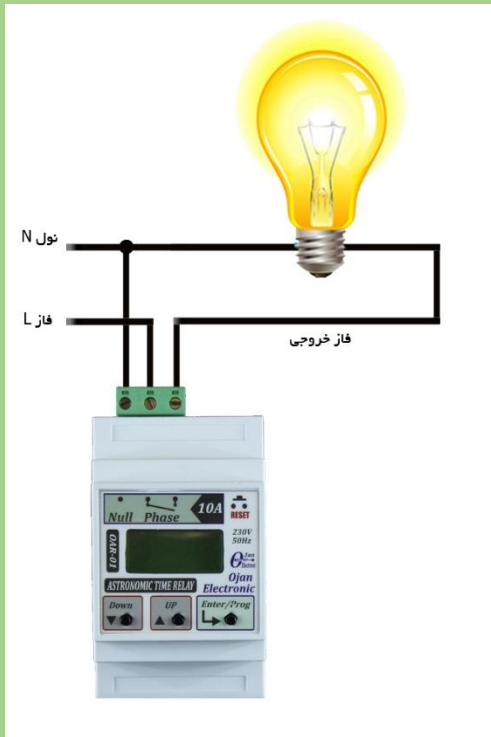


## ساعت فرمان نجومی چیست؟



هر چراغی که روشن می شود بی شک توسط یک سوئیچ (کلید) روشن و خاموش شدن آن کنترل می شود، گاهی این خاموش و روشن شدن مستقیم از طریق شخص انجام می شود اما در برخی موارد می توانیم از کنترلر هایی استفاده کنیم که قابلیت برنامه ریزی دارند و به صورت نرم افزاری و بر اساس و مبنای خاصی وظیفه خاموش و روشن کردن چراغ ها را انجام می دهند.

## چراغ های خیابان ها، بزرگراه ها، پارک ها و ... بر چه اساسی و با چه مکانیزمی خاموش و روشن می شوند؟

ساعت فرمان نجومی از جمله ابزاری است که جهت خاموش و روشن کردن چراغ های خیابان ها، معابر، بزرگراه ها و ... مورد استفاده قرار می گیرد. اینطور می توان تشریح کرد که ساعت فرمان نجومی یک سوئیچ کنترل روشنایی است که بر مبنای طلوع و غروب خورشید رله خروجی را غیر فعال و یا فعال نموده و چراغ ها را خاموش و روشن می کند.

در ساعت فرمان نجومی با وارد کردن زمان و مختصات جغرافیایی تایمر به طور خودکار زمان طلوع و غروب خورشید را در هر روز سال محاسبه نموده و متناسب با آن خروجی را فعال و در نتیجه چراغ را روشن می کند.

بر خلاف فتوسل که دارای سنسور حساس به نور می باشد و می باید در محیط باز نصب شود که از جمله معایب استفاده از فتوسل به شمار می آید، ساعت نجومی در محیط بسته و دور از گرد و غبار و بارندگی نصب می شود و به این ترتیب از آسیب های محیطی دور بوده و این امر باعث افزایش طول عمر این سوئیچ ها می شود.

## برای روشن شدن چند لامپ می توان از یک ساعت نجومی استفاده کرد؟

جریان خروجی مختلفی برای ساعت های نجومی تعریف می شود. و اگرچه از نظر ظاهر شبیه به هم هستند اما از نظر جریان خروجی با هم متفاوت می باشند بنابراین جهت خرید ساعت فرمان نجومی بسته به کاربرد دقت نمایید که خروجی ساعت نجومی چند آمپر می باشد. به فرض مثال می خواهید 15 عدد لامپ کم مصرف 80 وات که در محوطه باغ ویلا نصب شده توسط ساعت نجومی خاموش و روشن نمایید. برای این منظور به چه مقدار ساعت نجومی نیاز دارید؟

$$\text{جریان} \times \text{ولتاژ} = \text{توان}$$

$$W = V \times I$$

$$I = \frac{80^w}{230^v} = 0.34^A$$

میزان جریان مورد نیاز جهت روشن شدن یک لامپ 80 وات

$$0.34 \times 15 = 5.1$$

حال تعداد لامپ ها را در میزان جریان لازم ضرب می کنیم:

بنابراین با توجه به اینکه ساعت نجومی ها در رنج 6 و 10 و 20 آمپر در بازار موجود می باشند، شما می توانید ساعت نجومی 6 آمپر را خریداری و استفاده نمایید.

### چرا ساعت نجومی اوژن الکترونیک را پیشنهاد می کنیم؟

- محافظت شده در برابر اضافه ولتاژ یا دو فاز شدن شبکه
- بدون نیاز به تعویض باتری
- دارای رمز عبور جهت امنیت دستگاه
- حالت کنترل دستی جهت سرویس شبکه
- تنظیم خودکار ساعت تابستانه و زمستانه
- قابلیت نگهداری حافظه 120 روزه در صورت قطع برق
- همگرایی دقیق با محاسبات رسمی کشور در کمتر از 2 دقیقه
- توان مصرفی پایین (کمتر از 1 وات)
- دارای نمایشگر LCD با رزولوشن بالا
- تنظیم برنامه بسیار ساده با انتخاب مراکز استان کشور و یا وارد کردن طول و عرض جغرافیایی مد نظر