ساعت نجومی دو رله ای شیوا امواج

SHIVA Amvaj

ASTRONOMICAL WATCH 2 RELAY



MODEL : AWB-2R
CODE : 12B4
WEIGHT : 140 gr
(72x86x60) mm
IP 30

ver: 9701

معرفی دستگاه

این دستگاه بدون نیاز به دریافت نور در هر روز سال با یک برنامه میکروپروسسوری می‌تواند طلوع و غروب را به صورت دقیق تشخیص داده و سیستم روشنایی را با دو خروجی کنترل نماید. ساعت نجومی فاقد سنسور چشم می باشد و در هر محل سرپوشیده، قابلیت نصب را دارد.

دو رله خروجی دستگاه مستقل از هم بوده و تنظیمات تاخیر یا تقدم در روشن و خاموش شدن به صورت جداگانه برای هر یک تنظیم می گردد.

ویژگی های ساعت نجومی دو رله ای شیوا امواج

- دارای سیستم میکروپروسسوری برای محاسبه زمان طلوع و غروب بر اساس طول و عرض جغرافیایی
- حفاظت در برابر افزایش و کاهش ولتاژ
- نگهداری زمان و کلیه تنظیم ها در حالت قطع برق ورودی (۵ سال)
- دارای ۲ رله خروجی مستقل
- تایمر قابل تنظیم جهت قطع خروجی ها از ۱ تا ۱۲ ساعت بعد از غروب خورشید برای هر کدام از خروجی ها به صورت مجزا
- قابلیت تنظیم زمان قطع(بر اساس ساعت و دقیقه) برای هر کدام از خروجی ها به صورت مجزا
- تاخیر یا تقدم در قطع و وصل خروجی ها تا ۱۲۰ دقیقه نسبت به طلوع و غروب خورشید
- باتری لیتیم با عمر ۵ سال قابل تعویض

مشخصات فنی ساعت نجومی دو رله ای شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 165 - 260 VAC / 50 - 60 Hz
- قطع برای: افزایش ولتاژ : 255V / کاهش ولتاژ : 170 V
- کارآیی در: دما : -20 °C .. +65 °C / رطوبت : 70%
- خروجی : 2 Relay 10A

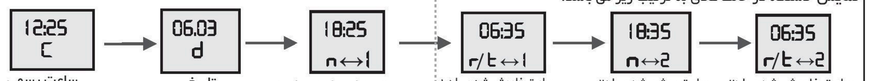
خطاها

- bAtt : خالی شدن باطری داخلی
- ouEr : افزایش ولتاژ
- Undr : کاهش ولتاژ

*خطای bAtt در برخی مواقع ناشی از به هم خوردن تنظیمات ساعت می باشد که با تنظیم مجدد برطرف می گردد

نمایش عادی دستگاه

نمایش دستگاه در حالت عادی به ترتیب زیر می باشد.



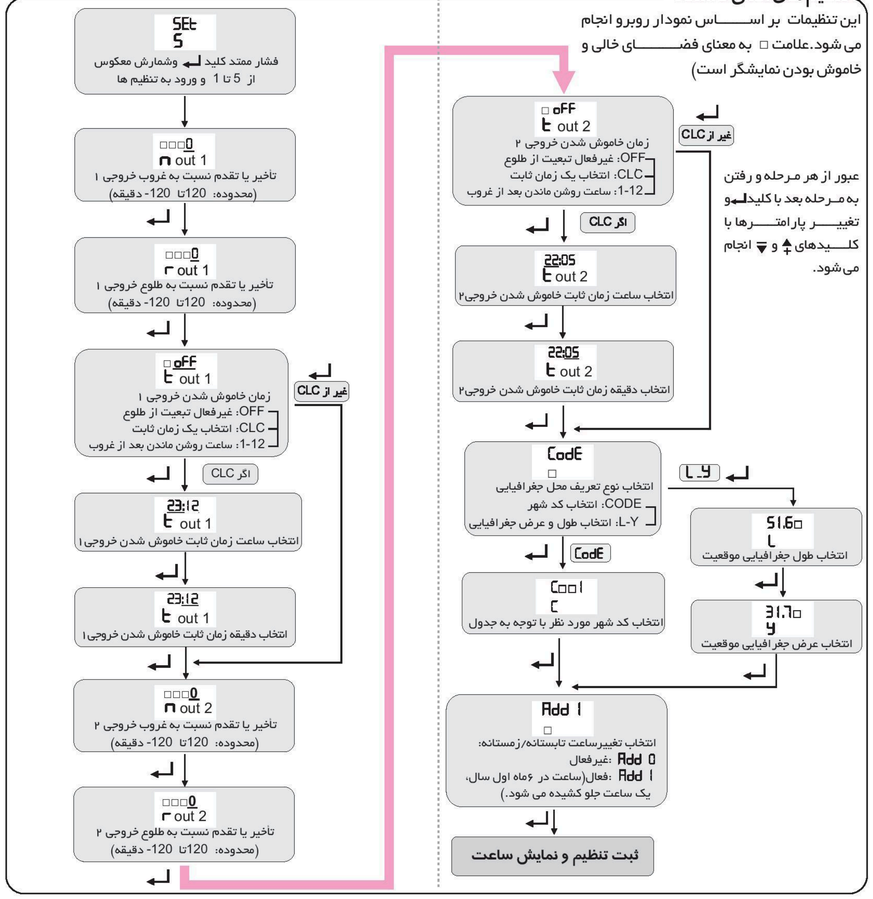
تذکر۱ : علامت ↔ به معنی آن است که به صورت متناوب حرف و عدد نمایش داده می شود و r/t در حالت تنظیم زمان بعد از غروب t و در حالت طلوع r است.

تذکر۲: اگر زمان خاموش شدن خروجی ها قبل از غروب و یا بعد از طلوع باشد، بسته به اینکه به کدام یک نزدیک تر است، اگر به طلوع نزدیک تر باشد زمان طلوع، ملاک قطع خروجی است و اگر به غروب نزدیک تر باشد ساعت 00:00 ،اساس قطع خروجی است، در این حالت در قسمت نمایش زمان قطع به جای t حرف F را نمایش میدهد. (رجوع به مثال)

مثال: اگر ساعت طلوع ۶:۳۰ وغروب ۱۷:۳۰ باشد و ساعت تنظیم شده برای t ۱۴:۳۰ باشد به دلیل اینکه به غروب نزدیک تر است خروجی از ساعت ۱۷:۳۰ تا ساعت ۲۴:۰۰ روشن است و اگر ساعت تنظیم شده ساعت ۱۱:۰۰ باشد به دلیل اینکه به طلوع نزدیک تر است خروجی از ساعت ۱۷:۳۰ تا ساعت ۶:۳۰ صبح که طلوع است روشن می شود.

تنظیم های اصلی دستگاه

این تنظیمات بر اساس نمودار روبرو انجام می شود.علامت □ به معنای فضای خالی و خاموش بودن نمایشگر است)



عبور از هر مرحله و رفتن به مرحله بعد با کلید↵ و تغییر پارامترها با کلیدهای ▲ و ▼ انجام می‌شود.

حالت دستی و اتوماتیک

در شرایطی که نیاز باشد سیستم روشنایی تعمیر گردد لازم است دستگاه از حالت اتوماتیک خارج و در حالت دستی قرار بگیرد.در حالت دستی رله دستگاه وصل و سیستم روشنایی به مدت ۴ ساعت روشن می ماند.

برای انجام این کار برای خروجی ۱ کلید ▲ و برای خروجی ۲ کلید ▼ به صورت ممتد فشرده شود عبارت Hnd همراه با شماره خروجی نمایش داده شده، LED متناظر چشمک زن می گردد و دستگاه شمارش معکوس را از عدد 5 آغاز می کند و به محض صفر شدن، رله دستگاه وصل و سیستم روشنایی روشن می گردد و صفحه در همین حالت باقی می ماند در صورت نیاز به بازگشت به حالت اتوماتیک با فشار مجدد و ممتد کلید مربوط به خروجی عبارت Aut همراه با شماره خروجی نمایش داده شده و دستگاه شمارش معکوس را از عدد 5 آغاز می کند و هنگامی که به صفر می رسد حالت اتوماتیک فعال می گردد و دستگاه در حالت عادی خود شروع به کار می کند.

تنظیم زمان و تاریخ

جهت تنظیم زمان و تاریخ با فشار کلید ↵ وارد تنظیم زمان شده و با کلیدهای ▲ و ▼ پارامتر چشمک زن را تغییر دهید.

هر مرحله با کلید ↵ تایید می‌شود و با تائید مرحله آخر تغییرات زمان اعمال می‌شود . چنانچه در زمان تنظیم به مدت ۱۰ ثانیه هیچ کلیدی فشرده نشود از مرحله تنظیم خارج شده و تغییرات اعمال نمی شود .



تذکر:

قبل از تنظیم زمان، وضعیت Add را از تنظیم های اصلی انتخاب نموده و سپس ساعت و تاریخ را بر اساس ساعت رسمی کشور تنظیم نمائید.

ولتاژ

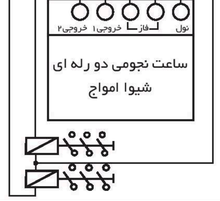
نمایش ولتاژ شبکه : با فشار کلید ▲ ولتاژ شبکه به همراه علامت U در نمایشگر پایین، نمایش داده می شود و با فشار هر یک از کلیدها، دستگاه به حالت عادی باز می گردد.

کنترل ولتاژ: دستگاه با توجه به ولتاژ شبکه در صورتی که ولتاژ در محدوده مجاز (170-255V) نباشد خروجی ها را قطع می نماید و تاخیر در وصل آن ۵ ثانیه و تاخیر در قطع آن ۳ ثانیه می باشد و دستگاه مانند یک محافظ ولتاژ عمل می کند. در هنگام شمارش تأخیر در وصل حرف n و در هنگام شمارش تاخیر در قطع حرف F در نمایشگر پایین، نمایش داده می شود.

جدول کد مراکز استان ها

کد	شهر	کد	شهر	کد	شهر	کد	شهر
01	اراک	09	بوشهر	17	ساری	25	کرمانشاه
02	اردبیل	10	بیرجند	18	سمنان	26	گرگان
03	ارومیه	11	تبریز	19	سنندج	27	مشهد
04	اصفهان	12	تهران	20	شهرکرد	28	همدان
05	اهواز	13	خرم آباد	21	شیراز	29	یاسوج
06	ایلام	14	رشت	22	قزوین	30	یزد
07	بجنورد	15	زاهدان	23	قم	31	کرج
08	بندرعباس	16	زنجان	24	کرمان		

نقشه نصب



احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا، تاییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2015 از موسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

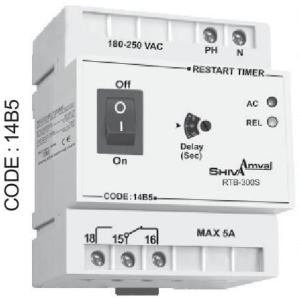
مطابق با استانداردهای جهانی، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سوال در خدمت صنعت برق کشور

تایمر استارت مجدد شیواامواج

RESTART TIMER

معرفی دستگاه

MODEL : RTB-300S



CODE : 14B5

تایمر استارت مجدد شیوا امواج وسیله ای مطمئن برای محافظت و ایمنی در هنگام وصل مجدد برق می باشد.

رله خروجی این دستگاه با وصل برق ورودی با تأخیر قابل تنظیم از ۵ ثانیه تا ۵ دقیقه به مدت ۱ ثانیه وصل می شود . کنتاکت باز این رله در مسیر فرمان کنتاکتور اصلی (توزیع) که دارای مدار خودنگه دار می باشد قرار می گیرد.

(72 x86 x60) mm

IP 30

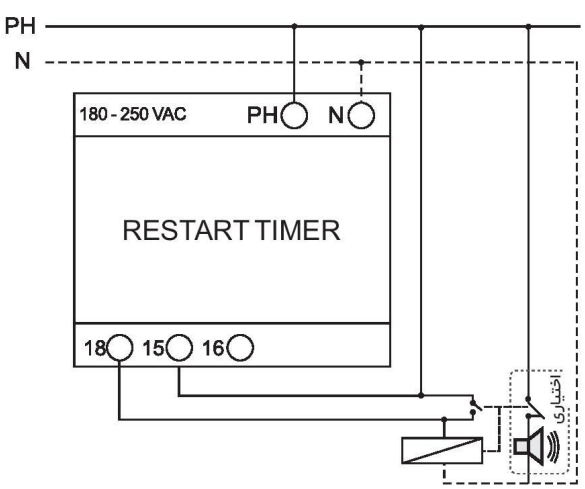
ویژگی های تایمر استارت مجدد شیواامواج

- آلارم با صدای مخصوص قبل از وصل رله
- ۲عدد نشانگر برای اعلام: AC : برق شبکه / REL :وصل رله
- فعال و غیر فعال کردن دستگاه با کلید ON/OFF
- دارای پیچ تنظیم زمان
- عدم تغییر زمان تنظیم شده در اثر ضربات کنتاکتورتابلو

مشخصات فنی تایمر استارت مجدد شیواامواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- تأخیر زمان وصل : 5 - 300 Sec
- زمان وصل رله : 1 Sec
- کارآیی در: دما :-20 °C .. +65°C / رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5 A

راهنمای نصب



ابتدا تایمر استارت مجدد را داخل تابلو روی ریل نصب نمایید . چنانچه محل نصب فاقد ریل بود از ریل داخل جعبه استفاده شود.

دستگاه را مطابق نقشه سیم کشی کنید. زمان مورد نظر خود را به وسیله پیچ گوشتی داخل جعبه از ۵ تا ۳۰۰ ثانیه تنظیم کرده و کلید دستگاه را در حالت ON قرار دهید ، سپس برق را وصل کنید(تنظیم با پیچ گوشتی باعث می گردد افراد متفرقه به سادگی نتوانند تنظیم شما را تغییر دهند .)

بلافاصله بعد از وصل برق ، آلارم مخصوص داخل تایمر شروع به کار می کند و اطرافیان را متوجه وصل برق می سازد

پس از گذشت زمان تنظیم شده ، آلارم قطع شده و رله به مدت ۱ ثانیه تحریک و سپس قطع می شود . پس از این زمان کنتاکتور توسط کنتاکت خود نگهدار در حالت وصل باقی می ماند.

در صورتیکه بنا به دلایلی نیاز به خارج نمودن دستگاه استارت مجدد از مدار را دارید ، کلید تعبیه شده روی دستگاه را در وضعیت OFF قرار دهید.

لازم به ذکر است در صورت وجود برق شبکه ، نشانگر سبز رنگ ، روشن باقی می ماند و چنانچه کلید دوباره در وضعیت ON قرار بگیرد رله خروجی با تأخیر تنظیم شده وصل و پس از ۱ ثانیه قطع خواهد شد . اگر بخواهید از آلارم دیگری مانند فلاشر یا آژیر با صدای بلند استفاده کنید می توانید از کنتاکت کمکی بسته کنتاکتور استفاده نمایید(به نقشه راهنمای نصب مراجعه شود.)

احترام به مشتری وظیفه ماست.

ضمانت نامه

شرکت شیواامواج وقت و شخصیت شما مصرف کننده گرامی را محترم دانسته و تمام توان خود را در جهت ارائه محصولات مطمئن و با کیفیت بالا به کار گرفته است . ولی بنابر پذیرفتن اصل رضایت مشتری ،چنانچه به هر دلیلی با عدم کارآیی دستگاه روبرو شدید آن را به فروشنده تحویل داده و بدون پرداخت هیچ گونه وجهی ، در اسرع وقت دستگاه جدید را دریافت نمایید .شرکت شیواامواج متقابلاً دستگاه جدیدرا با تقبل هزینه های حمل و نقل برای فروشندگان محترم جایگزین خواهد نمود ، تحویل دستگاه جدیدصرفاً مستلزم ۲ شرط زیر می باشد :

۱ – از تاریخ چاپ شده روی برچسب دستگاه بیش از ۳ سال سپری نشده باشد.

۲ – سالم و محفوظ ماندن برچسب دستگاه

3 Year Guarantee

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تأییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از موسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

آمپرمتر 96 شیوا امواج

MODEL : AMD - 6000A



CODE : 21D1

(96x96x115)mm IP 30

معرفی دستگاه

آمپر متر 96شیوا امواج(تک فاز) ، با نمایشگر بزرگ ،قابلیت اندازه گیری و نمایش جریان عبوری از 0.01A تا 6000A در رنج های مختلف CTرا دارا می باشد. این دستگاه مجهز به سیستم ثبت ماکزیمم جریان (ماکزیمتر) بوده و روش اندازه گیری جریان به دو صورت عادی و TRUE RMSمی باشد.

ویژگی های آمپرمتر96 شیوا امواج

- نمایشگربزرگ برای نمایش جریان تاحداکثر 6000A
- اندازه گیری ونمایش جریان به دو روش عادی و TRUE RMS
- ثبت ونمایش ماکزیمم جریان
- قابلیت تنظیم CTو نمایش آن
- قابلیت تنظیم دقیق CT جهت کالیبره کردن CT
- نمایش خطای جریان عبوری بیش از حد، از CTها
- ۴ عدد نشانگربرای اعلام
  - A : جریان عادی
  - TRUE RMS : جریان واقعی
  - MAX-A : ماکزیمم جریان
  - CT & SETTING : تنظیمCT و نمایش آن
- کلید
  - SELECT : انتخاب یکی از ۴حالت نمایش دستگاه
  - RESET MAX-A SETTING CT
    - صفر کردن ماکزیمم جریان ثبت شده هنگام نمایش MAX-A
    - تنظیمCT
- ذخیره تمام اطلاعات در هنگام قطع برق

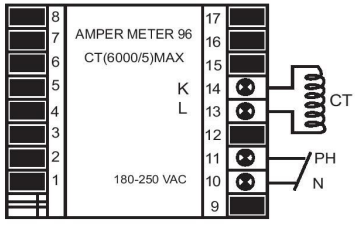
مشخصات فنی آمپرمتر96 شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- دقت اندازه گیری جریان : 0.5%±1 digit
- CTهای استاندارد قابل تنظیم بر روی دستگاه :

CT(5,10,15 ,20, 25, 30, 40, 50, 60, 75, 100,150 , 200,250,300 400 ,500,600,750 ,800,1000 ,1200 , 1500 , 2000 , 2500 ,3000 4000 ,5000 , 6000) /5

- زمان تنظیم CT: از زمان وصل برق به مدت ۵ دقیقه
- کارآیی در
  - دما : -20°C .. +65°C
  - رطوبت : 70%
- راهنمای نصب و سیم کشی روی ترمینال های دستگاه

راهنمای نصب



نحوه انتخاب و تنظیم CT مورد نظر

پس از وصل کردن دستگاه به برق وانتخاب CT مورد نظر و ارتباط دادن به ترمینال های مربوطه دستگاه ، تنظیمCT به شرح زیر انجام می گیرد.

با زدن کلید SELECT و چشمک زن شدن نشانگر CT&SETTING با استفاده از کلید RESET MAX-A SETTING CT رنجCT مورد نظر را انتخاب و با فشار مجدد کلید SELECT ضمن تأیید مقدار CTانتخاب شده وارد مرحله تنظیم دقیقCT می شوید .

در این مرحله می توان برای تصحیح خطای احتمالی CTو بالا بردن دقت آن تا 25±برابر *واحد اندازه گیری جریان ، مقدار CTمورد نظر را تغییر داد.سپس با زدن مجدد کلید SELECT از برنامه خارج شوید.

مثال: اگر CT مورد نظر 5 تنظیم شود در مرحله تنظیم دقیق CT، می توان مقدار CTرا 25± برابر 0.01 (دقت اندازه گیری جریان)که 0.25 ± می باشدتغییر داد یعنی مقدار CT از 4.75 تا 5.25 قابل تغییر است.

*تذکر۱: منظور از واحد ، دقت اندازه گیری جریان در رنج های مختلف می باشد .

تذکر۲ : تنظیمCTفقط در ۵دقیقه ابتدای وصل برق امکان پذیر می باشد ، در صورت نیاز به تغییرات و تعویض رنج CT برق ورودی دستگاه راقطع و وصل کرده و مجدداً تنظیمات را انجام دهید.

عملکرد دستگاه

پس ازتنظیمCT درحالت عادی نشانگر A روی دستگاه به نشانه نمایش جریان ، روشن و جریان عبوری از CT با دقت های ذکر شده در مشخصات فنی نمایش داده می شود . با زدن کلید SELECT می توانید روش محاسبه جریان را از حالت عادی به روش TRUE RMSتغییر دهید .

ماکزیمم جریان ثبت شده را با فشار دادن کلید SELECT و به همراه روشن شدن نشانگر MAX-A می توان مشاهده نمود.

در این وضعیت(نمایش ماکزیمم) با فشار ممتد کلید RESET MAX-A SETTING CT ، شمارش معکوس از5تا 1شروع و به محض صفر شدن ، مقدار ماکزیمم جریان نیز صفرخواهد شد.

تذکر۳ : چنانچه قبل از اینکه شمارش معکوس به پایان برسد کلید رها شود، ماکزیمم جریان ثبت شده صفر نخواهد شد و این عمل مجدداً باید انجام شود .

تذکر۴: مقدار جریانی به عنوان ماکزیمم جریان ، ثبت خواهد شد که حداقل ۱۵ ثانیه تداوم داشته باشد .

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تأییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور



MODEL : ATJ - 60S
CODE:14J2
WEIGHT : 100 gr
(36x86x65) mm
IP 30

ANALOG SECOND TIMER

ver:9601

معرفی دستگاه

تایمر ثانیه شیوا امواج درحجم کوچک با دقت و ثبات در تکرار و قابلیت پلمپ شدن پانل (جهت عدم دسترسی و تغییرات توسط افراد متفرقه) طراحی و ساخته شده است .

