و به صورت زیر از آن استفاده کنید.

وقتی وارد منو شوید عبارت LERN می‌بینید که برای شناسایی ریموتها می‌باشد

اگر کلید DOWN را بزنید عبارت delt مشاهده می‌شود که برای پاک کردن ریموتها می‌باشد.

شناسایی ریموتها LERN

با کلید UP عبارت LERN روی صفحه نمایش بیاورید

کلید SET را حدود 3 ثانیه نگه دارید تا صفحه نمایش خاموش شود

کلید را رها کنید عبارت 1d-r دیده میشود

1d-r یعنی تک لنگه

اگر کلید UP را بزنید عبارت 2d-r دیده می‌شود

2d-r یعنی دو لنگه

اگر کلید UP را بزنید عبارت `ral_` دیده می شود
Ral- یعنی رله برای درب عابر رو
نکته:

با کلید UP و `down` می توان سه حالت فوق را روی صفحه نمایش دید

برای اینکه یکی از حالت‌های بالا انتخاب شود کلید SET را فشار دهید

حال کافیست که کلید مورد نظر روی ریموت را فشار دهید LED چشمک می زند و کد ریموت ذخیره میشود

می توان پشت سر هم ریموتها را کد داد و ذخیره کرد

پای خروج کلید BACK را بزنید عبارت SAVE دیده شده و از برنامه خارج می شود

نکته مهم:

میتوان بدون وارد شدن به منوی `code` ریموتها را به برد معرفی کرد

در حالت عادی که روی صفحه نمایش خط - دیده میشود کلید BACK را حدود 4 ثانیه نگه دارید تا صفحه نمایش خاموش شود کلید را رها

کنید وارد منوی LERN میشوید مانند مطالب بالا عمل کنید

نکته مهم:

حتما قبل از کد دادن ریموتها یک بار کل حافظه را پاک کنید

پاک کردن ریموت یا ریموتها `delt`:

از منوی `code` عبارت `delt` را روی صفحه نمایش انتخاب کنید

با زدن کلید SET پاک کردن ریموتها را انتخاب کنید پاک کردن دو حالت دارد

1- تمام ریموتها -ALL

2- فقط یک ریموت `de 1r`

پاک کردن تمام ریموتها -ALL:

هنگامی که با کلید SET حالت پاک کردن را انتخاب کنید عبارت

-ALL دیده می شود

اگر کلید DOWN را بزنید عبارت `de 1r` دیده می شود

نکته:

باکلید up و down می توان ALL- یا de 1r را روی صفحه نمایش مشاهده کرد

هنگامی که روی صفحه نمایش عبارت ALL- دیده شد کلید SET را آنقدر نگه دارید تا صفحه نمایش خاموش شود و LED روشن شود کلید را رها کنید بعد از چند لحظه LED چشمک می زند و عبارت YES- دیده شده و تمام ریموتها پاک می شود

پاک کردن یک ریموت de 1r :

هنگامی که روی صفحه نمایش عبارت de 1r دیده شد کلید SET را آنقدر نگه دارید تا صفحه نمایش خاموش شود و LED روشن شود کلید را رها کنید عبارت de 1r دیده می شود حال یکی از کلیدهای ریموت مورد نظر را چند لحظه فشار دهید ریموت پاک شده و عبارت YES- چند لحظه دیده شده و از برنامه خارج می شود

نکته:

هنگامی که در قسمت انتخاب ریموت برای حالت تک لنگه یا دو لنگه و یا رله عابر رو هستید برای خارج شدن از آن از کلید Reset استفاده کنید ولی اگر یکی از حالت‌های فوق انتخاب شود و ریموت یا ریموتها شناسایی شوند برای خروج از کلید Back استفاده کنید.

برنامه‌ریزی نیمه اتوماتیک Auto:

این مرکز کنترل را می‌توان به دو صورت برنامه‌ریزی کرد.

الف- استفاده از حالت Auto

ب- با توجه به منوی Set زمان باز و بسته شدن دربها را به صورت دستی تنظیم نمود.

استفاده از منوی Auto:

برای اینکه برنامه‌ریزی نیمه اتوماتیک را انجام دهید ابتدا یک ریموت را در مرکز کنترل ذخیره کنید.

