معرفی دستگاه

مولتی تایمر دیجیتال 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: تاخیر در قطع و یا تاخیر در وصل
B:کنترل موتورهای چپگرد و راستگرد
C:عملکرد فلاشری در طیف های مختلف
D:عملکرد ترکیبی فلاشری

1

ویژگی های مولتی تایمر دیجیتال

- سیستم میکروپروسسوری با دقت بالا 0.1sec
- ۱۵ برنامه کاری شامل انواع تایمر، فلاشر، تایمر چپ گرد و راست گرد
- دارای نمایشگر
  - زمان و وضعیت های مختلف
  - MODE: حالت کاری
  - AC : برق شبکه
  - REL- A : وصل رله A
  - REL- B : وصل رله B
- انتخاب استارت دستگاه به صورت نرم افزاری
  - وصل برق به ترمینال START
  - قطع برق از ترمینال START
- شروع به کار مجدد
  - قطع و وصل برق ترمینال START
  - فشار دادن هم زمان دوکلید ▲ و ▼
- قابلیت
  - تعیین وضعیت رله(وصل یا قطع)قبل از استارت
  - ذخیره زمان باقی مانده

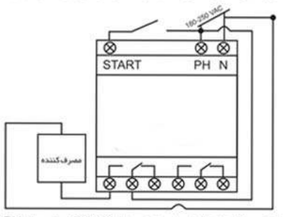
مشخصات فنی مولتی تایمر دیجیتال شیوا امواج

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

2

راهنمای نصب وبهره برداری

دستگاه را داخل تابلو یا با استفاده از ریل داخل جعبه روی هر سطح دیگری 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 و استارت و خروجی ها را سیم کشی نمایید.



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

3

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

جدول شماره ۱

گروهD فلاشرهای ترکیبی	گروهC فلاشر	گروهB تایمرچپگردوراستگرد	گروهA تایمرتاخیردرقطع‌یاوصل
sec-min: D1	sec-sec:C1	sec-sec-sec:B1	A1 از 0/01تا9/99ثانیه
sec-hour:D2	min-min:C2	min-sec-min:B2	A2 از0/1ثانیه‌تا9/99ثانیه
min-hour:D3	hour-hour:C3	min- min-min:B3	A3 از1ثانیه تا999ثانیه
		hour-hour-hour:B4	A4 از1دقیقه تا999دقیقه
			A5 ازاساعت‌تا999ساعت

4

بسته به نوع کاربری دستگاه یکی از۱۵ زیرگروه جدول فوق را انتخاب و در اولین قدم، مراحل گفته شده در جدول بعد را به عنوان تنظیم اولیه دستگاه انجام دهید.

تذکر۱ :در گروه هایC ،B وD در تمامی مدها رنج قابل تنظیم از ۱ تا ۹۹۹ در واحدهای زمانی مختلف می باشد.

مثال : در مدB2رنج قابل تنظیم بدین صورت است :

1 تا999دقیقه : چپگرد 1تا999ثانیه: استراحت 1تا999دقیقه:راستگرد

تذکر۲ : با استفاده از تبدیل واحد ثانیه به دقیقه(۶۰ثانیه 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.

تذکر۳ :توجه شود در صورت استفاده از حالت چپگرد راستگرد(خصوصاً مدهای B1وB2 که تایم استراحت می تواند از ۱ثانیه 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.

5

جدول شماره ۲

نمایش روی دستگاه	شرح تنظیمات
SEt- 4	با فشارممتد۴ ثانیه ای کلید اینترد‌ستگاه‌آماده‌تنظیمات اولیه‌می شود.
mod- A2	انتخاب یکی از چهار گروه A,B,C,D با توجه به نوع کاربری مورد انتظاراز دستگاه
mod- A2	انتخاب شماره گروه مورد نظر با توجه به جدول شماره۱
rb- oF	انتخاب یکی از ۳ وضعیت زیر برای رله‌A Aیعنی وضعیت رله‌Bمانندرله‌A A-یعنی وضعیت رله‌Bمخالف وضعیت رله‌A oFیعنی رله‌Bخاموش
Lou- do	انتخاب یکی از دو وضعیت شمارش صعودی‌Upویا نزولی‌do

6

نمایش روی دستگاه	شرح تنظیمات
rEL- on	انتخاب وضعیت رله‌Aپس از وصل استارت: on:پس از وصل استارت رله وصل و سپس قطع شود. of:پس از وصل استارت رله قطع و سپس وصل شود.
Srt- on	تعیین وضعیت تاخیر در قطع و یا تاخیر در وصل:در صورتیکه onانتخاب شودپس از وصل برق استارت ، تایمگیری آغاز و چنانچه ofانتخاب گردد‌پس از قطع برق استارت ، تایمگیری آغاز می‌شود.
SAU- oF	تعیین وضعیت حافظه دستگاه:با انتخابonباقطع برق ، مدت زمان اندازه گیری شده در حافظه دستگاه ذخیره شده و با برقراری مجدد جریان برق ، ادامه زمان شمارش می شودو با انتخابofبا قطع و وصل برق شمارش از ابتدا شروع می‌شود.

