



(72x86x60) mm IP30

**معرفی دستگاه**

مولتی تایمر دیجیتال شیوا امواج ، تایمری با کارایی فوق العاده و با دقت زمانی صدم ثانیه می باشد. این دستگاه با دو رله مجزا قابلیت کاربری های متفاوت در چهار گروه زیر را دارد.

- A: تایمر تأخیر در قطع و یا تأخیر در وصل
- B: کنترل موتورهای چپگرد و راستگرد
- C: عملکرد فلاشری در زمان های مختلف
- D: عملکرد ترکیبی فلاشری

①

**ویژگی های مولتی تایمر دیجیتال شیوا امواج**

- سیستم میکروپروسسوری با دقت بالا 0.01Sec
- ۱۵ برنامه کاری شامل انواع تایمر، فلاشر، تایمر چپگرد و راستگرد
- دارای نمایشگر زمان
  - MODE: حالت کاری
  - AC: برق شبکه
  - REL A: وصل رله A
  - REL B: وصل رله B

- انتخاب نوع استارت دستگاه به صورت نرم افزاری - وصل برق به ترمینال START
- قطع برق از ترمینال START

- شروع به کار مجدد RESET - قطع و وصل برق ترمینال START
- فشار دادن هم زمان دوکلید UP و DOWN

- قابلیت تعیین وضعیت رله (وصل یا قطع) بعد از استارت
- ذخیره زمان تایم گیری شده در هنگام قطع برق

**مشخصات فنی مولتی تایمر دیجیتال شیوا امواج**

- ورودی تغذیه / استارت: 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- کاری در دما: +65°C .. -20°C
- رطوبت: 70%
- خروجی: ۲ عدد رله 5A

②

مولتی تایمر دیجیتال شیوا امواج دارای ۴ گروه برنامه (۱۵ مد) است که در جدول زیر تشریح گردیده است.

**جدول شماره ①**

گروه A	گروه B	گروه C	گروه D
تایم تاخیر در قطع یا وصل تایمر	تایم چپگرد و راستگرد	فلاشر	فلاشرهای ترکیبی
A1 9.99 تا 0.01 (sec)	sec-sec-sec:B1	sec-sec:C1	sec-min: D1
A2 99.9 تا 0.1 (sec)	min-sec-min:B2	min-min:C2	sec-hour:D2
A3 999 تا 1 (sec)	min-min-min:B3	hour-hour:C3	min-hour:D3
A4 999 تا 1 (min)	hour-hour-hour:B4		
A5 999 تا 1 (hour)			

sec : ثانیه  
min : دقیقه  
hour: ساعت

③

تذکره ۱: در گروه های C, B و D در تمامی مد ها رنج قابل تنظیم از ۱ تا ۹۹۹ در واحدهای زمانی مختلف می باشد.

مثال : در مد B2 رنج قابل تنظیم بدین صورت است :

1 تا 999 دقیقه : چپگرد 1 تا 999 ثانیه : راستگرد 1 تا 999 دقیقه : استراحت

تذکره ۲ : با استفاده از تبدیل واحد ثانیه به دقیقه (۶۰ ثانیه معادل ۱ دقیقه) و دقیقه به ساعت می توانید ترکیبات دیگر مورد نظر را با توجه به مدهای ذکر شده در جدول به دست آورید.

تذکره ۳ : توجه شود در صورت استفاده از حالت چپگرد راستگرد (خصوصاً مدهای B1 و B2 که تایم استراحت می تواند از ۱ ثانیه شروع شود) زمان استراحت با توجه به مشخصات موتور و با احتیاط کامل تنظیم گردد تا از آسیب دیدن موتور به علت کم بودن زمان استراحت جلوگیری گردد.

با توجه به نوع کاربری دستگاه ، پس از انتخاب یکی از ۱۵ مد کاری دستگاه را مطابق جدول تنظیم نمایید .