نکته: در حالت پیش فرض درب برای دو لنگه آماده به کار می‌باشد اگر بخواهید به صورت تک لنگه برنامه‌ریزی کنید باید از منوی Set، حالت تک لنگه را انتخاب کنید. (مراجعه شود به قسمت Set) در اولین حرکت دربها در برنامه‌ریزی نیمه اتوماتیک باید بسته شوند.

برای برنامه‌ریزی به صورت زیر عمل کنید.

1- دربها را حدود 30 درجه باز کنید.

2- از مرکز کنترل منوی Auto را انتخاب کنید و کلید Set را یک لحظه فشار دهید.

- 3- درب زیر بسته می‌شود هنگامی که کامل بسته شد کلید ریموت را یک لحظه فشار دهید.
- 4- درب زیر متوقف می‌شود و درب رو شروع به بسته شدن می‌کند.
- 5- درب رو که کامل بسته شد کلید ریموت را برای توقف آن یک لحظه فشار دهید.
- 6- بعد از چند لحظه درب رو اتوماتیک باز می‌شود هنگامی که کورس آن کامل شد با زدن ریموت آنرا متوقف کنید.
- 7- بعد از توقف درب رو، درب زیر اتوماتیک باز می‌شود. وقتی کامل باز شد با زدن ریموت آنرا متوقف کنید.
- 8- درب زیر به صورت اتوماتیک بسته می‌شود و در انتهای مسیر متوقف می‌شود.
- 9- درب رو به صورت اتوماتیک بسته می‌شود و در انتهای مسیر متوقف می‌شود.
- 10- برنامه ریزی پایان می‌پذیرد.

نکته: هنگام برنامه ریزی چشم فعال نیست پس نکات ایمنی رعایت شود.

اگر در مرحله 8 و 9 ریموت فشرده شود درب متوقف شده و با زدن دوباره ریموت ادامه مسیر را حرکت می‌کند.

منوی Set:

در این منو تمام تنظیمات برد را می‌توان انجام داد به عنوان مثال زمان باز و بسته شدن هر درب را تنظیم نمود. هنگامی که عبارت Set_ روی صفحه نمایش مشاهده شد، کلید Set را یک بار فشار دهید. وارد این منو می‌شوید و با توجه به جدول می‌توان کمیت‌های آن را تنظیم نمود.

نکته: عملکرد هر کلید در این منو به صورت زیر می‌باشد:

UP: افزایش کمیت
Back: برگشت به کمیت قبلی
Down: کاهش کمیت
Set: ذخیره و رفتن به کمیت بعدی

ردیف	گزینه	مقدار اولیه	حد اکثر	حد اقل	واحد	توضیحات	راهنمایی
1	O1	18	99	0	ثانیه	زمان باز شدن درب 1	
2	O2	18	99	0	ثانیه	زمان باز شدن درب 2	
3	C1	18	99	0	ثانیه	زمان بسته شدن درب 1	