7

تذکر۴ : دستگاه در حالت پیش فرض ، در حالت باز(UNLOCK) قرار دارد در این حالت برای ورود به تنظیمات اولیه همانگونه که در جدول شماره ۲ مشخص گردیده لازم است کلید ↵ را به مدت ۴ ثانیه ممتد فشار دهید.

تذکر۵ : برای قفل کردن دستگاه(LOCK)لازم است کلیدهای ↵ و ▼ 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 ↵ و ▼ مجدداً به مدت ۳۰ ثانیه فشرده شود.

تذکر ۶ : طی کلیه مراحل تنظیم از کلیدهای ▲ UPو ▼ DOWNبرای تنظیمات و از کلید ↵ (اینتر) برای تثبیت تنظیمات استفاده نمایید.

Resetکردن دستگاه:

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

الف) Resetنرم افزاری: با فشار کلیدهای ▲ و ▼ به مدت ۴ثانیه دستگاه Reset شده و تایم گیری را از ابتدا شروع می نماید.

ب)Resetسخت افزاری: قطع و وصل ورودی استارت.

8

پس از انتخاب زیر گروه مورد نظر و اعمال تنظیمات بالا، تنظیمات اولیه به پایان می رسد، با فشار کلید اینتر دستگاه آماده تنظیمات زمان زیرگروه انتخابی است.در ادامه مطلب تنظیمات زمان هر چهار گروه شرح داده خواهد شد.

تنظیمات گروهA

به عنوان مثال تنظیمات را به گونه ای انجام می دهیم که ۴ثانیه 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 بایستیA3 انتخاب شده باشد.)

با فشار کلید اینتر و چشمک زن شدن نمایشگر شماره ۱ با کمک کلیدهایDownUpزمان مورد نظر(در این مثال ۴ثانیه)جهت تاخیر در قطع ویا وصل(در این مثال وصل)را تنظیم نمایید، با فشار مجدد کلید اینتر برنامه ثبت و دستگاه برای کاربری آماده است.

9

تنظیمات گروهB

در صورتیکه کارایی مورد انتظار ازمولتی تایمر 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 گروهBانتخاب شود.

بعد از انتخاب گروهBهمانگونه که در زیر شرح داده خواهدشدتنظیمات انجام خواهدشد، به عنوان مثال تنظیم حرکت چپگرد و راستگرد موتوری که ۱۵ ثانیه حرکت به راست، ۵ثانیه استراحت و سپس ۱۰ثانیه حرکت به چپ داشته باشد به شرح زیراست:

(یادآوری: از آنجاکه واحد زمانی مورد استفاده برای هر سه زمان حرکت به راست، استراحت وحرکت به چپ ثانیه می باشد ، می بایستی در قسمت تنظیمات اولیهB1انتخاب شده باشد.)

با فشار کلیداینتر و چشمک زن شدن نمایشگر شماره۱،با کمک کلیدهایDownUpمدت زمان حرکت راستگرد(در این مثال۱۵ثانیه)را انتخاب کنیدو با فشار کلید اینتر تایید نمایید ، مجدداً نمایشگر شماره۱ چشمک زن می شود، در این مرحله دستگاه برای تنظیم مدت زمان حرکت چپگرد آماده است.

10

بعد از تنظیم زمان(در این مثال ۱۰ثانیه)بافشار کلید اینتر، این مرحله از تنظیمات ثبت می شود، مجدداً نمایشگر شماره ۱ برای تنظیم مدت زمان استراحت بین دو حرکت چپگرد و راستگرد چشمک زن می شود، با تنظیم زمان این مرحله(در این مثال۵ثانیه)و فشار کلید اینتر از تنظیمات برنامه خارج شده و دستگاه آماده استفاده برای کاربری موردنظر است.

تنظیمات گروهC وD

با تنظیمات گروهCدستگاه مدت زمان روشن و خاموش شدن فلاشر راکنترل خواهد نمود، به عنوان مثال موتور پمپ آبی را در نظر بگیریدکه به مدت ۱ ساعت آب کشی می کند وسپس به مدت زمان ۴ساعت خاموش است.(در این مثال رنج زمانی، ساعت- ساعت می باشدکه برای این منظور بایددر تنظیمات اولیه دستگاه گروهC3انتخاب شود)، با فشار کلید اینتر نمایشگر شماره ۱چشمک زن می شود. با کمک کلید های DownUpمدت زمان روشن بودن(۱ساعت)را وارد و اینتر را فشار دهید،مجدداً نمایشگربرای تنظیم مدت زمان خاموشی چشمک زن می شود. با وارد کردن زمان خاموشی(۴ساعت)و فشار اینتر تنظیمات به پایان می رسد.تنظیمات گروه Dکاملاًمشابه گروهC است.تفاوت این دو گروه در واحدهای زمانی متفاوت می باشد.

11