کارآیی این دستگاه به صورت تایمر تأخیر در وصل می باشد.

مراکز تجاری، صنعتی و مسکونی از جمله مکان هایی هستند که می توان از این تایمر استفاده نمود.

ویژگی های تایمرثانیه

- دقت وثبات در تکرار
- نشانگر با۳وضعیت مختلف
  - خاموش : قطع برق
  - چشمک‌زن : درحال زمان گیری
  - روشن دائم: وصل رله
- قابلیت
  - تنظیم زمان
  - پلمپ شدن پانل دستگاه
  - نصب ساده وآسان روی ریل وسطوح دیگر
- دارای ترمینال های آسانسوری واستاندارد
- عدم تغییر زمان تنظیم شده در اثر ضربات کنتاکتور تابلو

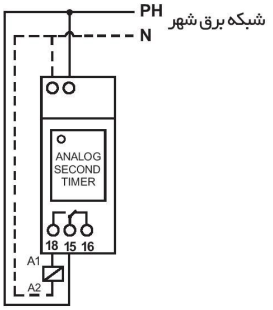
مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- تأخیر زمان وصل : 1 - 60 Sec
- کارآیی در
  - دما : -20°C .. +65°C
  - رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5A

راهنمای نصب

ابتدا تایمر را روی ریل داخل تابلو نصب و مطابق نقشه سیم کشی نمایید .

فاز ورودی را به ترمینال 15 و خروجی آن را با توجه به موقعیت بهره برداری به 16 یا 18 وصل نمایید .



زمان مورد نظر راز ۱ تا ۶۰ ثانیه تنظیم و سپس برق ورودی دستگاه را وصل نمایید .

نشانگر روی تایمر شروع به چشمک زدن می نماید وبعد از اتمام زمان تنظیم شده رله خروجی به صورت دائم وصل و نشانگر روشن می ماند .

برای زمان گیری مجدد باید برق ورودی دستگاه ، قطع و وصل گردد .

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

ضمانت نامه ۳ ساله بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا
تاییدیه ادارات برق سراسرکشور
و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور
دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008
از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی
با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

تایمر چپ گرد، راست گرد شیوا امواج

LEFT-RIGHT TIMER



MODEL : LRB-SLE
CODE : 14B8
WEIGHT:165 gr
(72x86x60) mm
IP 30

①

معرفی دستگاه

با استفاده از تایمر جدید چپ گرد، راست گرد شیوا امواج می توانید به ساده ترین شکل ، مدار چپ گرد، راست گرد خود را طراحی نمایید . این دستگاه شامل سه تایمِ قابل تنظیم برای حالت چپ گرد ، راست گرد و زمان تأخیر (استراحت) بین چپ گرد ، راست گرد در رنج های مختلف زمانی (با توجه به وضعیت اتصال ترمینال های M1 و M2 به PH) می باشد.

④

ویژگی های تایمر چپ گرد، راست گرد شیوا امواج

- ۶ عدد نشانگر برای اعلام
  - L: وصل رله چپ گرد
  - OFF: استراحت
  - R: وصل رله راست گرد
- ۳عدد نشانگر معرف محدوده زمانی انتخاب شده
  - S - S - S = A
  - M - M - M = B
  - M - S - M = C
  - H-S-H=A,B,C
- قابلیت تنظیم زمان های چپ گرد ، استراحت ، راست گرد
- قابلیت انتخاب ۴ محدوده زمانی
  - SSS : ثانیه – ثانیه – ثانیه
  - MMM : دقیقه – دقیقه – دقیقه
  - MSM : دقیقه – ثانیه – دقیقه
  - HSH : ساعت – ثانیه – ساعت
- عدم تغییر زمان تنظیم شده در اثر ضربات کنتاکتور تابلو
- نگهداری زمان سپری شده در حالت قطع برق در صورت نیاز

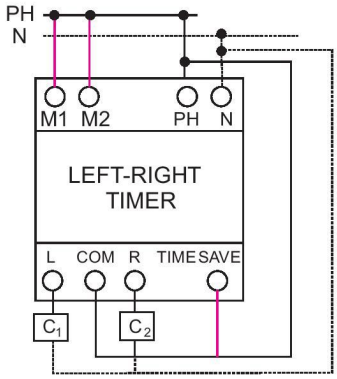
③

مشخصات فنی تایمر چپ گرد ، راست گرد شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180-250 VAC/ 50-60 Hz
- محدوده تنظیم زمان :
  - ثانیه : 1 - 60 Sec
  - دقیقه : 1 - 60 Min
  - ساعت : 1 - 60 Hour
- کارآیی در
  - دما : +65°C .. -20°C
  - رطوبت : 70%
- خروجی : ۲ عدد رله 5 A

④

راهنمای نصب



تذکر۱: اتصال یا عدم اتصال ترمینال های M1 و M2 و TIME SAVE به فاز ، بستگی به نوع کاربرد دارد .

⑤

عملکرد دستگاه

مطابق نقشه راهنمای نصب و جدول زیر ، می توان دستگاه را در ۴ حالت کاری مورد استفاده قرار داد.

جدول حالت کاری و عملکرد دستگاه

انتخاب وضعیت ترمینال های M1 و M2		حالت انتخابی	عملکرد دستگاه		
M1	M2	MODE	R	OFF	L
آزاد	آزاد	SSS	ثانیه	ثانیه	ثانیه
PH	آزاد	MMM	دقیقه	دقیقه	دقیقه
آزاد	PH	MSM	دقیقه	ثانیه	دقیقه
PH	PH	HSH	ساعت	ثانیه	ساعت

⑥

۳ عدد نشانگر سمت چپ روی پانل دستگاه نشان دهنده حالت انتخابی می باشد. با استفاده از سه پیچ تنظیم روی دستگاه می توان هر یک از زمان های راست گرد ، استراحت و چپ گرد را در رنج 1-60 تنظیم نمود .

دستگاه دارای سه حالت چپ گرد ، استراحت ، راست گرد می باشد که با فعال شدن هر حالت، نشانگر متناظر با آن ، روی پانل دستگاه روشن می گردد.

تذکر۲ : این دستگاه قابلیت این را دارد که در صورت قطع برق زمان سپری شده از هر مرحله را در خود نگه دارد و با وصل مجدد برق ادامه زمان را در نظر گرفته و خروجی مربوطه را فعال نماید.

جهت انتخاب این حالت می بایست ترمینال TIME SAVE را به فاز وصل نمود. در غیر این صورت با وصل مجدد برق همیشه دستگاه از حالت استراحت شروع می کند .

⑦

احترام به مشتری وظیفه ماست.

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تأییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

⑧

ver. 9501



MODEL : ATJ - 60M
CODE:14J3
WEIGHT :120 gr
(36x86x65) mm
IP 30

ver: 9401

ANALOG MINUTE TIMER

معرفی دستگاه

تایمر دقیقه شیوا امواج درحجم کوچک با دقت و ثبات در تکرار و قابلیت پلمپ شدن پانل (جهت عدم دسترسی و تغییرات توسط افراد متفرقه) طراحی و ساخته شده است.

کارآیی این دستگاه به صورت تایمر تأخیر در وصل می باشد.

مراکز تجاری، صنعتی و مسکونی از جمله مکان هایی هستند که می توان از این تایمر استفاده نمود.

ویژگی های تایمردقیقه

- دقت وثبات در تکرار
- نشانگر با۳وضعیت مختلف
  - خاموش : قطع برق
  - چشمک‌زن : درحال زمان گیری
  - روشن دائم: وصل رله
- قابلیت
  - تنظیم زمان
  - پلمپ شدن پانل دستگاه
  - نصب ساده وآسان روی ریل وسطوح دیگر
- دارای ترمینال های آسانسوری واستاندارد
- عدم تغییر زمان تنظیم شده در اثر ضربات کنتاکتور تابلو

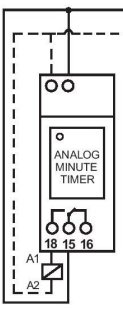
مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- تأخیر زمان وصل : 1 - 60 Min
- کارآیی در
  - دما : -20°C .. +65°C
  - رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5A

راهنمای نصب

ابتدا تایمر را روی ریل داخل تابلو نصب و مطابق نقشه سیم کشی نمایید.

فاز ورودی را به ترمینا ل15 و خروجی آن را با توجه به موقعیت بهره برداری به 16 یا 18 وصل نمایید.



زمان مورد نظر رااز ۱ تا ۶۰ دقیقه تنظیم و سپس برق ورودی دستگاه را وصل نمایید.

نشانگر روی تایمر شروع به چشمک زدن می نماید وبعد از اتمام زمان تنظیم شده رله خروجی به صورت دائم وصل و نشانگر روشن می ماند.

برای زمان گیری مجدد باید برق ورودی دستگاه قطع و وصل گردد.

3 Year Guarantee

احترام به مشتری وظیفه ماست.

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تاییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008

از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سوال

در خدمت صنعت برق کشور



MODEL: STJ-10M
CODE:14J1
WEIGHT : 115 gr
(36x86x65) mm
IP 30

STAIRWAY TIMER

ver :9401

معرفی دستگاه

با بکارگیری تایمر راه پله شیوا امواج می توان روشنایی راه پله ها ، پارکینگ ، حیاط ، انبارهای کوچک و به طور کلی مکان هایی که نیاز به روشنایی دائم ندارند را کنترل کرد و در مصرف انرژی صرفه جویی نمود.

ویژگی های تایمر راه پله شیوا امواج

- صرفه جویی در مصرف برق و افزایش عمر مفید لامپ ها
- دقت در تکرار زمان
- ۲ عدد نشانگر برای اعلام: AC : برق شبکه ، REL: وصل رله
- دارای: کلید حالت دستی (M) و اتوماتیک (A) ، پیچ تنظیم زمان

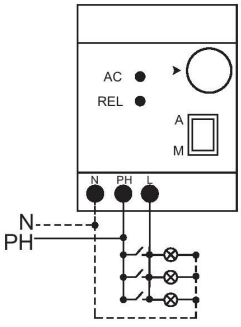
- قابلیت: نصب شاسی های نامحدود ، پلمپ شدن پانل دستگاه ، نصب ساده و آسان روی ریل و سطوح دیگر
- ابعاد کوچک

مشخصات فنی تایمر راه پله شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- تاخیر زمان قطع : 1 - 10 Min
- کارایی در: دما : -20°C .. +65°C ، رطوبت : 70%
- مصرف دستگاه در حالت انتظار: 0≃
- خروجی :رله 16A

راهنمای نصب و بهره برداری

تایمر را داخل تابلو روی ریل نصب نمایید. سپس مطابق نقشه سیم کشی عمل نمایید.



این دستگاه به دو صورت قابل استفاده می باشد:

Auto :

زمان مورد نظر خود را از ۱ تا ۱۰ دقیقه تنظیم نمایید. بعد از تنظیم زمان ، کلید روی دستگاه را در حالت A قرار دهید و سپس برق ورودی را وصل نمایید. با فشار دادن هر کدام از شاسی ها، لامپ ها روشن شده و بعد از گذشت زمان تنظیم شده خاموش می شوند.

Manual :

برای مهمانی ها یا زمان هایی که می خواهید لامپ ها تا تصمیم بعدی شما روشن باقی بمانند ، کلید روی دستگاه را در حالت M قرار دهید ، در این حالت با فشار دادن یکی از شاسی ها ، لامپ ها به صورت دائم روشن می شوند.برای خاموش شدن لامپ ها لازم است کلید را به حالت A برگردانده تا پس از طی مدت زمان تنظیمی لامپ ها خاموش گردند.

تذکر: اگر کلید د ر حالت M و لامپ ها روشن باشند وبرق ورودی به هر دلیلی قطع و وصل گردد،روشن شدن مجدد لامپ ها با فشار دادن یکی از شاسی ها امکان پذیر می باشد.

توجه : برای بارهای بیشتر از جدول حداکثر بار مجاز، از کنتاکتور با آمپر مناسب استفاده نمایید.

جدول حداکثر بار مجاز				
هالوژن 50W ۷۰عدد	لامپ کم مصرف 20W ۸عدد	فلورسنت 80W ۳۰عدد	3500 W	3500 W

محصولات شیوا امواج مطابق با استانداردهای جهانی
با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال
در خدمت صنعت برق کشور

3 Year Guarantee

احترام به مشتری وظیفه ماست.

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا
تاییدیه ادارات برق سراسرکشور
و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور
دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008
از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

SHIVA Amvaj

ترموستات 125°C .. -50°C

TEMPERATURE CONTROLLER -50 .. 125

معرفی دستگاه



این ترموستات دستگاهی مناسب برای کنترل دما درمحدوده 125°C .. -50 °C می باشد. سنسور این ترموستات به گونه‌ای طراحی شده است که از انعطاف پذیری بالایی برخوردار است.

MODEL : TRB-125 D
CODE : 15B3
WEIGHT : 118 gr
(72x86x60) mm
IP 30

ویژگی های ترموستات 125°C .. -50°C شیوا امواج

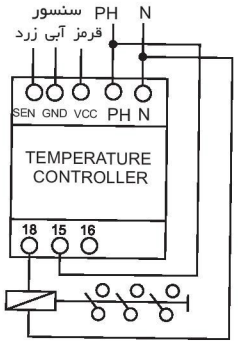
- سیستم کاملاً دیجیتالی با نمایشگر دما
- ۲عدد نشانگر برای اعلام: FAULT: قطع سنسور / REL : وصل رله
- قابلیت: اندازه گیری دما با دقت 1°C / تنظیم دمای قطع و وصل رله به صورت جداگانه / تشخیص قطع سنسور / استفاده گرمایشی (hot) و یا سرمایشی (col) / کالیبره کردن دستگاه با مرجع مورد استفاده

مشخصات فنی ترموستات 125°C .. -50°C شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- محدوده اندازه گیری : +125°C .. -50°C
- نوع سنسور : IC همراه با دستگاه
- تأخیر زمان: وصل : 1- 60 Sec / قطع : 1- 60 Sec
- کارآیی در: دما : +65°C .. -20°C / رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5 A

راهنمای نصب

دستگاه را روی ریل داخل تابلو و یا با کمک ریل داخل جعبه در سطح مطلوب نصب نمایید .(برای نصب روی تابلو از قاب پانل شیوا امواج استفاده نمایید.) سپس مطابق نقشه ، برق ورودی دستگاه و سنسور را با رعایت رنگ (سیم قرمز به ترمینال VCC ، سیم آبی به ترمینال GND، سیم زرد به ترمینال SEN)به دستگاه وصل نموده و مطابق راهنمای تنظیم ، دستگاه را برنامه ریزی نمایید .



توجه۱: از وصل کردن مستقیم بارهای خازنی یا سوئیچینگ یا درایورهای LED به دستگاه به دلیل جریان بیش از حد راه اندازی در این نوع مصرف کننده ها ، خودداری گردد. در این موارد الزاماً از رله خارجی یا کنتاکتور مناسب استفاده گردد.

راهنمای تنظیم دستگاه

با وصل برق ورودی دستگاه ، نمایشگر دمای محلی که سنسور در آن نصب است را نمایش می دهد . برای برنامه ریزی دستگاه مطابق روش زیر عمل نمایید :

ورود به مرحله برنامه ریزی با فشردن کلید ↵

↵ hot یا CoL تغییر با کلیدهای ▼و▲

↵ on

↵ 40 تنظیم دمای وصل با کلیدهای ▼و▲

↵ oFF

↵ 55 تنظیم دمای قطع با کلیدهای ▼ و ▲

↵ n2 تنظیم زمان تأخیر وصل (1-60 Sec) با کلیدهای ▼و▲

↵ F2 تنظیم زمان تأخیر قطع (1-60 Sec) با کلیدهای ▼و▲

↵ ذخیره تنظیمات

ver :9601

SHIVA Amvaj

۱-فشار دادن کلید ↵ (نمایش CoL یا hot روی صفحه نمایشگر)

۲-برای تغییر CoL به hot یا برعکس از کلید های ▼و▲ استفاده نمایید .در صورت استفاده گرمایشی از دستگاه(کنترل منابع حرارتی مانند کوره و ...)hot و در صورت استفاده سرمایشی(کنترل دمای سردخانه و ...) CoL را انتخاب نمایید .

۳-فشار دادن کلید ↵ و نمایش on

۴-فشار دادن کلید ↵ و نمایش دمای تنظیم شده برای وصل رله

۵-تنظیم دمای وصل با استفاده از کلیدهای ▼ و ▲

۶-فشار دادن کلید ↵ و نمایش oFF

۷-فشار دادن کلید ↵ و نمایش دمای تنظیم شده برای قطع رله

۸-تنظیم دمای قطع با استفاده از کلیدهای ▼و▲

۹-فشار دادن کلید ↵ و نمایش زمان تأخیر وصل n2 (۲ ثانیه پیش تنظیم)

۱۰-تنظیم زمان تأخیر وصل با استفاده از کلیدهای ▼و▲ (۱ تا ۶۰ ثانیه)

۱۱-فشار دادن کلید ↵ و نمایش زمان تأخیر قطع F2 (۲ثانیه پیش تنظیم)

۱۲-تنظیم زمان تأخیر قطع با استفاده از کلیدهای ▼و▲ (۱ تا ۶۰ ثانیه)

۱۳-فشار دادن کلید ↵ و ذخیره تنظیمات

تذکر : در صورتیکه دمای نمایش داده شده توسط دستگاه با دمای مرجع شما مغایرت داشته باشد با استفاده از تنظیمات زیر می توانید دستگاه را کالیبره نمایید. بدیهی است در شرایط عادی نیازی به وارد شدن به این تنظیمات نمی باشد .

کالیبراسیون توسط کاربر :

۱- فشار دادن کلید ↵ به مدت ۵ ثانیه و نمایش C0 → C5

۲- تغییر دادن دما تا ±9 °C توسط کلیدهای ▼و▲

۳-فشار دادن کلید ↵ و ذخیره تغییرات جدید

۴-مشاهده تغییر در دمای نمایشگر

3 Year Guarantee

احترام به مشتری وظیفه ماست.

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تأییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

ترموستات 900 .. 0 شیوا امواج

TEMPERATURE CONTROLLER 0 .. 900

MODEL : TRB - 900



(72 x86 x60) mm **IP 30**

معرفی دستگاه

ترموستات 900 .. 0 شیوا امواج با سیستم میکروپروسسوری و با استفاده از ترموکوپل نوع K، قابلیت نمایش دما تا 900°C را دارا می باشد .

① ver 9301

ویژگی های ترموستات 900 .. 0 شیوا امواج

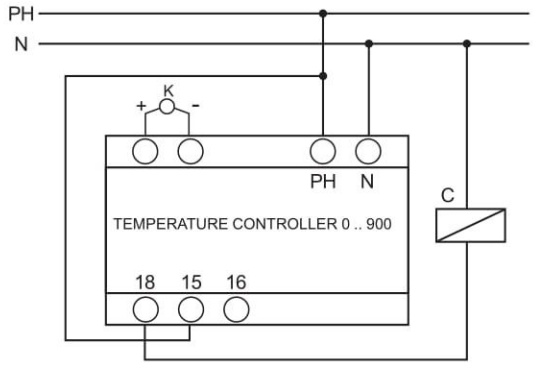
- دارای نمایشگر
  - PV : دمای واقعی
  - SV : دمای تنظیمی
  - LED(REL) : وصل رله
- قابلیت
  - اندازه گیری دما با دقت 1°C
  - تنظیم باند قطع و وصل خروجی Hystersis
  - تنظیم تأخیرزمان قطع و وصل
  - تشخیص قطع سنسور
  - کالیبره کردن دستگاه با مرجع مورد نظر

مشخصات فنی ترموستات 900 .. 0 شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- محدوده اندازه گیری دما : 0 - 900 °C
- سنسور : ترموکوپل K
- کارآیی در
  - دما : -20°C .. +65°C
  - رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5 A

②

راهنمای نصب



③

عملکرد دستگاه

دو نمایشگر دستگاه برای نمایش PV(PROCESSE VALUE) دمای اندازه گیری شده و SV(SETPOINT VALUE) دمای تنظیم شده می باشد .

ترموکوپل را مطابق نقشه و با رعایت نکات زیر به دستگاه وصل کنید :

۱ – ترموکوپل نوع K

۲ – کوتاه بودن سیم اتصال ترموکوپل به دستگاه

۳ – دور نگه داشتن سیم اتصال ترموکوپل از کابل های فشار قوی

تذکر ۱ : در صورت بلند بودن سیم های اتصال ترموکوپل، خطای دمای اندازه گیری شده را می توان در قسمت کالیبراسیون و مطابق جدول ② جبران نمود .

تذکر۲: در صورتیکه بنا به دلایلی ترموکوپل از دستگاه جدا شود نمایشگر PVعلامت SEn را به صورت چشمک زن به نشانه قطع سنسور نمایش داده و این پیغام تا وصل مجدد سنسور همچنان باقی می ماند .

تذکر ۳: اگر ترمینال های مخصوص ترموکوپل را اتصال کوتاه کرده (با سیم به هم وصل شوند) نمایشگر PVدمای محیط را نمایش می دهد.

④

۴پارامتر زیر را مطابق جدول ① تنظیم نمایید.

۱ –دما(su) : دمای مورد نیاز برای محیط ترموکوپل

۲ –هیسترزیس (hYS) : در صورتیکه تغییرات دما حول دمای تنظیم شده (su)سریع باشد موجب قطع و و صل پی در پی رله خروجی خواهد شد . برای جلوگیری از این مساله می توانید پارامتر hYS را از 2 °C تا 10%دمای su تنظیم کنید . بنابراین با گرم شدن ترموکوپل و رسیدن دمای آن به su رله خروجی قطع و با کم شدن دما و رسیدن به مقدار su-hYS مجدداً وصل می شود .

