

الکترونیک 20

راهنمای تنظیمات و سیمکشی تایمر EL-2010

این تایمر، نوعی تایمر 24 ساعته است که قادر است در ساعات مشخصی از شبانه روز (ساعات فعالیت)، به صورت نامحدود خروجی را خاموش و روشن کند. به این ترتیب، میتوان از این تایمر هم به صورت تایمر 24 ساعته و هم به صورت تایمر آستانبل (تایمری که طبق برنامه و بدون توقف دائماً یک وسیله را خاموش و روشن میکند) استفاده کرد. همچنین میتوان ترکیبی از این دو تایمر را اجرا کرد. برای درک بهتر عملکرد این تایمر به مثال های انتهای همین برگه راهنما توجه کنید. در حالت آماده به کار، هر چند ثانیه به ترتیب، ساعت جاری و سپس ثانیه شمار نمایش داده میشود.

تنظیمات دستگاه:

دستگاه دارای سه دکمه تنظیم در سمت راست بدنه میباشد این دکمه ها کاربرد دو منظوره دارند به این ترتیب که در حالت آماده به کار (خارج از منوی تنظیمات) دکمه پایین (V) خروجی را به صورت دستی روشن و خاموش می کند و دکمه بالا (A) نیز اطلاعات نمایش داده شده روی صفحه نمایش را تغییر میدهد.

قبل از اقدام به تنظیم دستگاه به نکاتی باید توجه داشته باشید:

1- در هر مرحله از تنظیمات اگر دستگاه را به حال خود رها کنید و مدت 15 ثانیه هیچ دکمه ای را فشار ندهید، دستگاه از تنظیمات خارج شده و اطلاعات وارد شده را ذخیره نکرده و اطلاعات قبلی را بازیابی میکند و از منو خارج میشود.

2- قرار است چه پارامترهایی را به دستگاه بدهیم؟

مدت زمان روشن بودن خروجی؛ مدت زمان خاموش بودن خروجی، ساعت شروع فعالیت، و ساعت پایان فعالیت و در نهایت تعیین نوع منوی تنظیم و در صورت نیاز بازنشانی تنظیمات به حالت پیشفرض.

در جدول شماره 1 کلیه پارامترهایی که قرار است تنظیم شوند با توجه به ترتیب تنظیم آنها آورده شده است.

جدول شماره 1 - لیست پارامترهای منوی تنظیمات

1	تنظیم ساعت جاری	LoC
2	مدت زمان روشن بودن	Lo:On
3	مدت زمان خاموش بودن	Lo:Of
4	ساعت شروع فعالیت	StErt
5	ساعت پایان فعالیت	End
6	بازنشانی تنظیمات	rESt
7	تعیین نوع منوی تنظیمات	nEnU

1 - تنظیم ساعت جاری: در این حالت، ساعت جاری دستگاه را وارد میکنیم. ابتدا ساعت و سپس دقیقه.

2 - مدت زمان روشن بودن: این گزینه، مدت زمان روشن بودن خروجی را مشخص میکند. این عدد از یک دقیقه تا 9999 دقیقه قابل تنظیم است. در صورتی که بخواهید این مقدار را صفر وارد کنید، روی صفحه نمایش عبارت AL:Of ظاهر میشود به این معنی است که با انتخاب این گزینه، خروجی دائماً خاموش خواهد ماند.

3 - مدت زمان خاموش بودن: این گزینه، مدت زمان خاموش بودن خروجی را مشخص میکند. این عدد از یک دقیقه تا 9999 دقیقه قابل تنظیم است. در صورتی که بخواهید این مقدار را صفر وارد کنید، روی صفحه نمایش عبارت AL:On ظاهر میشود به این معنی است که با انتخاب این گزینه، خروجی دائماً روشن خواهد ماند.

4 - ساعت شروع فعالیت روزانه: این گزینه تعیین کننده ساعت شروع فعالیت روزانه دستگاه میباشد. از ساعت وارد شده در این بخش تا ساعت پایان فعالیت، خروجی دستگاه طبق برنامه تعیین شده در بخش های 1 و 2؛ مرتباً خاموش و روشن خواهد شد.