	زمان بسته شدن درب 2	ثانیه	0	99	18	C2	4
اگر کورس باز شدن کامل نشود (زدن ریموت) برای اینکه درب 1 کامل باز شود این کمیت را تنظیم می‌کنیم.	زمان اضافه شده به درب 1 برای باز شدن (اگر کورس باز شدن کامل نشود)	ثانیه	0	40	5	o1	5
اگر کورس باز شدن کامل نشود (زدن ریموت) برای اینکه درب 2 کامل باز شود این کمیت را تنظیم می‌کنیم.	زمان اضافه شده به درب 2 برای باز شدن (اگر کورس باز شدن کامل نشود)	ثانیه	0	40	5	o2	6
اگر کورس بسته شدن کامل نشود (زدن ریموت) برای اینکه درب 1 کامل باز شود این کمیت را تنظیم می‌کنیم.	زمان اضافه شده به درب 1 برای بسته شدن (اگر کورس بسته شدن کامل نشود)	ثانیه	0	40	5	c1	7
اگر کورس بسته شدن کامل نشود (زدن ریموت) برای اینکه درب 2 کامل باز شود این کمیت را تنظیم می‌کنیم.	زمان اضافه شده به درب 2 برای بسته شدن (اگر کورس بسته شدن کامل نشود)	ثانیه	0	40	5	c2	8
مقدار تنظیم شده برای باز و بسته شدن موتور 1 در نظر گرفته می‌شود مقدار صفر غیرفعال بودن است.	زمان کاهش سرعت برای موتور 1 در باز و بسته شدن	ثانیه	0	7	3	d1	9
مقدار تنظیم شده برای باز و بسته شدن موتور 2 در نظر گرفته می‌شود مقدار صفر غیرفعال بودن است.	زمان کاهش سرعت برای موتور 2 در باز و بسته شدن	ثانیه	0	7	2	d2	10
با این پارامتر قدرت موتور با توجه به وزن درب تنظیم می‌شود.	تنظیم قدرت موتور 60% - 70% - 80% (Hi) 90% - 100%		60%	Hi	80%	po	11
تنظیم قدرت موتورها درحالت کاهش سرعت	تنظیم قدرت در حالت کاهش سرعت LO- Hi		Lo	Hi	Hi	ps	12
در شروع حرکت (باز شدن و یا بسته شدن) موتورها با سرعت آهسته حرکت می‌کند.	راه اندازی به صورت ایمن Soft Start			En	di	ss	13
جبران زمان باز شدن موتور 1 در حالت فعال بودن راه اندازی ایمن، با این کمیت تنظیم می‌شود.	زمان اضافه شده به درب 1 در حال باز شدن (فعال بودن) (SS)	ثانیه	0	40	4	s1	14
جبران زمان باز شدن موتور 2 در حالت فعال بودن راه اندازی ایمن، با این کمیت تنظیم می‌شود.	زمان اضافه شده به درب 2 در حال باز شدن (فعال بودن) (ss)	ثانیه	0	40	5	s2	15
جبران زمان بسته شدن موتور 1 درحالت فعال بودن راه اندازی ایمن، با این کمیت تنظیم می‌شود.	زمان اضافه شده به درب 1 در حال بسته شدن (فعال بودن) (ss)	ثانیه	0	40	5	n1	16

جبران زمان بسته شدن موتور 2 درحالت فعال بودن راه اندازی ایمن، با این کمیت تنظیم می‌شود.	زمان اضافه شده به درب 2 در حال بسته شدن (فعال بودن) ss	ثانیه	0	40	5	n2	17
	تاخیر بین دو لنگه در باز شدن	ثانیه	3	6	0	do	18
	تاخیر بین دو لنگه در بسته شدن	ثانیه	4	20	0	dc	19
پارامتر تنظیم شده را در عدد 5 ضرب می‌کنیم تا زمان به ثانیه بدست آید.	تایم اتوماتیک بسته شدن	مضرب 5	0	95	0	pt	20
اگر در مقدار صفر تنظیم شود غیرفعال است.	با عبور از جلوی چشم دربها بسته می‌شوند Fast Close	ثانیه	0	5	0	FL	21
در حالت پیش فرض غیر فعال (di) می‌باشد.	فشار نهایی در باز شدن و یا بسته شدن کامل		di	En	di	pr	22
قفل برقی در هنگام باز شدن دربها فعال است و زمان آن قابل تنظیم است.	زمان عمل کردن قفل برقی	ثانیه	2	5	2	TL	23
درحالت پیش فرض فلاشر چشمک زن (EN) است.	فلاشر زدن		di	En	En	FL	24
در حالت پیش فرض تک لنگه غیرفعال (di) است.	تنظیم برای تک لنگه (فقط موتور 1)		di	En	di	1d	25
اگر در مقدار صفر تنظیم شود غیرفعال است.	زمان لامپ پارکینگ	ثانیه	0	99	0	PA	26
باز- بسته- باز- بسته	فعال شدن حالت 2 است			En	di	SP	27
اگر فعال (EN) انتخاب شود تنظیمات به حالت اولیه کارخانه برمی‌گردد.	برگشت به تنظیمات کارخانه		di	En	di	df	28
خروج از منوی تنظیمات و ذخیره						end	29

نکته :

هنگامی که حالت راه اندازی ایمن (SS) غیرفعال است پارامترهای S1, S2, n1, n2 نیز غیرفعال می‌شود. (مشاهده نمی‌شود) در جدول فوق عبارت En به مفهوم فعال بودن و عبارت di به مفهوم غیرفعال بودن است.