۳ –تأخیر زمان قطع رله (off) : برای جلوگیری از تأثیر حالت گذرا در زمان قطع رله می توانید این زمان را از 0 تا 99 ثانیه تنظیم کنید .

در این صورت رله خروجی بلافاصله پس از رسیدن دما به دمای su قطع نمی شود بلکه برای قطع شدن رله باید دما حداقل زمانی برابر تأخیر زمان قطع ، برابر یا بیشتر از دمای su باشد .

۴ –تأخیر زمان وصل رله (on) : این پارامتر نیز مانند پارامتر قبلی برای جلوگیری از تأثیر حالت گذرا در زمان وصل مجدد رله در نظر گرفته شده است . برای وصل مجدد رله دمای ترموکوپل بایستی در زمان تنظیم شده برای تاخیر وصل از su-hYS کمتر باشد .

⑤

تنظیم دستگاه

جدول ①

مقدار تنظیم با کلید ▼ یا ▲	نمایشگر SV(چشمک زن)	نمایشگر PV	ورود به مرحله تنظیم
0 - 900	دمای قابل تنظیم	su	↵
0 - 99	تأخیر زمان وصل رله	on	↵
0 - 99	تأخیر زمان قطع رله	off	↵
2-10% su	باند قطع و وصل خروجی	hYS	↵
SAVE تغییرات اعمال شده			↵

⑥

کالیبراسیون

در صورتیکه دمای نمایش داده شده توسط دستگاه با دمای مرجع شما اختلاف داشته باشد می توانید مطابق جدول ② دستگاه را کالیبره کنید .

کالیبراسیون دما

جدول ②

مقدار تنظیم با کلید ▼ یا ▲	نمایشگر SVچشمک زن	نمایشگر PV	ورود به مرحله تنظیم
(+10 ....0.... -10)	اختلاف دما جهت کالیبره	oFS	↵(۵ثانیه)
SAVE تغییرات اعمال شده			↵

مثال : اگر دمای نمایش داده شده توسط ترموستات 2°C بیشتر از دمای مرجع شما باشد می بایست عدد 2- را در این مرحله تنظیم نمایید .

تذکر: اگر در هنگا م تنظیم دستگاه و یا کالیبراسیون دما ، وقفه ای ایجاد شده و هیچ کلیدی فشار داده نشودپس از ۶ ثانیه دستگاه به حالت عادی یعنی نمایش دمای محیط ترموکوپل باز خواهد گشت و تغییرات اعمالی SAVE نخواهد شد .

⑦

احترام به مشتری وظیفه ماست.

ضمانت نامه

شرکت شیوا امواج وقت و شخصیت شما مصرف کننده گرامی را محترم دانسته و تمام توان خود را در جهت ارائه محصولات مطمئن و با کیفیت بالا به کار گرفته است . ولی بنابر پذیرفتن اصل رضایت مشتری، چنانچه به هر دلیلی با عدم کارآیی دستگاه روبرو شدید آن را به فروشنده تحویل داده و بدون پرداخت هیچ گونه وجهی ، در اسرع وقت دستگاه جدید را دریافت نمایید .شرکت شیوا امواج متقابلاً دستگاه جدیدرا با تقبل هزینه های حمل و نقل برای فروشندگان محترم جایگزین خواهد نمود ، تحویل دستگاه جدیدصرفاً مستلزم ۲ شرط زیر می باشد :

۱ – از تاریخ چاپ شده روی برچسب دستگاه بیش از ۳ سال سپری نشده باشد.

۲ – سالم و محفوظ ماندن برچسب دستگاه

3 Year Guarantee

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تأییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

⑧

SHIVA Amvaj

رطوبت سنج شیوا امواج

HUMIDITY METER



MODEL:HMB - 1RH
CODE: 18B1
WEIGHT : 180 gr
(72x86x60) mm
IP 30

معرفی دستگاه

رطوبت سنج شیوا امواج دستگاهی مناسب جهت کنترل رطوبت محیط می‌باشد خروجی رله این دستگاه با توجه به حالت کاری انتخاب شده می تواند نسبت به افزایش یا کاهش رطوبت فعال گردد.

①

ویژگی های رطوبت سنج شیوا امواج

- سیستم کاملاً دیجیتالی با نمایشگر رطوبت
- ۲ عدد نشانگر برای اعلام: FAULT: قطع سنسور، REL: وصل رله
- قابلیت:
  - اندازه گیری رطوبت با دقت 1%RH
  - تنظیم میزان رطوبت، قطع و وصل رله به صورت جداگانه
  - تشخیص قطع سنسور
  - استفاده رطوبت زدایی (DEC) و رطوبت زایی (INC)
  - کالیبره کردن دستگاه با مرجع مورد استفاده

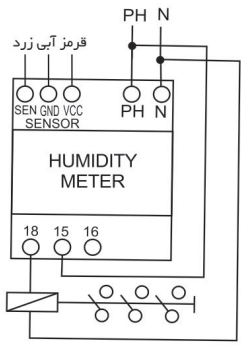
مشخصات فنی رطوبت سنج شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- محدوده اندازه گیری : 0% 100%RH
- نوع سنسور : AM2301 همراه با دستگاه
- تاخیر زمان: وصل : 1- 60 Sec، قطع : 1- 30 Sec
- کارآیی در: دما : -20°C .. +65°C، رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5 A

②

راهنمای نصب

دستگاه را روی ریل داخل تابلو و یا با کمک ریل داخل جعبه در سطح مطلوب نصب نمایید . سپس مطابق نقشه ، برق ورودی دستگاه و سنسور را با رعایت رنگ (سیم قرمز به ترمینال VCC ، سیم آبی به ترمینال GND، سیم زرد به ترمینال SEN)به دستگاه وصل نموده و مطابق راهنمای تنظیم ، دستگاه را برنامه ریزی نمایید .

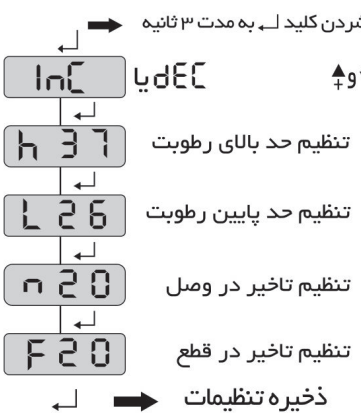


توجه!: از وصل کردن مستقیم بارهای خازنی یا سوئیچینگ یا درایورهای LED به دستگاه به دلیل جریان بیش از حد راه اندازی در این نوع مصرف کننده ها ، خودداری گردد. در این موارد الزاماً از رله خارجی یا کنتاکتور مناسب استفاده گردد.

③

راهنمای تنظیم دستگاه

با وصل برق ورودی دستگاه ، نمایشگر رطوبت محلی که سنسور در آن نصب است را نمایش می دهد . برای برنامه ریزی دستگاه مطابق روش زیر عمل نمایید :



④

VER: 9701

■ در هرمرحله مقدار در حال چشمک زدن را می‌توان به کمک کلیدهای ▼و▲ تغییر داد و برای تأیید در هر مرحله و رفتن به مرحله بعدی کلید ↵ را باید فشار داد.

■ در حالت InC اگر رطوبت از حد L کمتر گردد، رله وصل و اگر رطوبت از حد h بیشتر گردد رله خاموش می‌گردد.

■ در حالت dEC اگر رطوبت از حد L کمتر گردد، رله قطع و اگر رطوبت از حد h بیشتر گردد رله وصل می‌گردد.

■ n: مدت زمان تاخیر در وصل رله بین ۱ تا ۶۰ ثانیه

■ F: مدت زمان تاخیر در قطع رله بین ۱ تا ۳۰ ثانیه

⑤

تنظیم‌های اصلی دستگاه

با فشار کلیدهای ▼ و ▲ به صورت هم زمان به مدت ۱ ثانیه می‌توان حد بالا و حد پایین را تنظیم کرد.حد بالا با عبارت u بین ۱ تا ۹۰ و حد پایین با عبارت L بین ۰ تا (u-۱) قابل تنظیم است. برای تغییر مقادیر u و d از کلیدهای ▼ ، ▲ و برای تایید هر مرحله از کلید ↵ استفاده کرد.

تذکر : در صورتیکه رطوبت نمایش داده شده توسط دستگاه با مرجع شما مغایرت داشته باشد با استفاده از تنظیمات زیر می‌توانید دستگاه را کالیبره نمایید بدیهی است در شرایط عادی نیازی به وارد شدن به این تنظیمات نمی‌باشد.

کالیبراسیون توسط کاربر

۱- فشار دادن کلید ↵ و ▼ به مدت ۳ ثانیه هم زمان و نمایش C0 ⟵ C3

۲- تغییر دادن رطوبت تا ±9%RH توسط کلیدهای ▼ و ▲

۳- فشار دادن کلید ↵ و ذخیره تغییرات جدید

۴- مشاهده تغییر در نمایشگر رطوبت

⑥

3 Year Guarantee

احترام به مشتری وظیفه ماست.

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

⑦

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تأییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2015 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

ساعت فرمان 20A شیوا امواج

SHIVA Amvaj

TIME SWITCH 20A



MODEL:STB-50P20
CODE:12B3
WEIGHT : 175 gr
(72 x86 x60) mm
IP 30

ساعت فرمان 20A شیوا امواج دستگاهی با ۵۰ برنامه قابل تنظیم بوده که هر برنامه ، دارای یک زمان روشن و یک زمان خاموش است و در دوره های زمانی روزانه، هفتگی و ماهانه قابل تنظیم می باشد . در حالت "روزانه"ساعت ، دقیقه و ثانیه ، در حالت "هفتگی" ساعت ، دقیقه ، ثانیه و روز هفته و در حالت "ماهانه" ساعت، دقیقه ، ثانیه و روز ماه قابل تنظیم می باشد .در حالت روزانه می توان روزهای فعالیت را نسبت به روزهای هفته یا ماه فعال یا غیر فعال کرد و در حالت ماهانه می توان روزهای فعالیت را نسبت به روزهای هفته فعال یا غیر فعال نمود.

ver: 9701

۱

ویژگی های ساعت فرمان 20A شیوا امواج

- استفاده از باتری لیتیم با عمر بیش از ۵ سال (قابل تعویض)
- ذخیره تاریخ ، ساعت وکلیه تنظیمات هنگام قطع برق ورودی
- نمایش — تاریخ ، ساعت و روزهای هفته
  - خطاها و پیغام های تنظیمی
- دارای ۴عدد نشانگر برای نمایش برنامه های مختلف
- قابلیت — تغییر یا عدم تغییرساعت تابستانه و زمستانه
  - فعال و غیرفعال نمودن برنامه ها در روزهای خاص
  - برنامه ریزی تعرفه ها با دقت حداقل یک ثانیه ، حداکثر یک ماه
  - اجرای ۵۰ برنامه ۲۴ ساعته ، هفتگی یا ماهانه
  - نمایش خروجی رله

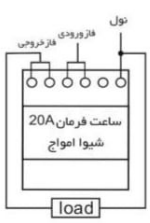
مشخصات فنی ساعت فرمان20A شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- کارآیی در — دما : 65+ °C .. 20- °C
  - رطوبت : 70%
- خروجی : رله 20 A

۲

راهنمای نصب

دستگاه را روی ریل داخل تابلو و یا با کمک ریل داخل جعبه در سطح مطلوب نصب نمایید.
برای نصب روی تابلو از قاب پانل شیوا امواج استفاده نمایید. سپس مطابق نقشه ،برق ورودی دستگاه را وصل و بر اساس دستورالعمل ، دستگاه را تنظیم نمایید.



تنظیم ساعت و تاریخ

نکته : در جدول ها قسمت های پر رنگ با خط زیر ، نمایانگر حالت چشمک زن آن قسمت است و علامت □ بیانگر دیجیت خاموش است . تغییر اعداد و مقادیر توسط کلیدهای ▲ و ▼ و تأیید آنها توسط کلید ↵ می باشد . در زیر ▲ و ▼ محدوده تنظیم هر پارامتر مشخص شده است .

۳

مثال : فرض کنید بخواهید ساعت فرمان را روی تاریخ ۱۳۹۷/۸/۷ ، روز سه شنبه ، ساعت ۱۲:۲۵:۲۵ تنظیم نمائید.(اگر تمایل دارید با تغییر فصل (زمستان، تابستان)دستگاه شما به صورت خودکار ، یک ساعت به عقب یا جلو برود ، دستگاه را روی Add 1 تنظیم نمائید و در غیر این صورت روی Add 0)

شروع تنظیم با فشردن کلید ↵ به مدت ۵ ثانیه



روزهای هفته طبق تعریف زیر می باشد:
0 : شنبه 1:یکشنبه 2:دوشنبه 3 :سه شنبه 4:چهارشنبه 5: پنج شنبه 6: جمعه

۴

تذکر: حداکثر انتخاب روز بر اساس ماه و سال انتخاب شده می باشد و می تواند ۳۱ ، ۳۰ یا ۲۹ باشد.

تذکر: تغییر ساعت و تاریخ در صورتی اعمال می شود که تا آخرین مرحله تنظیمات انجام شود .

تذکر: اگر باتری دستگاه تمام شده باشد پیغام batt روی صفحه چشمک زن می شود و باید باتری تعویض شده و مجدد ساعت تنظیم گردد.

برای شروع تنظیم (روزانه، هفتگی،ماهیانه) کلید ↵ را به مدت ۵ ثانیه ممتد فشار دهید ، کلمه SEt همراه با شمارنده روی نمایشگر نمایش داده می شود .

تنظیم دستگاه در حالت روزانه

مثال ۱: اگر بخواهید دستگاه ، دو فرمان خروجی متفاوت را هر روز اجرا کند:

۱) برای ساعت ۷:۱۵:۱۵ روشن و برای ساعت ۱۵:۴۷:۲۰ خاموش شود.

۲) برای ساعت ۱۶:۲۵:۳۷ روشن و برای ساعت ۲۰:۱۸:۵۵ خاموش شود، می بایست مطابق نمودار صفحه ۶دستگاه را تنظیم نمایید. قبل از تنظیم به نکات زیر توجه نمایید:

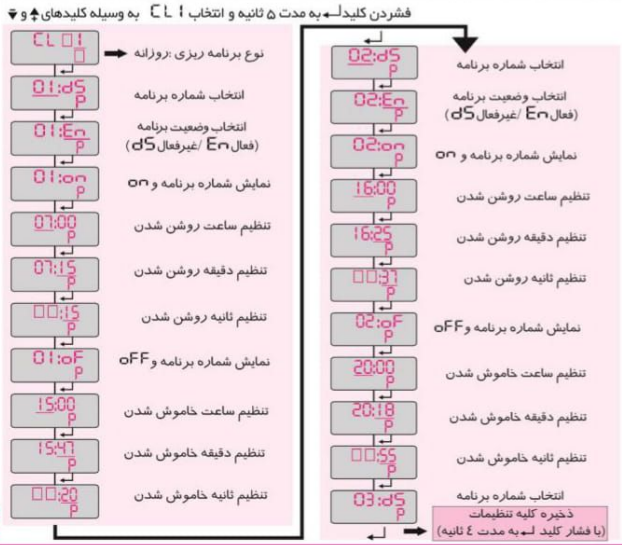
۱ – در صورتیکه تمایل دارید برنامه ای که به ساعت فرمان می دهید هر روز تکرار شودباید قسمت روزانه را برنامه ریزی نمایید.(این امکان وجود دارد که در صورت نیاز یک یا چند روز را نیز غیر فعال نمایید)

۲–پس از برنامه ریزی دستگاه برای خروج از تنظیمات همراه با ذخیره تغییرات به یکی از دو روش زیر عمل نمایید: ۱ – فشار ممتد کلید ↵ به مدت ۴ ثانیه / ۲–برنامه ریزی تمامی برنامه ها(هر ۵۰ برنامه)

۳–برای خروج از تنظیمات بدون ذخیره تغییرات نیز می توانیدیکی از دو روش زیر را اعمال کنید: ۱–فشار هم زمان کلید ▲و▼ / ۲–رها کردن دستگاه به مدت ۳۰ ثانیه

۵

فشردن کلید↵به مدت ۵ ثانیه و انتخاب CL 1 به وسیله کلیدهای ▲و▼



۶



عملکرد کلیدها

غیر فعال کردن کل برنامه ها : با فشار ممتد کلید ▼ عبارت CLr همراه با شمارش معکوس از ۵ نمایش داده می شودو با صفر شدن آن تمام برنامه ها غیر فعال می شود.

(درصورتیکه هنگام تنظیم برنامه ، روزهای هفته یا ماه غیر فعال شده باشند با فشار ممتد کلید ▼ تمام روزهای غیر فعال نیز ، فعال on می شوند.)

نشانگرها

۴ عددنشانگر روی پانل وجود دارد که اولی وضعیت خروجی را نمایش داده و سه نشانگر دیگر به ترتیب حالت برنامه ریزی ماهانه ، هفتگی یا روزانه را نشان می دهد که روشن بودن هر کدام نشانگر حالت تنظیم شده دستگاه می باشد.

خطاهای احتمالی

در برنامه ریزی ممکن است یکی از دو خطای زیر رخ دهد که پیغام مربوط به آن روی نمایشگر ظاهر شده و تا وقتی که مجدد وارد برنامه ریزی نشده و خطا اصلاح نشود خطا روی صفحه نمایش داده می شود.

۱_اگر در تنظیم برنامه ، دو برنامه با زمان خاموش و روشن شدن یکسان وجود داشته باشد پیغام E eq:nn ظاهر می شود که nn شماره برنامه است

۲–اگر در برنامه ها دو برنامه با هم تداخل داشته باشند،پیغام E mm:nn ظاهر می شود که mm و nn شماره برنامه ها هستند.



راه کار

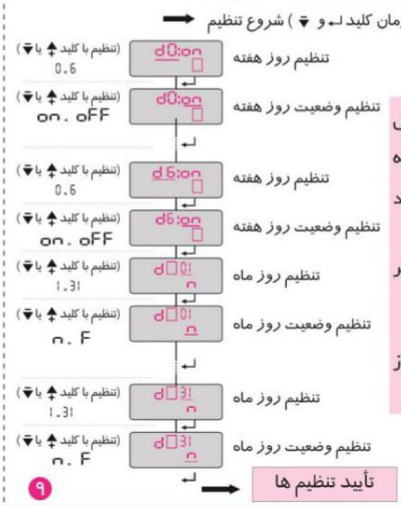
۱–کل برنامه ها disable (غیر فعال) شود، غیر فعال کردن توسط فشار ممتد کلید ▼ به مدت ۵ ثانیه انجام می گیرد و مجدداً برنامه ریزی شود.

۲–وارد تنظیم ها شده و برنامه هایی که شماره آنها در پیغام خطاست یکی یکی اصلاح گردند.

تذکر۱: چنانچه بخواهید بیش از یک برنامه به دستگاه بدهید روند ذکر شده در هر مثال تکرار می گردد و تنها تفاوت در شماره برنامه است.

تذکر۲: روشن بودن نمایشگر رله خروجی ، نمایانگر فعال بودن رله دستگاه است.

تنظیم فعال و غیر فعال کردن روزهای هفته و ماه



احترام به مشتری وظیفه ماست.

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تاییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2015 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

TIME SWITCH



MODEL:STB-50P
CODE:12B3
WEIGHT : 155 gr
(72 x86 x60) mm
IP 30

ver: 9601

این دستگاه یک ساعت با یک فرمان خروجی می باشد که می تواند ۵۰ برنامه داشته باشد. هر برنامه ، دارای یک زمان روشن و یک زمان خاموش است و در دوره های زمانی روزانه، هفتگی و ماهانه قابل تنظیم می باشد . در حالت "روزانه"ساعت ، دقیقه و ثانیه ، در حالت "هفتگی" ساعت ، دقیقه ، ثانیه و روز هفته و در حالت "ماهانه" ساعت، دقیقه ، ثانیه و روز ماه قابل تنظیم می باشد .در حالت روزانه می توان روزهای فعالیت را نسبت به روزهای هفته یا ماه فعال یا غیر فعال کرد و در حالت ماهانه می توان روزهای فعالیت را نسبت به روزهای هفته فعال یا غیر فعال نمود.

۱

ویژگی های ساعت فرمان شیوا امواج

- استفاده از باطری لیتیم با عمر بیش از ۵ سال (قابل تعویض)
- ذخیره تاریخ ، ساعت وکلیه تنظیمات هنگام قطع برق ورودی
- نمایش ـ تاریخ ، ساعت و روزهای هفته
  - خطاها و پیغام های تنظیمی
- دارای ۴عدد نشانگر برای نمایش برنامه های مختلف
- قابلیت ـ تغییر یا عدم تغییرساعت تابستانه و زمستانه
  - فعال و غیرفعال نمودن برنامه ها در روزهای خاص
  - برنامه ریزی تعرفه ها با دقت حداقل یک ثانیه ، حداکثر یک ماه
  - اجرای ۵۰ برنامه ۲۴ ساعته ، هفتگی یا ماهانه
  - نمایش خروجی رله

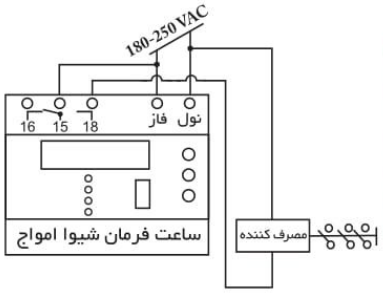
مشخصات فنی ساعت فرمان شیوا امواج

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

۲

راهنمای نصب

دستگاه را روی ریل داخل تابلو و یا با کمک ریل داخل جعبه در سطح مطلوب نصب نمایید.
(برای نصب روی تابلو از قاب پانل شیوا امواج استفاده نمایید.) سپس مطابق نقشه ،برق ورودی دستگاه را وصل و بر اساس دستورالعمل ، دستگاه را تنظیم نمایید.