④

**تنظیم دستگاه**

**جدول شماره ②**

کلید	نمایش روی دستگاه	شرح تنظیمات
فشار دادن به مدت ۴ ثانیه	SET = 04	با فشار ممتد ۴ ثانیه ای کلید دستگاه آماده تنظیمات اولیه می شود.
←	mod A2	انتخاب یکی از چهار گروه A, B, C, D با توجه به نوع کاربری مورد انتظار از دستگاه
←	mod A2	انتخاب شماره گروه مورد نظر با توجه به جدول شماره ①
←	r b of	انتخاب یکی از ۳ وضعیت زیر برای رله A : وضعیت رله مانند رله A -A : وضعیت رله مخالف وضعیت رله A of : رله خاموش
←	COU do	انتخاب یکی از دو وضعیت شمارش صعودی UP و یا نزولی do

⑤

**ادامه جدول شماره ②**

rel on	انتخاب وضعیت رله A پس از وصل استارت: ON: پس از وصل استارت رله وصل و بعد از تایم گیری قطع شود. OF: پس از وصل استارت رله قطع و بعد از تایم گیری وصل شود.
str on	تعیین وضعیت تأخیر در قطع و یا تأخیر در وصل: در صورتیکه ON انتخاب شود پس از وصل برق استارت ، تایم گیری آغاز و چنانچه OF انتخاب گردد پس از قطع برق استارت ، تایم گیری آغاز می شود.
sau of	تعیین وضعیت حافظه دستگاه : با انتخاب ON با قطع برق ، مدت زمان اندازه گیری شده در حافظه دستگاه ذخیره شده و با برقراری مجدد جریان برق ، ادامه زمان شمارش می شود و با انتخاب OF با قطع و وصل برق شمارش از ابتدا شروع می شود.

اگر در هنگام تنظیم دستگاه وقفه ای ایجاد شود یا هیچ کلیدی فشار داده نشود پس از ۱۰ ثانیه دستگاه از تنظیم خارج می شود .

تذکره ۴ : طی کلیه مراحل تنظیم از کلیدهای UP و DOWN برای تنظیمات و از کلید ENTER برای تثبیت تنظیمات استفاده نمایید.

تذکره ۵: دستگاه در حالت پیش فرض ، در حالت باز (UNLOCK) قرار دارد در این حالت برای ورود به تنظیمات اولیه همانگونه که در جدول شماره ② مشخص گردیده لازم است کلید را به مدت ۴ ثانیه ممتد فشار دهید.

⑥

**تنظیمات گروه D و C**

با تنظیمات گروه C دستگاه مدت زمان روشن و خاموش شدن فلاشر را کنترل خواهد نمود، به عنوان مثال موتور پمپ آبی را در نظر بگیرید که به مدت ۱ ساعت آب کشی می کند و سپس به مدت زمان ۴ ساعت خاموش است. (در این مثال رنج زمانی، ساعت-ساعت می باشد که برای این منظور باید در تنظیمات اولیه دستگاه گروه C3 انتخاب شود) با فشار کلید نمایشگر بالا و نشانگر مربوطه (RELA) چشمک زن می شوند.

با کمک کلیدهای UP و DOWN مدت زمان روشن بودن (۱ ساعت) را وارد و رله را فشار دهید. مجدداً نمایشگر بالا و نشانگر مربوطه (REL B) برای تنظیم مدت زمان خاموشی چشمک زن می شوند. با وارد کردن زمان خاموشی (۴ ساعت) و فشار رله تنظیمات به پایان می رسد.

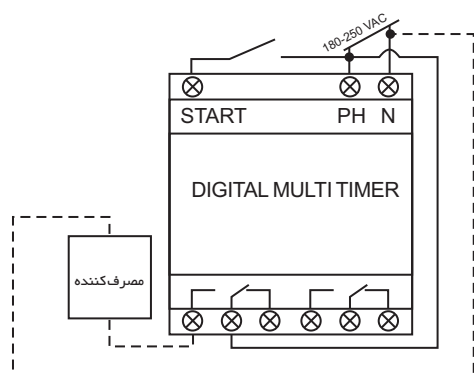
تنظیمات گروه D کاملاً مشابه گروه C است. تفاوت این دو گروه در واحدهای زمانی متفاوت می باشد.

⑬

**راهنمای نصب**

دستگاه را داخل تابلو یا با استفاده از ریل داخل جعبه، روی هر سطح دلخواهی نصب نمایید. در صورت تمایل برای نصب روی تابلو می توانید از قاب پانل شیوا امواج استفاده کنید.

با استفاده از نقشه سیم کشی مطابق شکل تغذیه ، استارت و خروجی ها را سیم کشی نمایید.