5 - ساعت پایان فعالیت روزانه: این گزینه تعیین کننده ساعت پایان فعالیت روزانه دستگاه میباشد. از ساعت وارد شده در این بخش، خروجی دستگاه طبق برنامه تعیین شده در بخش های 1 و 2؛ مرتباً خاموش و روشن خواهد شد.

جدول شماره 2 - لیست پارامترها بعد از بازنشانی تنظیمات

1	تنظیم ساعت جاری	LoC	12:00
2	مدت زمان روشن بودن	Lo:On	10 دقیقه
3	مدت زمان خاموش بودن	Lo:Of	10 دقیقه
4	ساعت شروع فعالیت	StErt	06:00
5	ساعت پایان فعالیت	End	22:00
6	بازنشانی تنظیمات	rESt	---
7	تعیین نوع منوی تنظیمات	nEnU	حالت اول

6 - بازنشانی تنظیمات: این گزینه برای مواقعی مناسب است که دستگاه را اشتباه تنظیم کرده اید، و یا میخواهید که تنظیمات دستگاه به حالت پیشفرض برگردد. بعد از انتخاب این گزینه باید با کمک دکمه های بالا و پایین، گزینه YES را انتخاب کنید. در صورتی که نمیخواهید این کار را انجام دهید گزینه NO را انتخاب نمایید. بعد از بازنشانی دستگاه، تنظیمات به این صورت تغییر خواهد کرد: (جدول شماره 2)

7 - تعیین نوع منوی تنظیمات: این گزینه تعیین میکند که عملیات تنظیم چگونه و به چه ترتیبی انجام شود. دو حالت برای این گزینه در نظر گرفته شده است. حالت اول که در این حالت هر پارامتر را جداگانه انتخاب کرده و سپس تنظیم میکنیم و بعد از تنظیم، از منو خارج میشویم. به این ترتیب، باید برای تنظیم هر پارامتر، یکبار جداگانه وارد تنظیمات شویم. در حالت دوم

از منوی تنظیمات، از ابتدا تا انتها، تک به تک پارامترها (7 پارامتر) را مرور میکنیم، و در صورت نیاز تغییر میدهم و در نهایت بعد از تنظیم پارامتر آخر (هفتم)، دستگاه اطلاعات وارد شده را ذخیره کرده و از منو خارج میشود.

7-1- منوی حالت اول:

در این حالت، با کمک دکمه وسط (set) وارد منوی تنظیمات میشویم. خواهید دید که روی صفحه، عبارت **SEt** به صورت ثابت ظاهر میشود و بعد از چند ثانیه، عبارت **CLoC** روی صفحه به صورت چشمکزن ظاهر میشود. در این حالت، با فشردن دکمه های بالا و پایین میتوانید به پارامتر مورد نظر خود برسید و سپس با فشردن دکمه وسط (set) وارد بخش بعد، یعنی تنظیم پارامتر انتخاب شده میشوید.

بعنوان مثال، برای تنظیم ساعت جاری، روی عبارت **CLoC** دکمه وسط (set) را میفشاریم سپس خواهید دید که ساعت و دقیقه جاری روی صفحه ظاهر میشود. **20:20** (ساعت به صورت چشمکزن و دقیقه ثابت) با دکمه های بالا و پایین، ساعت جاری را تنظیم کنید بعد از آن دکمه (set) را بفشارید، خواهید دید که ساعت ثابت میشود و دقیقه چشمک میزند در این حالت میتوانید دقیقه جاری را وارد کنید. بعد از تنظیم ساعت و دقیقه و فشردن دکمه وسط (set) روی صفحه عبارت **SAUE** به صورت ثابت ظاهر میشود و سپس، اعداد وارد شده ذخیره میشوند و دستگاه از منوی تنظیم خارج میشود و فعالیت عادی خود را ادامه میدهد. برای سایر پارامترها نیز به همین ترتیب عمل کنید.