توجه۱: از وصل کردن مستقیم بارهای خازنی یا سونیچینگ یا درایورهایLED به دستگاه به دلیل جریان بیش از حد راه اندازی در این نوع مصرف کننده ها ، خودداری گردد. در این موارد الزاماً از رله خارجی یا کنتاکتور مناسب استفاده گردد.

تنظیم ساعت و تاریخ

نکته : در جدول ها قسمت های پر رنگ با خط زیر ، نمایانگر حالت چشمک زن آن قسمت است و علامت □ بیانگر دیجیت خاموش است . تغییر اعداد و مقادیر توسط کلیدهای ▲ و ▼ و تأیید آنها توسط کلید ↵ می باشد . در زیر ▲ و ▼ محدوده تنظیم هر پارامتر مشخص شده است .

۳

مثال : فرض کنید بخواهید ساعت فرمان را روی تاریخ ۱۳۹۱/۸/۷ ، روز سه شنبه ، ساعت "۱۲:۲۵:۲۵ تنظیم نمائید.(اگر تمایل دارید با تغییر فصل (زمستان، تابستان)دستگاه شما به صورت خودکار ، یک ساعت به عقب یا جلو برود دستگاه را روی Add 1 تنظیم نمائید و در غیر این صورت روی Add 0)

شروع تنظیم با کلید↵

تنظیم سال	1391 Y	(تنظیم با کلید ▲ یا ▼) 1379 ـ 1478
تنظیم ماه	08.00 d	(تنظیم با کلید ▲ یا ▼) 01 ـ 12
تنظیم روز	08.07 d	(تنظیم با کلید ▲ یا ▼) 01 ـ 30
تنظیم روز هفته	dAY □ 3	(تنظیم با کلید ▲ یا ▼) 0 ـ 6
تغییر ساعت زمستانه/تابستانه	Add 1 □	(تنظیم با کلید ▲ یا ▼) 0 ـ 1
تنظیم ساعت	12:00 C	(تنظیم با کلید ▲ یا ▼) 00 ـ 23
تنظیم دقیقه	12:25 C	(تنظیم با کلید ▲ یا ▼) 00 ـ 59
تنظیم ثانیه	□□25 C	(تنظیم با کلید ▲ یا ▼) 00 ـ 59

ثبت تنظیم ساعت

روزهای هفته طبق تعریف زیر می باشد:
0 : شنبه 1:یکشنبه 2:دوشنبه 3 :سه شنبه 4:چهارشنبه 5: پنج شنبه 6: جمعه

۴

***تذکر:** حداکثر انتخاب روز بر اساس ماه و سال انتخاب شده می باشد و می تواند ۳۱ ، ۳۰ یا ۲۹ باشد.

***تذکر:** تغییر ساعت و تاریخ در صورتی اعمال می شود که تا آخرین مرحله تنظیمات انجام شود .

***تذکر:** اگر باتری دستگاه تمام شده باشد پیغام batt روی صفحه چشمک زن می شود و باید باتری تعویض شده و مجدد ساعت تنظیم گردد.

برای شروع تنظیم (روزانه، هفتگی،ماهیانه) کلید ↵ را به مدت ۵ ثانیه ممتد فشار دهید ، کلمه SEt همراه با شمارنده روی نمایشگر نمایش داده می شود .

تنظیم قسمت روزانه

مثال : اگر بخواهید دستگاه ، دو فرمان خروجی متفاوت را هر روز اجرا کند:
۱) برای ساعت"۷:۱۵:۱۵ روشن و برای ساعت"۱۵:۴۷:۲۰ خاموش شود.
۲) برای ساعت"۱۶:۲۵:۳۷ روشن و برای ساعت "۲۰:۱۸:۵۵ خاموش شود.

تذکر: در صورتیکه تمایل دارید برنامه ای که به ساعت فرمان می دهید هر روز تکرار شودباید قسمت روزانه را برنامه ریزی نمایید.(این امکا ن وجود دارد که در صورت نیاز یک یا چند روز را نیز غیر فعال نمایید)

پس از برنامه ریزی دستگاه برای خروج از تنظیمات همراه با ذخیره تغییرات به یکی از دو روش زیر عمل نمایید: ۱ – فشار ممتد کلید ↵ به مدت ۴ ثانیه
۲–برنامه ریزی تمامی برنامه ها(هر ۵۰ برنامه)

برای خروج از تنظیمات بدون ذخیره تغییرات نیز می توانیدیکی از دو روش زیر را اعمال کنید: ۱–فشار هم زمان کلید ▲و▼
۲–رها کردن دستگاه به مدت ۳۰ ثانیه

۵

فشردن کلید↵ به مدت ۵ ثانیه و انتخاب CLt به وسیله کلیدهای ▲و▼



۶



تنظیم قسمت هفتگی

مثال : می خواهیم دستگاه را طوری برنامه ریزی کنیم که در ساعت "۴:۱۵:۳۷ روز سه شنبه روشن و در ساعت "۲۱:۲۶:۵۰ روز چهارشنبه خاموش شود.

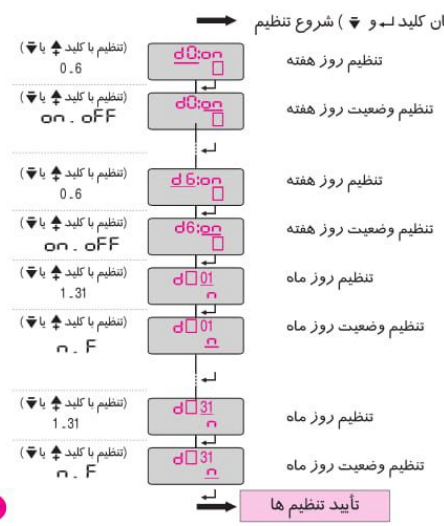


تنظیم قسمت ماهانه

مثال : می خواهیم دستگاه را طوری برنامه ریزی کنیم که در ساعت "۴:۱۵:۳۷ روز دوم هر ماه روشن و در ساعت"۲۳:۵۹:۵۷ روز پنجم هر ماه خاموش شود.

تنظیم فعال و غیر فعال کردن روزهای هفته و ماه

روزهای هفته و ماه به صورت پیش فرض فعال (on)هستندو در صورت نیاز به غیرفعال (off)کردن روزها در یک یا چند روز باید از روند زیر استفاده نمود.



عملکرد کلیدها

غیر فعال کردن کل برنامه ها : با فشار ممتد کلید▼ عبارت CL همراه با شمارش معکوس از ۵ نمایش داده می شودو با صفر شدن آن تمام برنامه ها غیر فعال می شود.

(درصورتیکه هنگام تنظیم برنامه روزهای هفته یا ماه غیر فعال شده باشند با فشار ممتد کلید▼ تمام روزهای غیر فعال نیز ، فعال on می شوند .)

نشانگرها

۴ عددنشانگر روی پانل وجود دارد که اولی وضعیت خروجی را نمایش داده و سه نشانگر دیگر به ترتیب حالت برنامه ریزی ماهانه ، هفتگی یا روزانه را نشان می دهد که روشن بودن هر کدام نشانگر حالت تنظیم شده دستگاه می باشد.

خطاهای احتمالی

در برنامه ریزی ممکن است یکی از دو خطای زیر رخ دهد که پیغام مربوط به آن روی نمایشگر ظاهر شده و تا وقتی که مجدد وارد برنامه ریزی نشده و خطا اصلاح نشود خطا روی صفحه نمایش داده می شود .

۱_اگر در تنظیم برنامه ، دو برنامه با زمان خاموش و روشن شدن یکسان وجود داشته باشد پیغام E-nn:eqظاهر می شود که nn شماره برنامه است

۲-اگر در برنامه ها دو برنامه با هم تداخل داشته باشند، پیغامE-nn:mmظاهر می شود که mmوnn شماره برنامه ها هستند.

راه کار

۱-کل برنامه ها disable (غیر فعال) شود، غیر فعال کردن توسط فشار ممتد کلید ▼ به مدت ۵ ثانیه انجام می گیرد و مجدداً برنامه ریزی شود .

۲-وارد تنظیم ها شده و برنامه هایی که شماره آنها در پیغام خطاست یکی یکی اصلاح گردند.

تذکر۱: چنانچه بخواهید بیش از یک برنامه به دستگاه بدهید روند ذکر شده در هر مثال تکرار می گردد و تنها تفاوت در شماره برنامه است.

تذکر۲: روشن بودن نمایشگر رله خروجی ، نمایانگر فعال بودن رله دستگاه است.

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تاییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

ساعت کار شیوا امواج

TIME COUNTER



MODEL : TCB-11YR
CODE : 14B7
WEIGHT : 140 gr
(72x86x60) mm
IP 30

ver: 9401

معرفی دستگاه

ساعت کار شیوا امواج وسیله ای مناسب و ضروری برای کلیه دستگاه های صنعتی و خانگی می باشد . با نصب یک دستگاه ساعت کار روی دستگاه مورد نظر شما ، مقدار ساعتی که با آن کار کرده اید به صورت کاملاً دقیق ثبت و نمایش داده خواهد شد و هرگز مقدار ثبت شده در اثر قطع طولانی مدت برق از حافظه آن پاک نخواهد شد .

ظرفیت اندازه گیری ساعت کار حداکثر99,999ساعت (بیش از ۱۱ سال ، در صورت کارکرد ۲۴ساعته) می باشد که بعد ازگذشت این مدت زمان ، سیستم مجدداً از صفر شمارش را شروع خواهد کرد .

ویژگی های ساعت کار شیوا امواج

- اندازه گیری زمان با دقت بالا
- نمایشگر — بزرگ : ساعت / کوچک: دقیقه
- دارای ۳ عدد نشانگر برای اعلام
  - T — چشمک زن : زمان کل کارکرد دستگاه(غیرقابلRESET) / ثابت روشن: زمان کارکرد پس از آخرین RESET
  - A : زمان تنظیم شده برای وصل رله
  - R: زمان باقی مانده تا وصل رله
- قابلیت تنظیم زمان برای وصل رله
- شروع زمان گیری با اتصال ترمینال START به فاز
- عدم امکان صفر نمودن زمان کارکرد کلی دستگاه
- ذخیره زمان های محاسبه شده در هنگام قطع برق

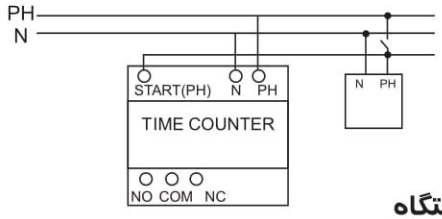
مشخصات فنی ساعت کار شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- ماکزیمم زمان کارکرد : 99,999 ساعت (۱۱ سال)
- دقت نمایش زمان : 1 Min
- کارآیی در — دما :-20 °C .. +65 °C / رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5 A

راهنمای نصب

بعد از نصب دستگاه در محل مورد نظر (IN DOOR) فاز و نول شبکه را به ترمینال های N,PHدستگاه وصل نمایید . اکنون مدار فرمان مربوط به ترمینال STARTرا به نحوی وصل نمایید که با هر بار روشن شدن دستگاه و یا سیستم مورد نظر ، ترمینال STARTبرق دار شود.

در این صورت زمان گیری دستگاه ساعت کار ، هم زمان با روشن شدن سیستم مورد نظر با چشمک زن شدن نقطه کنار قسمت دقیقه آغاز می شود و بلافاصله بعد از خاموش کردن دستگاه و یا سیستم مورد نظر و قطع START ساعت کار ، زمان گیری متوقف می شود .



عملکرد دستگاه

ساعت کار دارای ۳حالت مختلف کاری می باشد :

۱ – در حالت عادی ، زمان کارکرد دستگاه پس از آخرین RESET نمایش داده می شود که ظرفیت اندازه گیری و نمایش تا 99,999 ساعت می باشد(قابل RESET). در این حالت نشانگر T به صورت ثابت روشن و نمایشگر پایین دقیقه را نمایش می دهد .

۲–در حالت عادی کارکرد اگر یکبار کلید ▲ یا ▼ فشرده شود نشانگر T به حالت چشمک زن درآمده و دستگاه زمان کل کارکرد را که قابل RESET شدن نمی باشد نمایش می دهد.

۳–قابلیت سوم دستگاه بدین صورت است که کاربر می تواند عددی را از 1دقیقه تا99,999ساعت تنظیم نماید و پس از طی زمان تنظیم شده رله دستگاه وصل می گردد .(صفحه ۷)

در حین کار عادی دستگاه با فشار متوالی کلیدهای ▲و ▼ می توان هرکدام از پارامترهای زیر را به ترتیب مشاهده نمود:

نشانگر T ثابت : زمان کارکرد دستگاه (قابلRESET)

نشانگر Tچشمک زن: زمان کل کارکرد دستگاه(غیر قابل RESET)

نشانگر A ثابت : زمان تنظیم شده توسط کاربر برای وصل رله

نشانگر R ثابت :زمان باقی مانده تا وصل رله

نشانگر R چشمک زن : وصل شدن رله

تنظیم دستگاه

برای تنظیم با فشار متوالی کلید ↵ ابتدا اعداد نمایشگر پایین و سپس اعداد نمایشگر بالا به ترتیب از سمت راست شروع به چشمک زدن می کند که به وسیله کلیدهای ▲و ▼ عدد دلخواه را تنظیم نموده و برای تأیید کردن عدد تنظیم شده کلید ↵ را فشار دهید .

RESETنمودن دستگاه

RESETAزمان تنظیم شده برای وصل رله:

پس از طی زمان تنظیم شده روی دستگاه رله وصل و نشانگرR شروع به چشمک زدن می کند . برای RESET کردن تایمر دستگاه و شروع مجدد زمان گیری باید کلید های ▲و ▼ به طور هم زمان و ممتد به مدت ۳ ثانیه فشار داده شود. برای قطع رله در این حالت باید کلید ↵ به مدت ۱۰ ثانیه به صورت ممتد فشار داده شود.

RESET T زمان کارکرد دستگاه:

با فشار ممتد کلیدهای ▲ و ↵ به مدت ۳ ثانیه دستگاه شمارش معکوس را آغاز و پس از پایان این زمان ، زمان کارکرد دستگاه (از زمان آخرین RESET) صفر می شود .

احترام به مشتری وظیفه ماست.

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تاییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور



MODEL : DTJ-300M
CODE:14J4
WEIGHT : 118 gr
(36x86x65) mm
IP30

ver: 9601

معرفی دستگاه

تایمر ستاره– مثلث شیوا امواج دستگاهی مناسب جهت راه اندازی موتورهای رتورقفسی با تبدیل ستاره به مثلث می باشد.

ویژگی های تایمر ستاره مثلث شیواامواج

- تغذیه دستگاهAC و DC
- قابلیت تنظیم زمان وصل رله ستاره
- قابلیت تنظیم زمان بین قطع رله ستاره و وصل رله مثلث
- دارای نمایشگر LED
  - Y : وصل رله ستاره
  - Δ : وصل رله مثلث
- دارایدو رله مجزا

مشخصات فنی تایمر ستاره مثلث شیواامواج

- ولتاژ تغذیه : 180-250 VAC/50-60 Hz
  - 24 VAC یا 24 VDC
- زمان وصل رله ستاره : 2-60 Sec
- زمان بین قطع رله ستاره و وصل رله مثلث: 30-300 ms

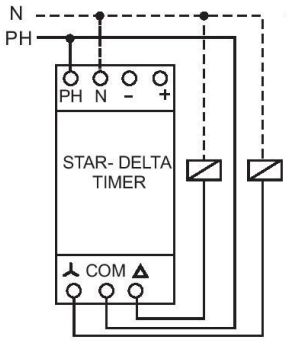
طرز کار دستگاه

با وصل ولتاژ 220 VAC به ترمینال های PH,N یا 24VAC / DC به ترمینال های + و – ، LED Y روشن و رله ستاره وصل می شود(وصل کنتاکت COM به Y)

زمان وصل رله ستاره با پیچ تنظیم Y قابل تنظیم در محدوده 2-60 Sec می باشد .

بعد از سپری شدن این زمان رله ستاره قطع می شود.

با گذشت زمان بین قطع رله ستاره و وصل رله مثلث که قابل تنظیم با پیچ تنظیم Y→Δ در محدوده 30-300 ms می باشد ، LED Δ روشن و رله مثلث وصل می گردد(وصل کنتاکت COMبه Δ). زمان بین قطع رله ستاره و وصل رله مثلث جهت اطمینان از قطع شدن کنتاکتور ستاره ، قبل از وصل شدن کنتاکتور مثلث می باشد.



احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

ضمانت نامه ۳ ساله بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا
تأییدیه ادارات برق سراسرکشور
و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور
دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008
از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی
با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

SHIVA Amvaj

سنسور فلوتر شیوا امواج

LIQUID SENSOR



MODEL : LSP-100G
CODE : 23P1
WEIGHT : 100 gr
(30x41) mm

ver: 9601

①

سنسورهای فلوتر شیوا امواج از بهترین و مقاوم ترین مواد در برابر آب و سایر مایعات هادی ساخته شده اند . علاوه بر طراحی زیبای این سنسور ، وجود ۳ عدد سوراخ در طول آن با فاصله ۱۲۰ درجه ، وزن صد گرمی و جنس سنسور (جنس سنسور ها از برنج خالص با آبکاری مخصوص می باشد)باعث می شود که پایداری و ثبات سنسور در برابر تلاطم مایع حفظ شده و در مایعات با جرم حجمی زیاد نیز کاملاً غوطه ور مانده و نیازی به اضافه کردن وزنه های اضافی نباشد.

این سنسور به گونه ای با مواد پلیمر پوشیده شده که هیچ سطح تماس هادی بیرونی نداشته و احتمال اتصال الکتریکی بین این سنسورها با مخزن یا سنسورهای دیگر وجود ندارد.

②

در سنسور شیوا امواج چنانچه سیم مربوطه به صورت صحیح نصب گردد ، امکان جدا شدن سیم از سنسور وجود ندارد و سال های متوالی کارآیی خواهد داشت.
سنسورهای شیوا امواج با تمام فلوتر سوئیچ های موجود در بازار قابل استفاده می باشد.

نصب سیم به سنسور

۱ – ابتدا سیم ۱/۵ افشان با طول مناسب تهیه نمایید . چنانچه مقداری از سیم در فضای آزاد و در مقابل نور خورشید قرار می گیرد رنگ آن را حتماً مشکی انتخاب نموده تا روکش آن در مقابل اشعه ماورا، بنفش خورشید به مرور زمان فرسوده نگردد.

③

پیچ انتهای سنسور را باز نمایید. دو عدد واشر نگهدارنده سیم (یکی به عنوان رزرو) داخل آن قرار دارد . آنها را خارج نموده و مطابق شکل ، روکش سیم ۱/۵ افشان را پس از عبور دادن از سوراخ وسط سنسور به اندازه ۵ سانتی متر جدا نمایید.(شکل ۱)

۲ – سپس رشته های سیم را مانند شکل ، دو قسمت نموده و یک قسمت آن را از واشر عبور دهید.(شکل ۲)

④

۳– پس از آن هر دو قسمت را محکم به دور هم بپیچید.(شکل۳)

۴–بعد از اطمینان از محکم شدن واشر ، سیم را از بالای سنسور بکشید تا واشر محکم کننده ، کاملا در قسمت تحتانی جای خود قرار گیرد. سپس باقی مانده رشته های سر سیم را با استفاده از ابزاری مناسب به داخل فشار دهید.(شکل۴)

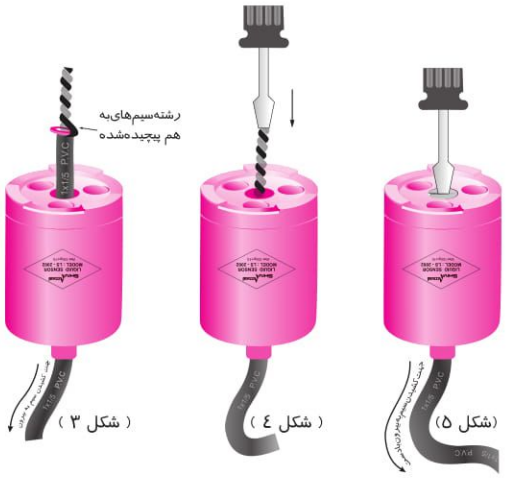
۵–پیچ را در جای خود محکم نمایید و مطمئن شوید سر پیچ کاملاً با سیم ها اتصال برقرار کرده است .(شکل۵)

تذکر : هر جعبه از محصول سنسور فلوتر شیوا امواج ،حاوی ۳ عدد سنسور فلوتر شیوا امواج و دو عدد واشر محکم کننده می باشد.

⑤



⑥



⑦

احترام به مشتری وظیفه ماست.

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

سوپرکنترل فازدیجیتال شیوا امواج

معرفی دستگاه

سوپر کنترل فاز دیجیتال با بهره گیری از تکنولوژی روز دنیا و استفاده از سیستم میکروپروسسوری جهت کنترل بسیار دقیق اختلالات برق شبکه و برای استفاده در کلیه مراکز صنعتی طراحی و ساخته شده است .