**توجه :** برای شروع زمان گیری (استارت) لازم است ترمینال START به ترمینال PH وصل گردد.

⑩

3

**احترام به مشتری وظیفه ماست.**

**Year Guarantee**

**۳ سال ضمانت تعویض بدون سؤال با شرایط زیر :**

- ۱ - از تاریخ چاپ شده روی برچسب دستگاه بیش از ۳ سال سپری نشده باشد.
- ۲ - سالم و محفوظ ماندن برچسب دستگاه

محوالات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تاییدیه ادارات برق سراسر کشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور  
دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از موسسه MOODY انگلستان مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور



تذکره ۶ : برای قفل کردن دستگاه (LOCK) لازم است کلیدهای UP و DOWN هم زمان به مدت ۵ ثانیه ممتد فشرده شود. پس از قفل شدن ، ورود به تنظیمات اولیه غیرممکن خواهد بود. برای باز شدن قفل (UNLOCK) لازم است کلیدهای UP و DOWN مجدداً به مدت ۳۰ ثانیه فشرده شود.

**Reset کردن دستگاه:**

پس از اتمام زمان تایم گیری ، دستگاه به دو طریق قابل Reset کردن می باشد:

**الف) Reset نرم افزاری :** با فشار کلیدهای UP و DOWN به مدت ۴ ثانیه دستگاه Reset شده و تایم گیری را از ابتدا شروع می نماید.

**ب) Reset سخت افزاری :** قطع و وصل ورودی START.

پس از انتخاب زیر گروه مورد نظر ، در ادامه تنظیمات زمان چهار گروه A, B, C, D به صورت زیر می باشد .

④

**تنظیمات گروه A**

به عنوان مثال تنظیمات را به گونه ای انجام می دهیم که ۴ ثانیه بعد از وصل جریان برق، دستگاه مورد نظر ما روشن شود. تنظیمات این مرحله به شرح زیر است:

**یادآوری :** از آنجاکه واحد زمانی ما در این مثال ثانیه می باشد ، در قسمت تنظیمات اولیه می بایستی A3 انتخاب شده باشد.

با فشار کلید UP و چشمک زن شدن نمایشگر بالا و نشانگر مربوطه (REL A) ، با کمک کلیدهای UP و DOWN زمان مورد نظر (در این مثال ۴ ثانیه) جهت تأخیر در قطع ویا وصل (در این مثال وصل) را تنظیم نمایید، با فشار مجدد کلید رله برنامه ثبت و دستگاه برای کاربری آماده است.

**تنظیمات گروه B**

در صورتیکه کارایی مورد انتظار از مولتی تایمر شیوا امواج کنترل زمان حرکت راستگرد و چپگرد موتور دستگاه خاصی باشد ، می بایستی در قسمت تنظیمات اولیه دستگاه که قبلاً بحث شد ، یکی از زیرگروه های گروه B انتخاب شود.

بعد از انتخاب گروه B همانگونه که در زیر شرح داده خواهد شد تنظیمات انجام خواهد شد، به عنوان مثال تنظیم حرکت چپگرد و راستگرد موتوری که ۱۵ ثانیه حرکت به راست ، ۵ ثانیه استراحت و سپس ۵ ثانیه حرکت به چپ داشته باشد به شرح زیر است:

**یادآوری :** از آنجاکه واحد زمانی مورد استفاده برای هر سه زمان حرکت به راست، استراحت و حرکت به چپ ثانیه می باشد ، می بایستی در قسمت تنظیمات اولیه B1 انتخاب شده باشد.

⑧

با فشار کلید UP و چشمک زن شدن نمایشگر بالا به همراه نشانگر مربوطه (REL A) ، با کمک کلیدهای UP و DOWN مدت زمان حرکت راستگرد (در این مثال ۵ ثانیه) را انتخاب کنید و با فشار کلید رله تأیید نمایید ، مجدداً نمایشگر بالا به همراه نشانگر مربوطه (REL B) چشمک زن می شوند، در این مرحله دستگاه برای تنظیم مدت زمان حرکت چپگرد آماده است.

بعد از تنظیم زمان مورد نظر (در این مثال ۱۰ ثانیه) با فشار کلید رله ، این مرحله از تنظیمات ثبت می شود، مجدداً نمایشگر بالا و نشانگرهای REL A, B, REL A برای تنظیم مدت زمان استراحت بین دو حرکت چپگرد و راستگرد چشمک زن می شوند، با تنظیم زمان این مرحله (در این مثال ۵ ثانیه) و فشار کلید رله از تنظیمات برنامه خارج شده و دستگاه آماده استفاده برای کاربری مورد نظر است.

⑨