7-2- منوی حالت دوم:

در صورتی که در تنظیمات، منوی دوم را انتخاب کرده باشید، در هر بار ورود به منوی تنظیمات، ابتدا، برای چند ثانیه، عبارت **SEt** روی صفحه ظاهر میشود. سپس عبارت **CLoC** (تنظیم ساعت جاری)، روی صفحه به صورت چشمکزن ظاهر میشود. در این حالت باید دکمه وسط را بفشارید تا وارد بخش تنظیم ساعت فعلی بشوید. بعد از تنظیم ساعت و دقیقه، دکمه (set) را فشار دهید، خواهید دید که روی صفحه **Lo:On** به صورت چشمکزن ظاهر میشود، حالا باید دکمه (set) را بفشارید تا مدت زمان روشن بودن خروجی را وارد کنید. به همین ترتیب مدت زمان خاموش بودن **Lo:OF** و بعد از آن ساعت شروع فعالیت **SEtE** سپس ساعت پایان فعالیت **End** و ... همینطور تا انتها ادامه میدهیم و تمام پارامترها را یکی یکی مرور و تنظیم میکنیم و در انتها اطلاعات وارد شده ذخیره شده و دستگاه به حالت کار عادی بر می گردد.

سایر نکات:

1- این تایمر، هم بعنوان تایمر 24 ساعته (با یک برنامه در شبانه روز) و هم به صورت تایمر آستانبل (تایمر برنامه پذیری که خروجی آن به طور مداوم بین حالت روشن و خاموش تغییر وضعیت میدهد) قابل استفاده است. در حالت آستانبل، حداقل زمان قابل تنظیم، 1 دقیقه و حداکثر 9999 دقیقه است. مثال های ذکر شده در زیر، جهت درک بهتر نحوه عملکرد این تایمر آورده شده است.

مثال 1: خروجی دستگاه، از ساعت 6 صبح تا 10 شب روشن شود. (تایمر 24 ساعته ساده) نحوه تنظیم تایمر در این حالت به این صورت است:

Lo:On ⇒ 06:00 / End ⇒ 22:00 / Lo:OF ⇒ 23:59 / SEtE ⇒ 20:20 / عدد دلخواه

مثال 2: خروجی دستگاه به ازای هر 10 دقیقه روشن بودن، 50 دقیقه خاموش باشد و همین روند دائماً تکرار شود. (تایمر آستانبل) نحوه تنظیم این حالت به این شکل است:

Lo:On ⇒ 10 / Lo:OF ⇒ 50 / SEtE ⇒ 00:00 / End ⇒ 23:59

مثال 3: خروجی دستگاه، از ساعت 6 صبح تا 10 شب به صورت 10 دقیقه روشن / 50 دقیقه خاموش، فعالیت کند. و از 10 شب تا 6 صبح خاموش باشد. (تایمر ترکیبی)

Lo:On ⇒ 10 / Lo:OF ⇒ 50 / SEtE ⇒ 06:00 / End ⇒ 22:00

2- دقت کنید که اگر به طور همزمان **Lo:On** را در حالت **Lo:OF** (دائم خاموش) و **Lo:OF** را نیز در حالت **Lo:On** (دائم روشن) تنظیم کنید، خروجی دستگاه، دائماً خاموش خواهد شد.

3- حداکثر جریان خروجی، 6 آمپر است. در صورتی که میخواهید توانی بیشتر از 1300 وات از خروجی دستگاه بگیرید، از رله کمکی یا کنتاکتور استفاده کنید. به این ترتیب که دستگاه، کنتاکتور را روشن کند و جریان مصرف کننده پر قدرت از طریق کنتاکتور برقرار شود.

4- جهت سیمکشی دستگاه از نقشه های ارائه شده در این برگه، و یا از نقشه های موجود در وبسایت (<https://electronic20.ir>) و کانال تلگرام الکترونیک 20 استفاده کنید.

نقشه سیمکشی تایمر EL-2010 :