MODEL: DMB-600S
CODE:13B4
WEIGHT : 200 gr
(72x86x60) mm
IP 30

ver: 9401

SUPER DIGITAL MONITORING RELAY

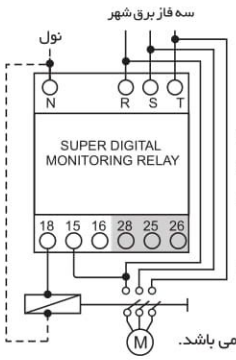
ویژگی های سوپر کنترل فاز دیجیتال

- نمایش ولتاژ شبکه ، خطاها و پیغام های تنظیمی
- حفاظت در برابر
  - افزایش و کاهش ولتاژ
  - عدم توالی(جابجایی) و عدم تقارن فازها
  - قطع هر کدام از فازها
- ۸عدد نشانگر برای اعلام
  - REL : وصل رله
  - F : قطع فاز
  - P : جابجایی فاز
  - On Delay-Off Delay : تاخیردروصل وقطع
  - Under-Over : کاهش و افزایش ولتاژ
  - Unbalance : عدم تقارن فازها
- تنظیم پارامترهای حفاظتی با استفاده از کلیدها
- نمایش خطای جابجایی فاز ونول

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180-250 VAC/R-N/50-60 Hz
- ولتاژورودی : 300-500 VAC/ 3PH/50-60 Hz
- تاخیر زمان
  - وصل: 0-600 Sec
  - قطع : 0 -10 Sec
  - قطع برای کاهش ولتاژ در لحظه‌استارت: 15 Sec

- قطع برای
  - افزایش ولتاژ: 400-480 V
  - کاهش ولتاژ: 310-380 V
  - عدم تقارن : 25% - 5
- کارای‌ی در
  - دما :°C 65+ ..°C -20
  - رطوبت : 70%
- خروجی: ۲عدد رله 5A



راهنمای نصب

ابتدا سوپرکنترل فاز دیجیتال را در داخل تابلو روی ریل نصب نمایید. چنانچه محل فاقد ریل بود از ریل داخل جعبه استفاده نمایید . (برای نصب روی تابلو از قاب پانل شیواامواج استفاده کنید.)

دستگاه را طبق نقشه سیم کشی کنید.از کنتاکت های 25 و 28 برای کنتاکتورهای دیگر می توان استفاده نمود.

تذکر: عملکرد رله ۱ و رله۲ به صورت هم زمان و ایزوله می باشد.

عملکرد دستگاه

این دستگاه در شرایط عادی ، ولتاژ شبکه را نمایش می دهد.برای تنظیم دستگاه از جدول شماره ① و جهت بررسی خطا از جدول شماره ② استفاده شود.

تنظیم های دستگاه

جدول ①

محدوده تنظیم تغییرات باکلیدهای ▼ و ▲	شرح / نمایش	نشانگر روشن	ورود به مرحله تنظیم
5 - 25%	عدم تقارن ولتاژ	Unbalance	ENTER
400-480 V	حداکثر ولتاژ	Over	ENTER
310-380 V	حداقل ولتاژ	Under	ENTER
0-10 Sec	زمان تأخیر در قطع	Off Delay	ENTER
0-600 Sec	زمان تأخیر در وصل	On Delay	ENTER

تذکر ۱: اگر در هنگام تنظیم دستگاه وقفه ای ایجاد شود و هیچ کلیدی فشار داده نشود پس از ۱۰ ثانیه دستگاه به حالت عادی یعنی نمایش ولتاژ شبکه باز خواهدگشت.

تذکر ۲: پس از تنظیم هر پارامتر با فشار دادن کلید ENTER مقدار تنظیم شده ذخیره خواهد شد در غیر این صورت مقدار قبلی در نظر گرفته می شود.

پیغام های خطا

جدول ②

نمایشگر		زمان قطع رله	شرح خطا	نشانگر چشمک زن
بعد از قطع رله	قبل از قطع رله			
ولتاژ شبکه	شمارش معکوس--F	Off Delay	عدم تقارن ولتاژ	Unbalance
ولتاژ شبکه	شمارش معکوس--F	Off Delay	افزایش ولتاژ	Over
ولتاژ شبکه	شمارش معکوس--F	Off Delay	کاهش ولتاژ	Under
۴-۵ چشمک زن	۴-۵ چشمک زن	0 Sec	قطع فاز	F
حرکت چرخشی	حرکت چرخشی	0 Sec	جابجایی فاز	P
⊞	⊞	0 Sec	جابجایی نول	تمام نشانگرها

تذکر ۱: زمان گیری قطع رله همراه با چشمک زن شدن نشانگر Off Delay می باشد .

تذکر۲ : زمان گیری وصل رله همراه با چشمک زن شدن نشانگر On Delay می باشد.

تذکر۳ : بعد از رفع خطا و نمایش On Delay به صورت شمارش معکوس ، رله وصل و نمایشگر ولتاژ شبکه را نمایش می دهد.

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تأییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سوال در خدمت صنعت برق کشور

سوپر کنترل فاز شیوا امواج

SUPER MONITORING RELAY



MODEL : SMB-5P
CODE : 13B3
WEIGHT : 190 gr
(72 x86 x60) mm
IP 30

ver: 9501

معرفی و ویژگی های سوپر کنترل فاز شیوا امواج

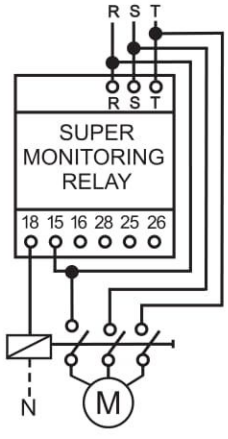
- کنترل دقیق شبکه برق به دلیل عدم استفاده ازنول(برق دارشدن نول دربعضی مواقع)
- حفاظت در برابر
  - افزایش وکاهش ولتاژ
  - عدم توالی (جابجایی) وعدم تقارن فازها
  - قطع هر کدام از فازها
- ۶عدد نشانگر برای اعلام
  - U : برق شبکه
  - ON : وصل رله
  - ΔU: عدم تقارن فازها
  - U>: افزایش ولتاژ
  - U < : کاهش ولتاژ
  - P : عدم توالی (جابجایی) فازها
- قابلیت تنظیم پارامترهای عدم تقارن و تأخیر زمان وصل توسط کاربر
- عدم تغییر پارامترها در اثر ضربات کنتاکتور تابلو

مشخصات فنی سوپر کنترل فاز شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه/ورودی : 300 - 500 VAC / 3PH / 50 - 60 Hz
- تأخیر زمان
  - وصل : 2 - 240 Sec
  - قطع : 0 - 10 Sec
  - قطع برای کاهش ولتاژدر لحظه استارت : 5 Sec+تأخیر زمان قطع
- قطع برای
  - افزایش ولتاژ : 400 - 480 V
  - کاهش ولتاژ : 300 - 380 V
  - عدم تقارن : 7-25%
- کارآیی در
  - دما : -20 °C .. +65°C
  - رطوبت : 70%
- خروجی : ۲عدد رله 5A

راهنمای نصب

ابتدا سوپر کنترل فاز را داخل تابلو یا مکان مورد نظر نصب نمایید و طبق نقشه زیر سیم کشی کنید.



عملکرد پیچ های تنظیم (POT)

نام POT	محدوده تغییرات	توضیحات
On Delay S	2-240 s	زمان قابل تنظیم برای وصل رله از زمان وصل دستگاه به شبکه یا بعد از رفع خطا (تأخیر در وصل)
Off Delay S	0-10 s	زمان قابل تنظیم برای قطع رله هنگام وجود خطا

Over Voltage V	400-480 v	قطع رله در صورت افزایش ولتاژ بیش از حد تنظیم شده
Under Voltage V	300-380 v	قطع رله در صورت کاهش ولتاژ کمتر از حد تنظیم شده
Unbalance %U	7-25 %	قطع رله در صورت افزایش اختلاف ولتاژ بین فازها بیش از حد تنظیم شده(نسبت به میانگین ولتاژ شبکه)

عملکرد نشانگرها

نام نشانگر	رنگ	توضیحات
U	سبز	ولتاژ شبکه
ON	زرد	وصل رله
ΔU	قرمز	عدم تساوی فازها
>U	قرمز	افزایش ولتاژ
<U	قرمز	کاهش ولتاژ
P	قرمز	جابجایی فازها یا دوفاز شدن

تذکر ۱ : نشانگرهای خطا به محض وجود خطا روشن می شوند.

تذکر ۲: قطع رله با روشن شدن نشانگرهای خطا و سپری شدن زمان تأخیر قطع Off Delay می باشد .

در بعضی از موتورها هنگام قطع یکی از فازهای شبکه به دلیل ولتاژ برگشتی زیاد از موتور که در حد ولتاژ قطع شده می باشد سوپر کنترل فاز قادر به تشخیص آن نمی باشد .لذا توصیه می شود برای حفاظت کامل موتور ، حتماً در کنار سوپر کنترل فاز از کنترل بار نیز استفاده کنید .

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

ضمانت نامه ۳ ساله بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تأییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

سوپر تایمر دیجیتال شیوا امواج

SUPER DIGITAL TIMER

معرفی دستگاه



MODEL : ☐ DTB-8MA
☐ DTB-8MD
CODE:14B2
WEIGHT : 150 gr
(72 x86 x60) mm
IP 30

سوپر تایمر دیجیتال شیوا امواج تایمری با دقت و کارآیی بسیار بالا و قابل استفاده در رنج وسیعی از محدوده زمانی(از ۰.۱ ثانیه تا ۹۹۹ ساعت) می باشد. همچنین این تایمر می تواند در ۴حالت دهم ثانیه ، ثانیه ، دقیقه و ساعت به صورت فلاشر کار کند . سوپر تایمر شیوا امواج را می توانید در ۲حالت تایمر تأخیر در قطع و تایمر تاخیر در وصل مورد استفاده قرار دهید . تغذیه این تایمر از ترمینال های STARTمجزا است و در ۲ مدل با تغذیه AC و DC عرضه می شود .

ver: 9502

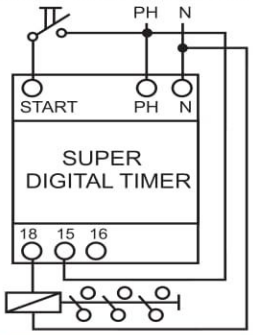
ویژگی های سوپر تایمر دیجیتال شیوا امواج

- سیستم میکروپروسسوری با دقت بالا (0.1 Sec)
- دارای نمایشگر — Time value: زمان / Mode : حالت کاری / REL: وصل رله
- دارای ۸ حالت مختلف کاری — تایمر: ۱-دهم ثانیه، ۲-ثانیه، ۳-دقیقه، ۴-ساعت — فلاشر: ۵-دهم ثانیه، ۶-ثانیه، ۷- دقیقه، ۸- ساعت
- تعیین وضعیت رله (وصل یا قطع) در شروع زمان گیری

مشخصات فنی سوپر تایمر دیجیتال شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه / استارت — مدل DTB - 8MA : 180- 250 VAC/ 50 - 60 Hz
  مدل DTB - 8MD : 12 VDC,24 VDC
- کارآیی در — دما: -20°C .. +65 °C
  رطوبت: 70%
- خروجی: رله 5A

راهنمای نصب



سوپرتایمر دیجیتال شیوا امواج را می توانید داخل تابلو یا روی ریل یا هر سطح دیگر نصب نمایید. در صورتیکه محل نصب فاقد ریل بود می توانید از ریل داخل جعبه استفاده کنید . برای نصب روی در تابلو از قاب پانل شیوا امواج استفاده نمایید. پس از نصب سیستم ، ترمینال های آن را مطابق شکل متصل کرده و مدار تغذیه دستگاه را وصل نمایید .

توجه داشته باشید این تایمر بعد از وصل ورودی استارت با توجه به برنامه تنظیم شده به دو صورت تایمر قطع و تایمر وصل زمان گیری می کند که در قسمت برنامه ریزی توضیح داده خواهد شد .برای زمان گیری مجدد کافی است که ورودی STARTآن را قطع نموده، تایمر با مقدار قبلی تنظیم شده آماده بهره برداری مجدد می شود .

توجه: از وصل کردن مستقیم بارهای خازنی یا سوئیچینگ یا درایورهای LED به دستگاه به دلیل جریان بیش از حد راه اندازی در این نوع مصرف کننده ها ، خودداری گردد. در این موارد الزاماً از رله خارجی یا کنتاکتور مناسب استفاده گردد.

تنظیمات دستگاه

برای برنامه ریزی دستگاه ابتدا ولتاژ دستگاه را وصل نمایید تا صفحه نمایش روشن گردد .
با توجه به نوع کار خود یکی از ۸ حالت زیر را انتخاب نمایید :

۱-مد تایمر دهم ثانیه: ۰.۱ تا ۹۹.۹ ثانیه
۲-مد تایمر ثانیه: ۱ تا ۹۹۹ ثانیه
۳-مد تایمر دقیقه: ۱ تا ۹۹۹ دقیقه
۴-مد تایمر ساعت: ۱ تا ۹۹۹ ساعت
۵- مد فلاشر دهم ثانیه: ۰.۱ تا ۹۹.۹ ثانیه
۶-مد فلاشر ثانیه: ۱ تا ۹۹۹ثانیه
۷-مد فلاشر دقیقه: ۱ تا ۹۹۹ دقیقه
۸-مد فلاشر ساعت: ۱ تا ۹۹۹ساعت

۱-کلید ↵ را فشار دهید تا قسمت Modeچشمک زن شود.
۲- با استفاده از کلید ▲ یا ▼ یکی از ۸ حالت بالا را انتخاب کنید.
۳-کلید ↵ را فشار دهید تا قسمت Modeچشمک زن شود.
۴- کلید ↵ را دوباره فشار دهید و با استفاده از کلیدهای ▲ یا ▼ یکی از وضعیت های ⊏(CLOSE) یا ⊐ (OPEN) را برای رله در هنگام شروع تایم گیری انتخاب نمایید.
۵- با وصل ورودی استارت ، تایمر زمان گیری را شروع خواهد کرد .

مثالی برای برنامه ریزی دستگاه در حالت تایمر

فرض کنید بخواهید تایمر را طوری برنامه ریزی نمایید که دستگاه پس از دریافت فرمان ، ۹۳ ثانیه خاموش مانده و سپس روشن شود . برای این منظور با توجه به دامنه های عملکرد تایمر ، مد ۲ مناسب می باشد . برای برنامه ریزی سوپرتایمر کافی است که مراحل زیر انجام شود :

۱-کلید ↵ را فشار دهید تا قسمت مد چشمک زن شود.
۲- با استفاده از کلید ▲ یا ▼ عدد ۲ را وارد نمایید.
۳- کلید ↵ را فشار دهید . قسمت Timeچشمک زن می شود.
۴- عدد ۹۳ را با استفاده از کلید های ▲ یا ▼ وارد نمایید.
۵- با فشار مجدد کلید ↵ علامت روبرو جهت تعیین وضعیت رله در هنگام شروع تایم گیری به نمایش در می آید.
۶- با استفاده از کلیدهای ▲ یا ▼ حالت ⊐ را انتخاب کنید.
۷-با فشار کلید ↵ تنظیمات ذخیره می گردد .

حال تایمر آماده بکارگیری است . با هر بار قطع و وصل ورودی STARTبا ولتاژ220Vتایمر فرمان زمان گیری را دریافت و نقطه نمایشگر مد(به نشانه زمان گیری)شروع به چشمک زدن می کند و پس از ۹۳ ثانیه رله خروجی آن وصل می شود.

توجه: در این مثال در صورتیکه بخواهیددستگاه شما ابتدا ۹۳ ثانیه روشن و سپس خاموش شود کافی است در مرحله ۶نمودار برنامه ریزی به جای ⊐ (OPEN) , ⊏ (CLOSE) را انتخاب نمایید .

*با توجه به اینکه دستگاه هم در حالت کار و هم در پایان برنامه اجرا شده قابل برنامه ریزی می باشد ، اگر در هنگام زمان گیری دستگاه تصمیم گرفتید که برنامه جدیدی را وارد و بلافاصله اجرا کنید(خصوصاً زمانی که به تایمر زمان طولانی داده شده است)باید استارت دستگاه را قطع نموده، دستگاه را برنامه ریزی و سپس مجدداً استارت دستگاه را وصل کنید تا دستگاه با برنامه جدید شروع به کار نماید . در غیر این صورت اگر دستگاه در حال زمان گیری باشد و شما اقدام به برنامه ریزی نمایید پس از پایان تایم گیری برنامه قبلی ، برنامه جدید شما اجرا خواهد شد .

*در حین کار با کلیدهای ▲و▼هرچه مدت زمان فشردن شاسی ها بیشتر باشد سرعت تغییر عدد نمایش داده شده توسط دستگاه افزایش می یابد.اگر در طول برنامه ریزی هیچ یک از شاسی ها به مدت ۸ثانیه فشار داده نشود سیستم به صورت خودکار از برنامه ریزی خارج می شود .

مثالی برای برنامه ریزی دستگاه در حالت فلاشر

اگر بخواهید تایمر را برای کاربرد روشن نمودن پی در پی یک دستگاه بکار بگیرید مثلاً می خواهید دستگاهی ۹۰ دقیقه روشن و پس از آن ۱۸۰ دقیقه خاموش باشد و این عمل پیاپی انجام گیرد ، برای این حالت با توجه به مشخصات عملکردی تایمر ، مد ۷ را باید انتخاب نمایید . برای برنامه ریزی تایمر در این حالت مراحل زیر را انجام دهید :

۱-کلید ↵ را فشار دهید تا قسمت مد چشمک زن شود.
۲- با استفاده از کلید ▲ یا ▼ عدد ۷ را وارد نمایید.
۳- کلید ↵ را فشار دهید . قسمت Timeچشمک زن می شود.
۴- عدد ۹۰ را با استفاده از کلید های ▲ یا ▼ وارد نمایید.
۵- کلید ↵ را فشار دهید تا قسمتTimeو Modeبا هم شروع به چشمک زدن کند.
۶-عدد ۱۸۰ را با استفاده از کلیدهای ▲ یا ▼ وارد کنید .
۷-کلید ↵ را فشار دهید تا دستگاه علامت روبرو را جهت تعیین وضعیت رله در هنگام شروع تایم گیری نمایش دهد.
۸-با استفاده از کلیدهای ▲ یا ▼حالت ⊏ (CLOSE)را انتخاب کنید .
۹-با فشار دادن کلید ↵ از حالت برنامه ریزی خارج شوید .

توجه داشته باشید که در هنگام وصل رله ، نشانگر REL به صورت دائم روشن و در حالت قطع رله خاموش می باشد . همچنین نقطه نمایشگر مد در تمام طول مدت زمان گیری به صورت چشمک زن در می آید .

احترام به مشتری وظیفه ماست.

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

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

SHIVA Amvaj

سوپر فتوسل شیوا امواج

SUPER PHOTO SWITCH

معرفی دستگاه



سوپر فتوسل شیوا امواج دستگاهی مناسب جهت کنترل سیستم روشنایی هنگام طلوع و غروب خورشید می باشد که از ویژگی های خاص آن نصب دستگاه داخل تابلو و قرار گرفتن چشم آن در فضای آزاد در ارتفاع مناسب می باشد . به این ترتیب عمر مفید دستگاه چندین برابر شده و مصونیت شبکه روشنایی را به دنبال دارد .

MODEL : SPB - 2M
CODE:11B1
WEIGHT : 140 gr
(72 x86 x60) mm
IP 30

ویژگی های سوپر فتوسل شیوا امواج

- کنترل سیستم روشنایی هنگام طلوع و غروب خورشید
- حفاظت کنتاکتوردر برابر افزایش و کاهش ولتاژ
- ۳عدد نشانگربرای اعلام
  - AC : برق شبکه
  - REL : دریافت نور و وصل رله
  - FAULT : افزایش و کاهش ولتاژ
- کلید
  - TEST : روشن شدن دائم لامپ ها جهت تست
  - AUTO : روشن و خاموش شدن لامپ ها به صورت اتوماتیک
- قابلیت تنظیم شدت نور(LUX)
- مصونیت شبکه روشنایی با توجه به نصب چشم در ارتفاع بالا

مشخصات فنی سوپر فتوسل شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 155 - 255 VAC / 50 - 60 Hz
- قطع برای
  - افزایش ولتاژ : 250 V
  - کاهش ولتاژ : 160 V
- شدت نور : 2 -50 LUX
- نصب
  - دستگاه : در مکان سرپوشیده (INDOOR)
  - چشم : در هوای آزاد (OUTDOOR)
- کارآیی در
  - دما : -20°C .. +65°C
  - رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5 A

ver. 9601

SHIVA Amvaj

راهنمای نصب چشم سوپر فتوسل

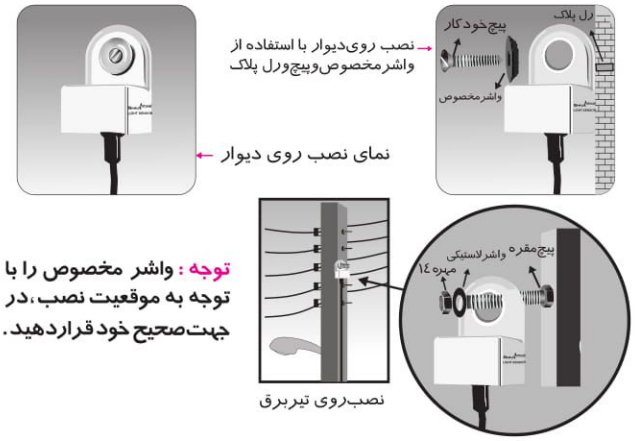
برای اینکه بتوانید چشم دستگاه را بالای تیر برق ، پایه لامپ ها ، روی تابلو ، روی دیوار و سطوح دیگر نصب نمایید به صورت چند منظوره طراحی گردیده که به سادگی و در مدت زمان کوتاهی می توانید آن را مطابق شکل های صفحه بعد آماده بهره برداری نمایید.

چشم سوپر فتوسل روی پیچ های تا قطر ۱۶ میلیمتر قابل نصب می باشد.

محل نصب چشم حتماً باید بالاتر از سطح لامپ و به طور کلی دور از تابش نور لامپ های اطراف باشد در غیر این صورت در کارکرد سوپر فتوسل اختلال به وجود خواهد آمد.

برای ارتباط بین چشم و دستگاه حتماً از کابل 2X1 یا یک شماره بیشتر استفاده نمایید تا در اثر باد، طوفان و دیگر عوامل طبیعی و مصنوعی ارتباط بین چشم و دستگاه قطع نگردد.