نکته مهم :

قبل از استفاده از این مرکز کنترل حتما یک بار آنرا تنظیم کارخانه کنید یعنی از منوی SET حالت df را (قسمت 28) فعال (En) کنید و از منوی SET- خارج شده سپس اقدام به تنظیم برد نمایید.

منوی شمارنده تعداد باز و بسته شدن کامل دربها (Cont):

در این منو می‌توان تعداد باز و بسته شدن کامل دربها را مشاهده کرد و یا مقدار آنرا بازنشانی نمود. هنگامی که عبارت Cont روی صفحه نمایش مشاهده شد کلید Set را یک لحظه فشار دهید وارد این منو شده و به صورت زیر از آن استفاده کنید. با وارد شدن به این قسمت تعداد باز و بسته شدن کامل مشاهده می‌شود

کلید UP را بزنید عبارت dl:En دیده می‌شود اگر کلید BACK را بزنید مقدار شمارش شده را پاک کرده از برنامه خارج می‌شود. اگر کلید UP را دوباره بزنید عبارت dl:di دیده می‌شود اگر کلید BACK را بزنید بدون پاک کردن از برنامه خارج می‌شود. اگر کلید UP را دوباره بزنید مقدار شمارش شده دیده می‌شود

مدل اندازه‌گیری ظرفیت خازن (CAPA):

توسط این مرکز کنترل می‌توان خازن‌های تا ظرفیت 25 میکرو فاراد را اندازه‌گیری نمود.

نکته: از دشارژ بودن خازن (خالی بودن) آن اطمینان حاصل کنید. سپس خازن را به سوکتی که در روی برد به نام Cx مشخص شده وصل کنید وارد منو شده و ظرفیت خازن را مشاهده کنید. هنگامی که عبارت CAPA را بر روی صفحه نمایش مشاهده نمودید یک بار کلید Set را فشار دهید تا مقدار خازن روی صفحه نمایش مشاهده شود. برای خروج از این منو کلید Back را چند لحظه نگه دارید یا کلید Reset را یک لحظه فشار دهید.

نکات کلی در مورد مرکز کنترل Tesla- 230V AC:

- 1- قفل برقی در باز شدن همیشه فعال است فقط می‌توان از منوی Set_ زمان روشن بودن آنرا تغییر داد.
- 2- اگر مرکز کنترل را به حالت تنظیم کارخانه برگردانید زمان باز و بسته شدن دربها در مقدار 18 ثانیه تنظیم می‌شود.
- 3- هنگام تنظیم مرکز کنترل، روی صفحه نمایش نوع کمیت و مقدار آن به صورت زیر مشاهده می‌شود:

do : 5

مقدار کمیت نام کمیت

4- بعضی از کمیتها فعال یا غیرفعال می‌باشند. فعال بودن یا En و غیرفعال با di مشخص می‌شود.

pr : di

مثال: فشار نهایی انتهای مسیر

5

- قدرت موتورها به صورت Hi, 60-70-80-90 می‌باشد که Hi همان 100% است.

6- قدرت دوسرعه در انتهای مسیر با Hi (زیاد) و Lo (کم) مشخص می‌شود.

7

ss : di

- اگر راه انداز ایمن (Soft Start) فعال نباشد تنظیم زمانهای مربوطه در این قسمت یعنی S1, S2, n1, n2 قابل مشاهده نیست.

8- هنگامی که فرمان توقف توسط ریموت داده می‌شود حرف S به معنی Stop روی صفحه نمایش می‌شود و اگر تایم اتوماتیک بسته شدن فعال باشد حرف P (Pause) مشاهده می‌شود.

9- اگر بسته شدن سریع (Fast Close) فعال باشد فقط با عبور ماشین از جلوی چشم دربها بسته می‌شوند اگر عابر عبور کند مرکز کنترل عکس‌العملی نشان نمی‌دهد.

10- اگر اتصال STP به Com برقرار نباشد یا چشم به بُرد متصل نباشد روی صفحه نمایش عبارت Stop یا Phol مشاهده می‌شود و برد هیچ عکس‌العملی نشان نمی‌دهد.