رنگ کابل حتماً مشکی انتخاب گردد تا اشعه ماورا، بنفش خورشید اثر تخریبی روی آن نداشته باشد و سالهای متوالی کابل شما سالم باقی بماند .



برای وصل کابل خروجی چشم ، ابتدا روکش آن را به اندازه مناسب جدا کرده و بافاصله به صورت کوتاه و بلند لخت نموده(شکل پایین صفحه) و به کابل ارتباطی متصل نمایید .

توجه کنید که اتصال حتماً به صورت مطمئن انجام گیرد و سپس با نوار چسب مشکی به صورت جدا و بعد روی هر دو را مجدداً با نوار چسب مشکی بچسبانید . توجه نمایید که این قسمت را با تأمل و دقت انجام داده تا در طول کار به دلیل مشکلات ناشی از این قسمت ، چند برابر وقت صرف نکنید . سپس کابل مربوطه را تا داخل تابلو به صورت منظم با بست کابل یا بست های کمربندی هدایت نمایید .

توجه :سیم های چشم ، جهت خاصی برای نصب ندارند .



نصب چشم و کابل خروجی آن
با استفاده از بست کابل

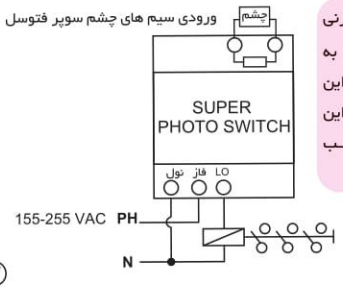


نحوه لخت کردن کابل چشم
(به صورت کوتاه و بلند)

نصب دستگاه اصلی

دستگاه سوپر فتوسل را داخل تابلو یا مکان سرپوشیده روی ریل نصـــــــب نمایید. در صورتیکه تابلو یا محل نصب فاقد ریل بود از ریل داخل جعبه استفاده نمایید و برای نصب روی دیوار از پیچ و رول پلاک همراه استفاده گردد. (برای نصـــب روی تابلو از قاب پانل شیوا امواج استفاده نمائید.)
بعد از قرار دادن دستگاه روی ریل ، سیم های آن را مطابق شکل وصل نمایید.

توجه۱: از وصل کردن مستقیم بارهای خازنی یا سوئیچینگ یا درایورهایLED به دستگاه به دلیل جـــریان بیش از حد راه اندازی در این نوع مصـــرف کننده ها ، خودداری گردد. در این موارد الزاماً از رله خارجی یا کنتاکتور مناسب استفاده گردد.



بعد از وصل سیم های ورودی چشـــم و همچنین سیم های دیگر دستگاه ، آن را به برق وصل نمایید . بلافاصله نشانگر سبز رنگ روی دستگاه روشن خواهد شد.این نشـــانگر در طول شبانه روز تا هنگامی که برق وصل است روشن است . بعد از روشن شدن نشانگر سبز رنگ ، دستگاه آماده بهره برداری می باشد .
کلید وضـــعیت را در حالت TEST قرار دهید ، بلافاصـــله باید کنتاکتور وصـــل گردد. سپس کلید را در وضعیت AUTO قرار دهید ، کنتاکتور قطع می شود و دستگاه آماده دریافت اطلاعات نور از طریق چشم می گردد.

برای تست ، کاور مشـکی مخصـوص را روی چشـم دستگاه قرار دهید بلافاصله نشـــانگر زرد رنگ روشن و حدود ۳۰ ثانیه بعد کنتاکتور وصل و با برداشتن کاور مشـــکی حدود ۳۰ ثانیه بعد فرمان قطع صادر خواهد شد. تا قبل از وصل رله در صورت تابش نور روی سلول بلافاصله نشانگر زرد خاموش خواهد شد .

تذکر۱:
تست دستگاه بعد از نصب چشم ، امکان پذیر می باشد . البته در این مرحله نیازی نیست که حتماً چشم در ارتفاع نصب گردد.

تذکر۲:
می توان از کلید تســـــت برای روشن شدن لامپ ها در روزهای خاص و همچنین تست لامپ ها در زمان های مختلف در طول روز استفاده نمود.

بعد از اتمام تست حتماً کلید وضعیت را در حالت AUTO قرار دهید .

در صورت به وجود آمدن اختلالات ولتاژ ، کنتاکتور قطع و نشـــانگر قرمز ، روشن می شود و هنگام نرمال شـدن شـبکه مجدداً فرمان وصـل ، توسـط دسـتگاه صـادر خواهد شد.

پیچ تنظیم روی دســـتگاه در حالت نرمال 12 LUX تنظیم گردیده و با توجه به اینکه حتماً چشم سوپر فتوسل باید در ارتفاع بالا نصب گردد نیازی به تغییر آن نیست ولی چنانچه نیاز به تغییر داشـــتید می توانید آن را از 2تا LUX 50 با پیچ گوشـــتی مخصوص داخل جعبه برای تغییر زمان روشن شدن تنظیم نمایید.

2LUX دیرترین و 50 LUX زودترین زمان برای روشن شدن می باشد .

توجه:
از طراحان و ســـازندگان محترم تابلوهای برق درخواســـت می گردد به جز تابلوهای روشنایی که روی پایه لامپ یا ارتفاع مناسب دیگر نصـــب می گردد ، در بقیه موارد چشم روی تابلو نصب نگردد و مکان و ارتفاع مناسب با حداقل ۴ متر از سطح زمین در نظر گرفته شود تا بهترین دریافت نور را داشته باشید.

وسایل داخل جعبه

۱ – سوپر فتوسل	۱ دستگاه	۷–کاور مشکی مخصوص تست	۱ عدد
۲–چشم سوپر فتوسل	۱ دستگاه	۸– مهره ۱۴	۱ عدد
۳– واشر مخصوص	۱ عدد	۹ – واشر لاستیکی	۱ عدد
۴–پیچ و مهره	هر کدام ۱ عدد	۱۰ – ریل	۱ عدد
۵– پیچ و رول پلاک	هر کدام ۳ عدد	۱۱ – بروشور و ضمانت نامه	۱ برگ
۶ – پیچ گوشتی مخصوص	۱ عدد		

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تأییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

سوپر ولت آمپر متر 96B



MODEL : VAD-96B
CODE :22D2
WEIGHT : 455 gr
(96x96x115) mm
IP 30

۱۰ دستگاه در یک دستگاه شامل:
- ۳ دستگاه آمپرمتر
- ۳ دستگاه ماکزیمتر جریان
- ۱ دستگاه ولت متر(اندازه گیری ۶ پارامتر ولتاژ R-S-T-RS-RT-ST)
- ۱ دستگاه ماکزیمتر ولتاژ
- ۱ دستگاه مینیمتر ولتاژ
- ۱ دستگاه فرکانس متر

SUPER VOLT AMMETER 96B ver: 9601

ویژگی های سوپر ولت آمپرمتر 96B شیوا امواج

- نمایش
  - ولتاژ های فازی(R,S,T) نسبت به نول وهمچنین ولتاژهای خطی(RS,RT,ST)
  - همزمان جریانهای فازی (R, S, T)
  - خطای جریان عبوری بیش از حد ،از CT ها
- نمایش و ثبت
  - ماکزیمم ومینیمم ولتاژ شبکه
  - ماکزیمم جریان
- قابلیت
  - قفل بر روی هر کدام از ولتاژها(LOCK)
  - نمایش ولتاژها به صورت ثابت و چرخشی
  - نمایش فرکانس شبکه
  - تنظیم CT و نمایش آن
- نمایش هر پارامتر همراه با روشن شدن نشانگرهای مربوطه
- ذخیره تمام اطلاعات در هنگام قطع برق
- راهنمای نصب و سیم کشی روی ترمینال های دستگاه

مشخصات فنی سوپر ولت آمپرمتر 96B شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / R - N / 50 - 60 Hz
- ولتاژ ورودی : 300 - 500 VAC / 3PH / 50 - 60 Hz
- دقت اندازه گیری
  - ولتاژ :±0.5% or ±1 V
  - جریان : ±0.5% CT
  - فرکانس : ±0.1 Hz
- CTهای استاندارد قابل تنظیم بر روی دستگاه : 5/5 - 1000/5 A
- زمان تنظیمCT: از زمان وصل برق به مدت ۵ دقیقه
- کارآیی در
  - دما : °C -20.. +65°C
  - رطوبت : 70%

عملکرد دستگاه و کلیدها

در حالت عادی نمایشگر ولتاژ دستگاه مقادیر ۶ پارامتر ولتاژ (R-S-T-RS-RT-ST) را به صورت چرخشی نمایش می دهد و سه نمایشگر جریان، جریان های T,S,R را نمایش می دهند و کلیدها به صورتی که در صفحه بعد توضیح داده شده است قابل استفاده می باشند .

کلید V

با فشار دادن کلید V روی هر کدام از پارامترهای ولتاژ می توان آنها را قفل کرد و با فشار مجدد همان کلید به حالت چرخشی درمی آید.

کلید V MAX/MIN (مشاهده و پاک کردن ماکزیمم و مینیمم ولتاژ)

با فشار دادن کلید V MAX/MIN نمایشگر مربوطه روشن و دستگاه آماده نمایش مقادیر ۶پارامتر ماکزیمم ولتاژ می شود که با هر بار فشار دادن کلید V هم زمان با روشن شدن نشانگرهای مربوطه به ترتیب مقادیر ماکزیمم ولتاژ R-S-T-RS-RT-ST را می توان مشاهده نمود.

در هنگام نمایش مقادیر ماکزیمم ولتاژ با فشار ممتد کلید V به مدت ۵ ثانیه شمارش معکوس از عدد 4روی صفحه نمایش داده شده و پس از صفر شدن ،کلیه مقادیر ماکزیمم ولتاژ از حافظه دستگاه پاک خواهد شد.

پس از مشاهده مقادیر ماکزیمم ولتاژ با فشار مجدد کلید V MAX/MIN نشانگر مربوط به مینیمم ولتاژ روشن و دستگاه آماده نمایش مقادیر ۶ پارامتر مینیمم ولتاژ می شود که با هر بار فشار دادن کلید V هم زمان با روشن شدن نشانگرهای مربوطه به ترتیب مقادیر مینیمم ولتاژ R-S-T-RS-RT-ST را می توان مشاهده نمود.

هنگام نمایش مقادیر مینیمم ولتاژ با فشار ممتد کلید V به مدت ۵ ثانیه شمارش معکوس از عدد 4 روی صفحه نمایش داده شده و پس از صفر شدن ، کلیه مقادیر مینیمم ولتاژ از حافظه دستگاه پاک خواهند شد.

تذکر ۱: اگر در این مرحله (نمایش مقادیر ماکزیمم یا مینیمم) به مدت ۱۰ ثانیه کلیدها فشار داده نشود دستگاه به حالت قبل (نمایش چرخشی یا ثابت ولتاژها) باز خواهد گشت.

تذکر ۲: مقدار ولتاژی به عنوان ماکزیمم یا مینیمم ثبت خواهد شد که حداقل ۵ ثانیه تداوم داشته باشد.

کلید MAX A

با فشار دادن این کلید ، ماکزیمم هر سه جریان که قبلاً در حافظه دستگاه ثبت شده هم زمان با روشن شدن نشانگرهای مربوطه به مدت ۱۰ ثانیه نمایش داده خواهد شد و در صورت فشار مجدد ، دستگاه به حالت عادی (نمایش جریان های عبوری) باز خواهد گشت.

تذکر۳: جریانی به عنوان ماکزیمم ثبت خواهد شد که بیشتر از ۱۵ ثانیه تداوم داشته باشد.

پاک کردن ماکزیمم جریان:

در صورت نیاز به پاک کردن مقادیر ثبت شده ماکزیمم جریان در حافظه دستگاه، با فشار ممتد (۵ ثانیه)کلید MAX A ،شمارش معکوس هم زمان در هر سه نمایشگر جریان از عدد 4 آغاز می شود و پس از صفر شدن، مقادیر ماکزیمم هر سه جریان پاک خواهد شد .

تذکر ٤: پس از پاک کردن مقدار جریان ها اگر کلید MAX A فشرده نگه داده شود هر سه نمایشگر جریان به صورت صفر باقی خواهند ماند و دستگاه عکس العملی نخواهد داشت.

کلید HZ (مشاهده فرکانس)

با فشار دادن کلید HZ مقدار فرکانس هم زمان با روشن شدن نشانگر مربوطه روی نمایشگر A_T به صورت ثابت نمایش داده خواهد شد و با فشار مجدد کلید HZ دستگاه همانند قبل مقدار جریان مربوطه را نمایش می دهد.

نمایش مقدار CTدر بین کار:

برای مشاهده رنج CT تنظیم شده روی دستگاه باید کلیدهای HZ و MAX A به صورت هم زمان با هم فشار داده شوند . در این حالت نمایشگر A_S حروف CTو نمایشگر A_T عدد تنظیم شده را به مدت ۱۰ ثانیه نمایش خواهند داد و دو نمایشگر دیگر (A_R, V)مقادیر قبلی خود را نمایش می دهند.

تنظیم CT

تنظیم CT فقط در ۵ دقیقه اول وصل شدن برق ورودی امکان پذیر خواهد بود.

چنانچه در این مدت تنظیم CT میسر نشد برق ورودی دستگاه را قطع و وصل نموده و مجدداً تنظیم نمایید.برای این منظور با فشار دادن هم زمان کلیدهای MAX A و HZ بر روی نمایشگر A_S و مقدار CTروی نمایشگر A_T ظاهر و دو نمایشگر V_R و A_R مقادیر قبلی خود را نمایش می دهند. در این حالت با استفاده از کلیدهای V و V MAX/MIN می توان مقدار CT را تعیین نمود.

برای تأیید مقدار CT کلید HZ فشار داده می شود. هم زمان با روشن شدن نشانگر مربوطه مقدار CT تأیید گردیده و نمایشگرها به حالت عادی باز خواهند گشت.

جدول عملکرد کلیدها

نوع کلید	عملکرد عادی		عملکرد در حالت MAX یا MIN	عملکرد در زمان تنظیم رنج CT
V	چرخشی یا ثابت کردن نمایش پارامترهای ولتاژ		نمایش مقدار MAXیا MIN به ترتیب NR-NS-NT RS-RT-ST	افزایش مقدار CT پس از ورود به تنظیمCT
V MAX/MIN	انتخاب حالت ماکزیمم یا مینیمم ولتاژ		تغییر حالت ماکزیمم به مینیمم یا بازگشت به عملکرد عادی	کاهش مقدار CT پس از ورود به تنظیمCT
MAX A	نمایش ماکزیمم جریان	نمایشCTتنظیمی با فشار هم زمان دو کلید HZ و MAX A	خروج از حالت ماکزیمم جریان	———
HZ	نمایش فرکانس		———	تایید رنجCT تنظیم شده

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تاییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از موسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سوال در خدمت صنعت برق کشور

SHIVA Amvaj

شمارنده دیجیتال شیوا امواج
DIGITAL COUNTER

معرفی دستگاه



شمارنده دیجیتال شیوا امواج دستگاهی مناسب جهت شمارش پالس های ورودی با دقت و انعطاف پذیری بالا می باشد . این دستگاه برای شمارش تعداد محصول ، تعداد کارکرد دستگاه ، متر کردن و ... قابل استفاده است .

MODEL : SDC - 2M
CODE : 17B1
WEIGHT : 165 gr
(72x86x60) mm
IP 30

ver: 9601

①

ویژگی های شمارنده دیجیتال شیوا امواج

- سیستم کاملاً میکروپروسوری
- ۲ مد عملکرد — مد ۱ :حداکثر شمارش 9999و تنظیم عدد شمارش براساس نیاز
  مد ۲ :حداکثر شمارش 99,999,999
- قابلیت — تنظیم عددمقسم از ۰ تا ۱۰۰
  تنظیم وضعیت رله خروجی براساس نیاز
  کوپل نمودن شمارنده های شیوا امواج به صورتیکه عدد قابل شمارش به طور گسترده ای(اعداد نجومی) افزایش یابد .
  صفر نمودن شمارنده ها
- ذخیره اطلاعات در هنگام قطع برق

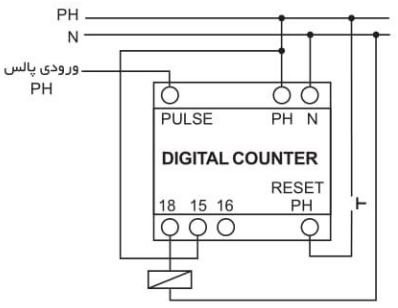
مشخصات فنی شمارنده دیجیتال شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه/RESET/PULSE : 180 - 250 VAC / 50 - 60Hz
- کارآیی در — دما: °C 65+ .. °C -20
  رطوبت : 70%
- ذخیره اطلاعات بدون وصل برق ورودی : ۴۰ سال
- خروجی : رله 5A

②

راهنمای نصب

دستگاه را روی ریل داخل تابلو و یا با کمک ریل داخل جعبه در سطح مطلوب نصب نمایید.
در صورت تمایل برای نصب روی تابلو از قاب پانل شیوا امواج استفاده کرده و مطابق نقشه سیم کشی کنید.
برای ورودی پالس دستگاه می توانید از میکروسوئیچ یا سنسور القایی استفاده نمایید.



③

تنظیمات دستگاه

شمارنده دیجیتال شیوا امواج دارای ۲ مد عملکرد بوده که درمورد هریک توضیح داده می شود.

عملکرد ۱(nodE 1) : در این مد عملکرد، شمارنده عددی را به عنوان نقطه شمارش نهایی دریافت می کند. این عدد از ۱ تا ۹۹۹۹ می باشد. هنگامیکه عملیات شمارش شروع می شود به محض رسیدن شمارنده به این عدد (با توجه به برنامه داده شده به رله خروجی که در قسمت مربوطه توضیح داده می شود) خروجی را فعال می سازد.
خروجی را به ۳ صورت می توان برنامه ریزی نمود تا بعد از رسیدن به شمارش نهایی رله خروجی بر اساس آن برنامه فعال گردد .

وصل دائم و عدم شمارش StoP:
به محض رسیدن به عدد نهایی رله خروجی به صورت دائم وصل می شود . پس از وصل رله ، شمارنده دیجیتال هیچ پالسی را شمارش نمی کند. (عددی که در حال نمایش است افزایش نمی یابد) برای خارج شدن از این حالت باید دستگاه را ریست نمایید .

وصل دائم و ادامه شمارش On :
هنگامیکه شمارنده به عدد تنظیم شده نهایی می رسد رله خروجی را وصل کرده و پالس های بعدی را شمارش می کند .

④

وصل رله بر اساس زمانی از ۱ تا ۶۰ ثانیه : به محض رسیدن به عدد نهایی مقدار شمارنده صفر شده و رله خروجی با توجه به مدت زمان تنظیم شده وصل و سپس قطع می گردد. همچنین پس از وصل رله، شمارش از صفر ادامه می یابد.
توجه : در موقع وصل رله خروجی ، پیغام rELY به صورت چشمک زن در نمایشگر پایینی نشان داده می شود .

همچنین می توان شمارنده را طوری تنظیم نمود که به ازای هرتعداد پالس تنظیمی یک عدد به مقدار شمارنده اضافه شود. اگر پارامتر diU عددی بیشتراز ۱ انتخاب شود مثلا عدد ۱۰ ، در این صورت به ازای هر ۱۰ پالس ۱ عدد به شمارنده اضافه می شود .
این عدد از ۰ تا ۱۰۰ قابل تنظیم است که اگر این پارامتر برابر صفر انتخاب شود پالس های ورودی به شمارنده نادیده گرفته می شودو شمارش انجام نمی شود.

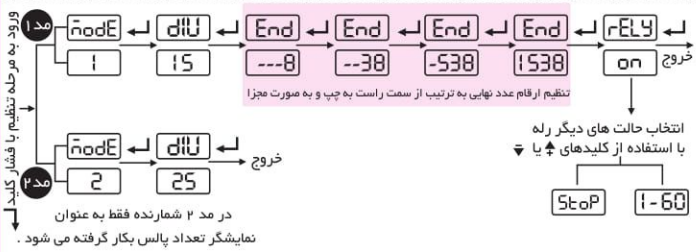
تذکر: اگر در حین شمارش پالس ورودی ، برق دستگاه قطع شود با وصل مجدد برق ، ادامه شمارش انجام می شود . در صورتیکه می خواهید بعد از وصل مجدد ورودی ، شمارش از ابتدا شروع شود دستگاه را ریست کنید.

⑤

عملکرد ۲(nodE 2): در این مد عملکرد شمارنده فقط به صورت نمایش دهنده می باشد و دستگاه خروجی ندارد .سیستم فقط با توجه به عدد تنظیم شده در پارامتر diU (مقسم) پالس های ورودی را شمارش می کند و هر دو نمایشگر بالا و پایین عدد شمارش شده را نمایش می دهد . مثلا اگر شمارنده تا عدد ۳۴۰۱۷۱ را شمرده باشد این عدد به فرم 34 نمایش داده می شود .
0171

مثال عملکرد ۱(nodE 1) : فرض کنید بخواهیم دستگاه به ازای هر ۱۵ پالس یک عدد به شمارنده اضافه نموده و هنگامیکه شمارنده به عد ۱۵۳۸ رسید رله خروجی دستگاه را به مدت ۶۰ ثانیه وصل نماید. برای این منظور می بایست برای پارامتر مد nodE عدد ۱ و برای پارامتر مقسم diU عدد ۱۵ انتخاب گردد . پارامتر شماره نهایی ۱۵۳۸ و پارامتر وضعیت رله خروجی rELY برابر عدد ۶۰ انتخاب شود.(مطابق نمودار)
به این ترتیب هر ۱۵ پالسی که بر روی ورودی پالس شمارنده وارد می شود یک رقم به شمارنده اضافه می شود و به محض اینکه این عدد به ۱۵۳۸ رسید صفر شده و شمارش از صفر ادامه پیدا می کند. همچنین رله خروجی به مدت ۶۰ ثانیه وصل و سپس قطع می گردد .

⑥



توجه: در مراحل تنظیم عدد چشمک زن قابل تغییر می باشد .

مثال عملکرد ۲(nodE 2): می خواهیم به ازای هر ۲۵ پالس یک عدد به شمارنده اضافه شود و شمارنده فقط عملیات شمارش را انجام دهد در این صورت پارامتر nodE را برابر عدد ۲ انتخاب کنید و پارامتر مقسم diU را ۲۵ تنظیم نمایید . نمایشگر پایینی ۴ رقم با ارزش کمتر مربوط به عدد ۸ رقمی و نمایشگر بالا ۴ رقم با ارزش بیشتر عدد ۸ رقمی را نشان می دهد و شمارنده قابلیت شمارش تا عدد ۹۹،۹۹۹،۹۹۹ را داراست (طبق نمودار)
توجه: در صورتیکه کلیدهای ▲ و ▼ هم زمان به مدت ۴ ثانیه فشار داده شوند دستگاه پیغام rSt را در این مدت نمایش می دهد .پس از طی این زمان عدد شمارش شده صفر می شود و به عبارتی دستگاه ریست می شود .

⑦

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تاییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

⑧



MODEL : ☐ PSA - 6A
☐ PSA-10A
☐ PSA-16A
CODE : 11A1
WEIGHT : 95 gr
(67X80) mm
IP 53

ver: 9601

ویژگی های فتوسل های شیوا امواج

- فتوسل های شیواامواج بهترین وسیله برای کنترل سیستم روشنایی درهنگام طلوع وغروب آفتاب در سه مدل با آمپرهای مختلف
- دارای
  - موافقتنامه اصولی شماره ۱۵۲۷۰ از وزارت صنایع
  - گواهینامه سازمان پژوهش های علمی صنعتی ایران
  - اجازه رسمی صادرات از وزارت بازرگانی
  - تأیید کیفیت کارکرد از شرکتهای توزیع برق سراسر کشور
- ساخته شده از بهترین مواد و قطعات مقاوم در برابر نور خورشید و عوامل طبیعی

مشخصات فنی فتوسل های شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- شدت نور برای
  - وصل(غروب) : 12 LUX ≃
  - قطع (طلوع) : 40 LUX ≃
- تأخیر در
  - وصل : 30 Sec ≃
  - قطع : 30 Sec ≃
- کارآیی در
  - دما : -20°C .. +65°C
  - رطوبت : 70%
- خروجی رله
  - 6 A : مدل PSA-6A دارای فیوز
  - 10A : مدل PSA-10A
  - 16A : مدل PSA-16A

راهنمای نصب فتوسل های شیوا امواج

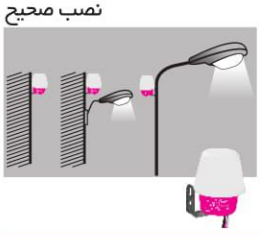
محل نصب فتوسل از اهمیت زیادی برخوردار است .در هنگام نصب رعایت نکات زیر الزامی است:

۱ – حتماً در مکان سرباز (OUT DOOR) و در ارتفاع مناسب باشد .

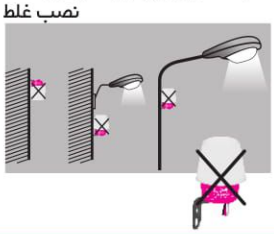
۲– در محل تابش نورمستقیم یا نزدیک لامپ های اطراف قرار نگیرد.

لطفاً به تصاویر زیر توجه فرمایید :

نصب صحیح



نصب غلط

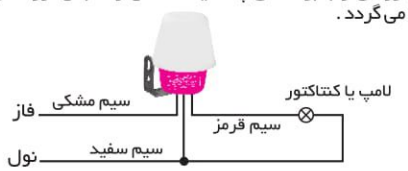


بعد از انتخاب محل نصب ، بست فلزی را با توجه به موقعیت محل آن ، با پیچ و مهره یا رل پلاک داخل جعبه دقیقاً مانند تصویر در جهت صحیح نصب نمایید.

تذکر: چنانچه بست فتوسل اشتباه نصب گردد به مرور زمان فتوسل وارونه گردیده و در کارآیی آن اختلال به وجود خواهد آمد.

راهنمای سیم کشی و تست فتوسل شیوا امواج

بعد از نصب فتوسل ، سیم های آن را مطابق شکل زیر وصل نمایید . سپس پلاستیک مشکی داخل جعبه را روی فتوسل قرار دهید. حدود ۳۰ ثانیه بعد فتوسل روشن و با برداشتن پلاستیک مشکی و تابش نور حدود ۳۰ ثانیه بعد خاموش می گردد .



جدول بارفتوسل های شیوا امواج

مدل / بار	لامپ رشته ای 100w	220V هالوژن 50W	مهتابی(فلورسنت) 80W	لامپ کم مصرف 20W	درایورهای LED یا سونیچینگ
PSA - 6A	۱۰عدد	۱۵عدد	۴ عدد	——	——
PSA-10A	۲۰عدد	۳۰ عدد	۸ عدد	۳عدد	——
PSA-16A	۳۰عدد	۴۵ عدد	۱۲عدد	۵ عدد	۲عدد

تذکر: نوع بار خروجی خود را حتماً با جدول مطابقت داده و در صورت داشتن مصرف کننده های بیشتر از کنتاکتور استفاده کنید.

آیا می دانید شما حتماً به فتوسل شیوا امواج نیاز دارید ؟

علاوه بر مصارف صنعتی ، فتوسل شیوا امواج در مکان های زیر کاربرد دارد :

– روشن نمودن لامپ های داخل فروشگاه ، ویترین و تابلو هنگام غروب و خاموش نمودن آنها در طلوع صبح به صورت اتوماتیک .

– خاموش و روشن کردن اتوماتیک لامپ ها ی درب منزل ، پارکینگ ، حیاط ، باغ ، لامپ های چراغانی مراسم و تابلوهای مربوطه.

– با نصب یک دستگاه فتوسل شیوا امواج روی سیستم روشنایی مورد نظر در اثر دیر آمدن به فروشگاه و یا نیامدن در روزهای تعطیل لامپ ها بیهوده در طول روز روشن نخواهد ماند.همچنین در منزل در زمان حضور یا غیاب شما لامپ های مربوطه به صورت اتوماتیک در غروب آفتاب روشن و در طلوع صبح خاموش می گردد و دیگر در اثر فراموشی یا نبودن ، نگران روشنایی منزل در شب نخواهید بود .

– با استفاده از یک دستگاه فتوسل شیوا امواج علاوه بر افزایش عمر مفید لامپ های خود تا ۵۰% در مصرف برق صرفه جویی نمایید و مطمئن باشید لامپ یا لامپ های مورد نظر شما سال های متوالی در غروب آفتاب روشن و در طلوع صبح خاموش خواهد شد و مصونیت و ایمنی را در غیاب افراد منزل یا فروشگاه به دنبال خواهد داشت .

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

۳ سال ضمانت تعویض بدون سؤال با شرط زیر:
از تاریخ چاپ شده روی دستگاه بیش از ۳ سال سپری نشده باشد.

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

معرفی محصولات شیوا امواج که قابلیت کنترل زمان خاموش و روشن شدن سیستم های مختلف از جمله سیستم های روشنایی را دارند :

ساعت نجومی 6A شیواامواج

دستگاهی بسیار دقیق جهت کنترل سیستم روشنایی هنگام طلوع و غروب خورشید بر اساس طول و عرض جغرافیایی .
این دستگاه نیاز به چشم ندارد و می تواند در هرمحل سرپوشیده‌ای نصب شود ، به همین علت تحت تأثیر عوامل جوی نمی باشد .



MODEL : AWB-6 A4
CODE:12B2
WEIGHT : 150 gr
(72x86x60)mm
IP 30

دیگر ویژگی های دستگاه :

- تغییر زمان روشن یا خاموش شدن لامپ ها تا ۱۲۰ ± دقیقه نسبت به طلوع یا غروب خورشید
- دارای تایمر قابل تنظیم از ۱ تا ۱۲ ساعت جهت خاموش نمودن سیستم روشنایی بعد از غروب آفتاب
- قابلیت تغییر ساعت تابستانه و زمستانه
- انتخاب ۳۰ کد از پیش تعیین شده برای شهرهای مختلف به منظور سهولت تنظیم دستگاه
- حفظ تاریخ ، ساعت و کلیه تنظیم ها پس از قطع برق ورودی تا ۵ سال
- حفاظت در برابر افزایش و کاهش ولتاژ

ساعت نجومی20A شیواامواج



MODEL : AWB-20 A4
CODE:12B2
WEIGHT : 170 gr
(72x86x60)mm
IP 30

این دستگاه تمام ویژگی های ساعت نجومی 6A را داشته و علاوه بر آن با خروجی رله 20A جایگزین بسیار مناسبی برای دستگاه فتوسل فلکسی شیواامواج می باشد .

از موارد مهم استفاده این دستگاه کنترل زمان روشنایی تابلوهای تبلیغاتی می باشد که می توان تابلوها را در غروب خورشیدروشن (بدون نیاز به کنتاکتور) و با استفاده از تایمر قابل تنظیم دستگاه ۱ تا ۱۲ ساعت بعد آنها را خاموش نمود و به این ترتیب استهلاک تابلو و مصرف برق را کاهش داد.همچنین به خاطر مدار محافظ ولتاژ دستگاه می توان تابلوها را در برابر افزایش و کاهش ولتاژ محافظت نمود.

ساعت فرمان هفتگی شیوا امواج



MODEL:WTB - 30P
CODE:12B3
WEIGHT : 155 gr
(72 x86 x60) mm
IP 30

ساعت فرمان هفتگی شیوا امواج با قابلیت برنامه ریزی ۳۰ برنامه در یک روز یا۳۰ برنامه در یک هفته می تواند زمان خاموش و روشن شدن سیستم های مختلف را به صورت سیکل های دوره ای روزانه یا هفتگی کنترل نماید .

دیگر ویژگی های دستگاه :

- برنامه ریزی تعرفه ها حداقل یک دقیقه ، حداکثر یک هفته
- فعال و غیر فعال کردن برنامه ها در روزهای خاص
- قابلیت تغییر ساعات تابستانه و زمستانه
- ذخیره تاریخ ، ساعت و کلیه تنظیمات هنگام قطع برق ورودی تا ۵ سال

ساعت فرمان شیوا امواج



MODEL:STB-50P
CODE:12B3
WEIGHT : 155 gr
(72 x86 x60) mm
IP 30

این دستگاه یک ساعت با یک فرمان خروجی می باشد که می تواند ۵۰ برنامه داشته باشد. هر برنامه ، دارای یک زمان روشن و یک زمان خاموش است و در دوره های زمانی روزانه، هفتگی و ماهانه قابل تنظیم می باشد . در حالت "روزانه"ساعت ، دقیقه و ثانیه ، در حالت "هفتگی" ساعت ، دقیقه ، ثانیه و روز هفته و در حالت "ماهانه" ساعت، دقیقه ، ثانیه و روز ماه قابل تنظیم می باشد .در حالت روزانه می توان روزهای فعالیت را نسبت به هفته یا ماه فعال یا غیر فعال کرد و در حالت ماهانه می توان روزهای فعالیت را نسبت به روزهای هفته فعال یا غیر فعال نمود.

سوپر فتوسل شیواامواج





MODEL : SPB - 2M
CODE:11B1
WEIGHT : 140 gr
(72 x86 x60) mm
IP 30

دستگاهی مناسب جهت کنترل سیستم روشنایی هنگام طلوع و غروب خورشید می باشد که از ویژگی های خاص آن نصب دستگاه داخل تابلو و قرار گرفتن چشم آن در فضای آزاد در ارتفاع مناسب می باشد . به این ترتیب عمر مفید دستگاه چندین برابر شده و مصونیت شبکه روشنایی را به دنبال دارد .

دیگر ویژگی های دستگاه :

- حفاظت کنتاکتوردر برابر افزایش و کاهش ولتاژ
- قابلیت تنظیم حساسیت نسبت به نور
- دارای کلید دو حالته ┐ MANUAL : روشن شدن دائم لامپ ها جهت تست
  ┘ PHOTO SWITCH : روشن و خاموش شدن لامپ ها با چشم دستگاه

ساعت فرمان دو رله‌ای شیوا امواج

SHIVA Amvaj

2 RELAY TIME SWITCH



MODEL:STB-90P2R
CODE:12B8
WEIGHT : 175 gr
(72 x86 x60) mm
IP 30

ساعت فرمان دو رله ای شیوا امواج دستگاهی با ۹۰ برنامه قابل تنظیم بوده که هر برنامه ، دارای یک زمان روشن و یک زمان خاموش است و در دوره های زمانی روزانه، هفتگی و ماهانه قابل تنظیم می باشد ، همچنین میتوان برای هر برنامه یکی از خروجی ها یا هر دو را انتخاب نمود.. در حالت "روزانه"ساعت ، دقیقه و ثانیه ، در حالت "هفتگی" ساعت ، دقیقه ، ثانیه و روز هفته و در حالت "ماهانه" ساعت، دقیقه ، ثانیه و روز ماه قابل تنظیم می باشد .در حالت روزانه می توان روزهای فعالیت را نسبت به روزهای هفته یا ماه فعال یا غیر فعال کرد و در حالت ماهانه میتوان روزهای فعالیت را نسبت به روزهای هفته فعال یا غیر فعال نمود.

ver: 9701

۱

ویژگی های ساعت فرمان دو رله‌ای شیوا امواج

- استفاده از باتری لیتیم با عمر بیش از ۵ سال (قابل تعویض)
- ذخیره تاریخ ، ساعت وکلیه تنظیمات هنگام قطع برق ورودی
- نمایش: تاریخ ، ساعت و روزهای هفته / خطاها و پیغام های تنظیمی
- دارای ۴عدد نشانگر برای نمایش برنامه های مختلف
- قابلیت: تغییر یا عدم تغییرساعت تابستانه و زمستانه / فعال و غیرفعال نمودن برنامه ها در روزهای خاص / برنامه ریزی تعرفه ها با دقت حداقل یک ثانیه ، حداکثر یک ماه / اجرای ۹۰ برنامه ۲۴ ساعته ، هفتگی یا ماهانه / انتخاب خروجی برای هر برنامه / نمایش خروجی رله

مشخصات فنی ساعت فرمان دو رله‌ای شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- کارآیی در: دما : +65°C .. -20°C / رطوبت : 70%
- خروجی :دو عدد رله 16 A

۲

تذکر: حداکثر انتخاب روز بر اساس ماه و سال انتخاب شده می باشد و می تواند ۳۱ ، ۳۰ یا ۲۹ باشد.

تذکر: تغییر ساعت و تاریخ در صورتی اعمال می شود که تا آخرین مرحله تنظیمات انجام شود .

تذکر: اگر باتری دستگاه تمام شده باشد پیغام batt روی صفحه چشمک زن می شود و باید باتری تعویض شده و مجدد ساعت تنظیم گردد.

تنظیم دستگاه در حالت روزانه

مثال ۱: اگر بخواهید دستگاه ، دو فرمان خروجی متفاوت را هر روز اجرا کند:

۱) برای ساعت "۱۵:۱۵:۰۷ روشن و برای ساعت "۱۵:۴۷:۲۰ خاموش شود.

۲) برای ساعت "۱۶:۲۵:۳۷ روشن و برای ساعت "۲۰:۱۸:۵۵ خاموش شود، می بایست مطابق نمودار صفحه ۶ دستگاه را تنظیم نمایید. قبل از تنظیم به نکات زیر توجه نمایید:

۱- در صورتیکه تمایل دارید برنامه ای که به ساعت فرمان می دهید هر روز تکرار شود باید قسمت روزانه را برنامه ریزی نمایید.(این امکان وجود دارد که در صورت نیاز یک یا چند روز را نیز غیر فعال نمایید)

۲-پس از برنامه ریزی دستگاه برای خروج از تنظیمات همراه با ذخیره تغییرات به یکی از دو روش زیر عمل نمایید: ۱- فشار ممتد کلید ↵ به مدت ۴ ثانیه / ۲-برنامه ریزی تمامی برنامه ها(هر ۵۰ برنامه)

۳-برای خروج از تنظیمات بدون ذخیره تغییرات نیز می توانیدیکی از دو روش زیر را اعمال کنید: ۱-فشار هم زمان کلید ▲ و ▼ / ۲-رها کردن دستگاه به مدت ۳۰ ثانیه

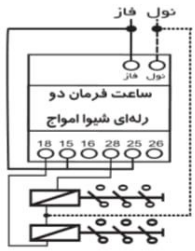
برای شروع تنظیم (روزانه، هفتگی،ماهیانه) کلید ↵ را به مدت ۵ ثانیه ممتد فشار دهید ، کلمه SEt همراه با شمارنده روی نمایشگر نمایش داده می شود .

۵

راهنمای نصب

دستگاه را روی ریل داخل تابلو و یا با کمک ریل داخل جعبه در سطح مطلوب نصب نمایید. (برای نصب روی تابلو از قاب پانل شیوا امواج استفاده نمایید) سپس مطابق نقشه ،برق ورودی دستگاه را وصل و بر اساس دستور العمل ، دستگاه را تنظیم نمایید.

توجه۱: از وصل کردن مستقیم بارهای خازنی یا سوئیچینگ یا درایورهایLED به دستگاه به دلیل جریان بیش از حد راه اندازی در این نوع مصرف کننده ها ، خودداری گردد. در این موارد الزاماً از رله خارجی یا کنتاکتور مناسب استفاده گردد.



تنظیم ساعت و تاریخ

نکته : در جدول ها قسمت های پر رنگ با خط زیر ، نمایانگر حالت چشمک زن آن قسمت است و علامت □ بیانگر دیجیت خاموش است . تغییر اعداد و مقادیر توسط کلیدهای ▲ و ▼ و تأیید آنها توسط کلید ↵ می باشد . در زیر ▲ و ▼ محدوده تنظیم هر پارامتر مشخص شده است .

۳

مثال : فرض کنید بخواهید ساعت فرمان را روی تاریخ ۱۳۹۷/۸/۷ ، روز سه شنبه ، ساعت "۱۲:۲۵:۲۵ تنظیم نمائید.(اگر تمایل دارید با تغییر فصل (زمستان، تابستان)دستگاه شما به صورت خودکار ، یک ساعت به عقب یا جلو برود ، دستگاه را روی Add 1 تنظیم نمائید و در غیر این صورت روی Add 0)

شروع تنظیم با کلید ↵

- تنظیم سال: 1397 (تنظیم با کلید ▲ یا ▼) 1379 ـ 1478
- تنظیم ماه: 08.00 (تنظیم با کلید ▲ یا ▼) 01 ـ 12
- تنظیم روز: 08.07 (تنظیم با کلید ▲ یا ▼) 01 ـ 30
- تنظیم روز هفته: dAY 3 (تنظیم با کلید ▲ یا ▼) 0 ـ 6
- تغییر ساعت زمستانه/تابستانه: Add 1 0 (تنظیم با کلید ▲ یا ▼) 0 ـ 1
- تنظیم ساعت: 12:00 (تنظیم با کلید ▲ یا ▼) 00 ـ 23
- تنظیم دقیقه: 12:25 (تنظیم با کلید ▲ یا ▼) 00 ـ 59
- تنظیم ثانیه: 12:25 (تنظیم با کلید ▲ یا ▼) 00 ـ 59
- ثبت تنظیم ساعت

روزهای هفته طبق تعریف زیر می باشد:

0 : شنبه ،1:یکشنبه ،2:دوشنبه ،3 :سه شنبه ،4:چهارشنبه ،5: پنج شنبه ،6: جمعه

۴

فشردن کلید↵به مدت ۵ ثانیه و انتخاب CL 1 به وسیله کلیدهای▲و▼

- نوع برنامه ریزی : روزانه CL 01
- انتخاب شماره برنامه 01:dS
- انتخاب وضعیت برنامه (فعال:En/غیرفعال:dS) 01:En
- انتخاب خروجی‌های برنامه* 01:1,2
- نمایش شماره برنامه و on 01:on
- تنظیم ساعت روشن شدن 07:00
- تنظیم دقیقه روشن شدن 07:15
- تنظیم ثانیه روشن شدن 00:15
- شماره برنامه و OFF 01:oF
- تنظیم ساعت خاموش شدن 15:00
- تنظیم دقیقه خاموش شدن 15:47
- تنظیم ثانیه خاموش شدن 00:20
- انتخاب شماره برنامه 02:dS
- انتخاب وضعیت برنامه (فعال:En/غیرفعال:dS) 02:En
- انتخاب خروجی‌های برنامه* 01:1,2
- نمایش شماره برنامه و on 02:on
- تنظیم ساعت روشن شدن 16:00
- تنظیم دقیقه روشن شدن 16:25
- تنظیم ثانیه روشن شدن 00:37
- شماره برنامه و OFF 02:oF
- تنظیم ساعت خاموش شدن 20:00
- تنظیم دقیقه خاموش شدن 20:18
- تنظیم ثانیه خاموش شدن 00:55
- انتخاب شماره برنامه 03:dS
- ذخیره کلیه تنظیمات (با فشار کلید ↵ به مدت ٤ ثانیه)

۶

ورود به تنظیمات با فشردن کلید ↵ به مدت ۵ ثانیه و
انتخاب CL 7 به وسیله کلیدهای ▲و ▼



۱
۲
۳
٤

تنظیم قسمت هفتگی

مثال : می خواهیم دستگاه را طوری برنامه ریزی کنیم که در ساعت ۴:۱۵:۳۷ روز سه شنبه روشن و در ساعت ۲۱:۲۶:۵۰ روز چهارشنبه خاموش شود خروجیهای آن فعال شود.

۷

ورود به تنظیمات با فشردن کلید ↵ به مدت ۵ ثانیه و
انتخاب CL 30 به وسیله کلیدهای ▲و ▼



۱
۲
۳
٤

تنظیم قسمت ماهانه

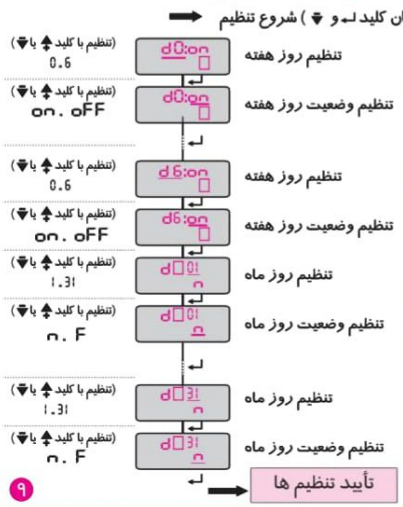
مثال : می خواهیم دستگاه را طوری برنامه ریزی کنیم که در ساعت ۴:۱۵:۳۷ روز دوم هر ماه روشن و در ساعت۲۳:۵۹:۵۷ روز پنجم هر ماه خاموش شود و خروجیهای ۱ و ۲ فعال شوند..

✸ در این مرحله ، تعیین می‌نمایید که برنامه مورد نظر برای کدام یک از خروجی‌ها (خروجی ۱، خروجی ۲ و یا هر دو) فعال گردد.

۸

تنظیم فعال و غیر فعال کردن روزهای هفته و ماه

(فشار هم زمان کلید ↵ و ▼) شروع تنظیم



روزهای هفته و ماه به صورت پیش فرض فعال (on) هستند و در صورت نیاز به غیرفعال (off) کردن روزها در یک یا چند روز باید از روند زیر استفاده نمود.
ذخیره تغییرات به دو روش زیر امکان پذیر است:
۱-تکمیل تنظیمات تا آخرین مرحله
۲-فشردن کلید ↵ به مدت ۴ ثانیه پس از اعمال تغییرات مد نظر

۹

غیر فعال کردن کل برنامه ها

با فشار ممتد کلید ▼ عبارت CL-3 همراه با شمارش معکوس از ۵ نمایش داده می شودو با صفر شدن آن تمام برنامه ها غیر فعال می شود. **(درصورتیکه هنگام تنظیم برنامه روزهای هفته یا ماه غیر فعال شده باشند با فشار ممتد کلید ▼ تمام روزهای غیر فعال نیز ، فعال on می شوند .)**

نشانگرها

۵ عددنشانگر روی پانل وجود دارد که دو نشانگر ردیف اول وضعیت خروجیها را نمایش داده و سه نشانگر دیگر به ترتیب حالت برنامه ریزی ماهانه ، هفتگی یا روزانه را نشان می دهد که روشن بودن هر کدام نشانگر حالت تنظیم شده دستگاه می باشد.

خطاهای احتمالی

در برنامه ریزی ممکن است یکی از دو خطای زیر رخ دهد که پیغام مربوط به آن روی نمایشگر ظاهر شده و تا وقتی که مجدد وارد برنامه ریزی نشده و خطا اصلاح نشود خطا روی صفحه نمایش داده می شود .

۱_اگر در تنظیم برنامه ، دو برنامه با زمان خاموش و روشن شدن یکسان وجود داشته باشد پیغام eq:nn E ظاهر می شود که nn شماره برنامه است

۲-اگر در برنامه ها دو برنامه با هم تداخل داشته باشند،پیغام mm:nn E ظاهر می شود که mmوnn شماره برنامه ها هستند.

۱۰

راه کار

۱-کل برنامه ها disable (غیر فعال) شود، (غیر فعال کردن توسط فشار ممتد کلید ▼ به مدت ۵ ثانیه انجام می گیرد) و مجدداً برنامه ریزی شود .

۲-وارد تنظیم ها شده و برنامه هایی که شماره آنها در پیغام خطاست یکی یکی اصلاح گردند.

تذکر۱: چنانچه بخواهید بیش از یک برنامه به دستگاه بدهید روند ذکر شده در هر مثال تکرار می گردد و تنها تفاوت در شماره برنامه است.

تذکر۲: روشن بودن نمایشگر رله خروجی ، نمایانگر فعال بودن رله دستگاه است.

11

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تأییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2015 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

WEEKLY TIME SWITCH



MODEL : WTB - 30P
CODE:12B3
WEIGHT : 155 gr
(72 x86 x60) mm
IP 30

ساعت فرمان هفتگی شیوا امواج با قابلیت برنامه ریزی ۳۰ برنامه در یک روز یا۳۰ برنامه در یک هفته می تواند زمان خاموش و روشن شدن سیستم های مختلف را به صورت سیکل های دوره ای روزانه یا هفتگی کنترل نماید .

ver: 9601

ویژگی های ساعت فرمان هفتگی شیوا امواج

- استفاده از باطری لیتیم با عمر بیش از ۵ سال (قابل تعویض)
- ذخیره تاریخ ، ساعت وکلیه تنظیمات هنگام قطع برق ورودی
- نمایش
  - تاریخ ، ساعت و روزهای هفته
  - خطاها و پیغام های تنظیمی
- دارای ۴عدد نشانگر برای نمایش برنامه های مختلف
- قابلیت
  - تغییر یا عدم تغییرساعات تابستانه و زمستانه
  - فعال و غیرفعال نمودن برنامه ها در روزهای خاص
  - برنامه ریزی تعرفه ها با دقت حداقل یک دقیقه ، حداکثر یک هفته
  - اجرای ۳۰ برنامه ۲۴ ساعته یا ۳۰ برنامه هفتگی

مشخصات فنی ساعت فرمان هفتگی شیوا امواج

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

تنظیم دستگاه

◂◂ تنظیم ساعت و تاریخ رسمی

پس از روشن شدن دستگاه در حالت عادی نشانگر اول(نمایش ساعت و تاریخ)روشن و دستگاه ، ساعت را نمایش می دهد. در این حالت با فشار کلید ↵ و چشمک زن شدن اعداد در نمایشگر ها و با استفاده از کلیدهای ▼ یا ▲ می توان به ترتیب ساعت ، دقیقه ، سال ، ماه ، روز و ایام هفته (طبق تعریف شماره های زیر)را تنظیم نمود:

0: شنبه 1: یکشنبه 2: دوشنبه 3: سه شنبه 4: چهارشنبه 5: پنجشنبه 6 : جمعه

توجه : در تنظیم ساعت و تاریخ دقت شود تمام مراحل تنظیم ذکر شده در صفحه ④ از مرحله ① تا ⑨ به طور کامل انجام شود تا کلیه تنظیمات ذخیره گردد .

در صورتیکه در هر مرحله از تنظیم به مدت ۵ثانیه هیچ کلیدی فشار داده نشود تنظیمات ذخیره نشده و دستگاه به تنظیمات قبل برمی گردد.

مثال : تنظیم ساعت۷:۱۰ روز یکشنبه ۱۳۹۳/۰۶/۱۶

① انتخاب نشانگر اول(نمایش ساعت و تاریخ)با کلیدهای ▼ یا ▲و فشار دادن کلید ↵

ورود به مرحله تنظیم ← 07:00

② تنظیم ساعت → 07:10

③ تنظیم دقیقه → 1393

④ تنظیم سال → 06.00

⑤ تنظیم ماه → 06.16

⑥ تنظیم روز → dAY (غیرقابل تغییر)

⑦ نمایش dAY در نمایشگر بزرگ
تنظیم روز هفته در نمایشگر کوچک مطابق با تعریف شماره ایام هفته در صفحه ③ → 1

⑧ تنظیم تغییر یا عدم تغییر ساعت تابستانه و زمستانه → Add 1
(Add 0 نشانگر عدم تغییر و Add 1 نشانگر تغییر می باشد .)

ذخیره کلیه تنظیمات ← ↵

⑨ ذخیره تنظیمات با فشار دادن کلید ↵

قبل از تنظیم سیکل های روزانه یا هفتگی توجه به نکات زیر الزامی می باشد :

تذکر۱: ذخیره تنظیمات و خارج شدن از منوی تنظیم به یکی از سه روش زیر امکان پذیر می باشد:

۱ – فشار دادن کلید ↵ به مدت ۳ ثانیه
۲ – فشار ندادن کلید ها به مدت ۵ ثانیه
۳ – تنظیم تمامی ۳۰ برنامه و زدن کلید ↵ در آخر

همراه با نمایش SAVE

تذکر۲: در صورت تکرار برنامه های تنظیم شده یا تداخل آنها نمایشگر کوچک حرف E و نمایشگر بزرگ، شماره برنامه ها ی تکراری یا تداخلی را به صورت چشمک زن نمایش می دهند .

تذکر۳: با فشار ممتد کلید ▲ برنامه ها ی فعال شده در سیکل روزانه و یا هفتگی به نمایش درآمده و به شما این امکان را می دهد که شماره برنامه ها ی فعال را چک کنید .

تذکر٤: برای غیر فعال کردن کلیه برنامه ها کلید ▼ را ۴ ثانیه به صورت ممتد فشار دهید .بعد از شمارش معکوس از 5 به 1 و نمایش CLr در نمایشگر بزرگ کلیه برنامه ها غیرفعال شده و دستگاه مجدداً ساعت را نمایش می دهد .

تذکر۵: با توجه به نوع برنامه ریزی مورد نظر فقط باید یکی از سیکل های هفتگی یا روزانه انتخاب و در آن برنامه ریزی شود .امکان برنامه ریزی در هر دو سیکل به صورت هم زمان وجود ندارد .

◂◂ تنظیم سیکل های روزانه

دستگاه قابلیت تنظیم ۳۰ برنامه در یک روز توسط اپراتور را دارد .فرض کنید بخواهید برنامه ریزی دستگاه به صورتی باشد که سیستم مورد نظر هر روز د رساعت۷:۱۰روشن و در ساعت۹:۱۵ خاموش گردد.

ورود به مراحل ② تا ⑩ با کلید ↵ و تغییرات در هر مرحله با کلید های ▼ و ▲ می باشد.

① انتخاب نشانگر دوم(برنامه ریزی ۲۴ ساعته)با کلیدهای ▼ یا ▲ و فشار دادن کلید ↵

ورود به مرحله تنظیم ← CYL 1

② ورود به برنامه تنظیم و نمایش CYL1 در نمایشگر بزرگ

③ تنظیم شماره برنامه مورد نظر با کلیدهای ▼ یا ▲ → 01:dS یا 01:En

④ فعال شدن برنامه با انتخاب En (dS به معنای غیر فعال شدن برنامه) → 01:En یا 01:dS

⑤ نمایش چشمک زن ، زمان روشن شدن (on) → 01:on (غیرقابل تغییر)

⑥ تنظیم ساعت روشن شدن → 07:00

⑦ تنظیم دقیقه روشن شدن → 07:10

⑧ نمایش چشمک زن ، زمان خاموش شدن(oF) → 01:oF (غیرقابل تغییر)

⑨ تنظیم ساعت خاموش شد ن → 09:00

⑩ تنظیم دقیقه خاموش شدن → 09:15

پایان تنظیم برنامه اول وذخیره کلیه تنظیمات به یکی از ۳ روش ذکرشده در صفحه ⑤

تذکر۶: چنانچه بخواهید تعداد برنامه های بیشتری به دستگاه بدهید (تا ۳۰ برنامه) روند ذکر شده در مثال تکرار می گردد و تغییر فقط در شماره برنامه می باشد .

تذکر۷: برنامه ریزی انجام شده در این سیکل (روزانه) برای تمام روزها فعال بوده و هر روز تکرار می گردد . غیر فعال کردن برنامه در روزهای خاص مطابق دستورالعمل زیر امکان پذیر می باشد .

فعال و غیر فعال کردن سیکل های روزانه در روزهای خاص

اگر خواهان این باشید که برنامه های روزانه در روز خاصی از هفته مثلاً سه شنبه غیر فعال شودبا استفاده از کلید های ▼ یا ▲ نشانگر چهارم(غیر فعال کردن برنامه در روزهای مورد نظر) را انتخاب و به روش زیر عمل کنید :



با فشار کلید ↵ عبارت dO : on یا dO : oF ظاهر می شود ، به کمک کلیدهای ▼ یا ▲ شماره روز مورد نظر (در این مثال d3) را انتخاب و کلید ↵ را فشار دهید.

در مرحله بعد ، وضعیت غیرفعال شدن برنامه(oF) یا فعال شدن برنامه (on) در آن روز خاص (در این مثال oF) را با کلیدهای ▼ یا ▲ مشخص نمایید .ذخیره تنظیمات به یکی از ۳ روش زیر امکان پذیر می باشد:

① فشار دادن کلید ↵ به مدت۳ ثانیه

② فشارندادن کلیدها به مدت۵ثانیه

③ تنظیم تمامی ۷روز هفته و زدن کلید ↵ در آخر

◂◂ تنظیم سیکل های هفتگی

دستگاه قابلیت تنظیم ۳۰ برنامه در یک هفته توسط اپراتور را دارد .فرض کنید بخواهید برنامه ریزی دستگاه به صورتی باشد که سیستم مورد نظر در ساعت ۱۰:۳۰ روز دوشنبه روشن و در ساعت ۹:۱۵ روز چهارشنبه خاموش گردد. در ادامه نحوه تنظیم این برنامه به طور کامل شرح داده می شود .

ورود به مراحل ② تا ⑫ با کلید ↵ و تغییرات در هر مرحله با کلید های ▼ و ▲ می باشد.



① انتخاب نشانگر سوم (برنامه ریزی هفتگی)با کلیدهای ▼ یا ▲و فشار دادن کلید ↵

ورود به مرحله تنظیم ↵

② ورود به برنامه تنظیم و نمایش CYL 7 در نمایشگر بزرگ

③ تنظیم شماره برنامه مورد نظر با کلیدهای ▼یا ▲ — 01:dS یا 01:En

④ فعال شدن برنامه باانتخاب En (dS به معنای غیر فعال شدن برنامه) — 01:En یا 01:dS

⑤ نمایش چشمک زن ، زمان روشن شدن (on) — 01:on (غیرقابل تغییر)

⑥ تنظیم ساعت روشن شدن — 10:00

⑦ تنظیم دقیقه روشن شدن — 10:30

⑧ انتخاب روز روشن شدن در نمایشگر کوچک(طبق تعریف شماره ایام هفته) — 2

⑨ نمایش چشمک زن ، زمان خاموش شدن (oF) — 01:oF (غیرقابل تغییر)

⑩ تنظیم ساعت خاموش شدن — 09:00

⑪ تنظیم دقیقه خاموش شدن — 09:15

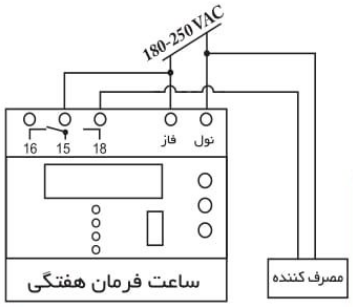
⑫ انتخاب روز خاموش شدن در نمایشگر کوچک — 4

پایان تنظیم برنامه اول و ذخیره کلیه تنظیمات به یکی از ۳ روش ذکرشده در صفحه ⑤ ←

تذکر۸: در برنامه ریزی هفتگی نیز اگر بخواهید تعداد برنامه های بیشتری به دستگاه بدهید (تا ۳۰ برنامه) روند ذکر شده در مثال بالا تکرار می گردد و تغییر فقط در شماره برنامه می باشد . برنامه ریزی انجام شده در سیکل هفتگی هر هفته تکرار می گردد .

راهنمای نصب

دستگاه را روی ریل داخل تابلو و یا با کمک ریل داخل جعبه در سطح مطلوب نصب نمایید. (برای نصب روی تابلو از قاب پانل شیوا امواج استفاده نمایید.) سپس مطابق نقشه ،برق ورودی دستگاه را وصل و بر اساس دستورالعمل ، دستگاه را تنظیم نمایید.



تذکر: این دستگاه برای مدار فرمان طراحی گردیده و برای مصرف کننده هایی با جریان بیش از 2A می بایست در کنار دستگاه از رله کمکی یا کنتاکتور استفاده شود.

توجه۱: از وصل کردن مستقیم بارهای خازنی یا سونیچینگ یا درایورهایLED به دستگاه به دلیل جریان بیش از حد راه اندازی در این نوع مصرف کننده ها ، خودداری گردد. در این موارد الزاماً از رله خارجی یا کنتاکتور مناسب استفاده گردد.

پاسخ به برخی سوالات متداول مشتریان

۱ –در حالت برنامه ریزی روزانه در برخی از روزها برنامه تنظیم شده اجرا نمی گردد ؟

راه حل : به قسمت غیر فعال کردن برنامه ها در روزهای مورد نظر (نشانگرچهارم) مراجعه و از فعال بودن (on) همه روزهای هفته (dO تا d6) اطمینان حاصل شود .

۲ –نمایشگر بالایی دستگاه ۲ عدد و نمایشگر پایینی حرف E را به صورت چشمک زن نمایش می دهند؟

راه حل : دو عدد نمایش داده شده در نمایشگر بالایی دستگاه ، معرف شماره برنامه های تکراری یا تداخل زمانی دو برنامه با هم است که رفع این مشکل به دو روش زیر امکان پذیر می باشد.

الف) بررسی ۲ برنامه ای که شماره آنها نمایش داده می شود و رفع تداخل یا تکراری بودن آنها.

ب) فشار ممتد کلید ▼ به مدت ۴ ثانیه که در این صورت کلیه برنامه ها ، غیر فعال شده و دستگاه باید مجدداً برنامه ریزی شود .

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تاییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

فلوتر الکترونیکی شیوا امواج

LIQUID LEVEL MONITORING

معرفی دستگاه



فلوتر الکترونیکی شیوا امواج دستگاهی مناسب جهت اتوماتیک کردن سیستم های پمپاژ مایعات رسانای جریان برق با قابلیت ۲ مُدکاری می باشد :

۱ – حفاظت در برابرخشک کار کردن موتور

۲ – کنترل سطح مایع

MODEL : LMB-2M
CODE : 16B1
WEIGHT : 175 gr
(72 x86 x60) mm
IP 30

ver: 9501

ویژگی های فلوتر الکترونیکی شیواامواج

- کنترل سطح مایعات با مقاومت متغیر
- دارای ۴عددنشانگر برای اعلام
  - AC : برق شبکه
  - REL : وصل رله
  - H : سطح بالا
  - L : سطح پایین
- قابلیت
  - بکارگیری دستگاه برای کنترل سطح مایعات یا خشک کارنکردن موتور
  - تنظیم حساسیت دستگاه براساس مقاومت مایع (SENSITIVITY)
  - تنظیم تأخیرزمان وصل وقطع رله(DELAY)
  - نصب ساده وآسان روی ریل وسطوح دیگر

مشخصات فنی فلوتر الکترونیکی شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- ورودی
  - C : سنسورمشترک
  - L : سنسور سطح پایین
  - H : سنسور سطح بالا
- تأخیر زمان وصل و قطع رله : 1 - 10 Sec
- حساسیت : 1 - 20 KΩ
- مصرف داخلی دستگاه : 0.2 VA ≃
- کارآیی در
  - دما : -20°C .. +65°C
  - رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5A

راهنمای نصب

بعد از نصب دستگاه روی ریل یا روی سطوح دیگر به وسیله ریل داخل جعبه ، ابتدا سنسور Cرا در پایین ترین نقطه (کف منبع یا چاه)قرار داده وسیم آن را به ترمینالCمتصل نمایید.سنسور L را در پایین ترین و سنسورHرا در بالاترین ارتفاع مورد نظر قرار داده و سیم های مربوطه را به ترمینال های LوH روی دستگاه وصل نمایید .

بر اساس کاربرد مورد نیاز ، سیم کشی را مطابق نقشه های ارائه شده در پشت صفحه انجام دهید .

توجه :توصیه می شود از سنسورهای شیوا امواج استفاده نمایید زیرا این سنسور ها با در نظر گرفتن کلیه نکات فنی مانند مقاومت در برابر خوردگی ، سطح تماس زیاد با مایع ، اتصال مناسب و ... ساخته شده اند.

عملکرد دستگاه

به محض وصل برق ورودی، نشانگر AC (سبزرنگ) روی دستگاه روشن می شود و با توجه به انتخاب مُدکاری عملکرد دستگاه به صورت زیر می باشد :

MODE 1: وصل ترمینال SELECTبه فاز (PH ـــ SELECT)

در این حالت از دستگاه به منظور جلوگیری از خشک کار کردن موتور در چاه ها استفاده می شود . به این صورت که پس از رسیدن سطح مایع به سنسور H، رله وصل (وصل ترمینال15به18) و موتور شروع به کار کردن می کند و اگر سطح مایع پایین تر از سنسور L قرار گیرد رله قطع (قطع ترمینال 15 از 18) و موتورخاموش می شود .(نقشه شماره ①)

MODE 2:عدم اتصال ترمینال SELECTبه فاز(PH ـــ SELECT)

در این حالت از دستگاه برای کنترل سطح مایع در مخازن و جلوگیری از سرریز شدن آن استفاده می شود به این صورت که پس از رسیدن سطح مایع به سنسورH، رله قطع (قطع ترمینال15 از18)و اگر سطح مایع پایین تر از سنسورL، قرار گیرد رله وصل (وصل ترمینال15به18) می گردد .(نقشه شماره ②)

تذکر۱ : تغییر وضعیت رله بعد از زمان تنظیم شده DELAY می باشد .

تذکر۲ : چنانچه سنسور مشترک Cقطع گردد عملکرد دستگاه دچار اختلال شده و در MODE 1رله همیشه قطع و در MODE 2رله همیشه وصل می باشد .

جدول زیر به صورت خلاصه عملکرد دستگاه را نشان می دهد .

جدول عملکرد دستگاه

MODE 2:SELECT ـــ PH		MODE 1: SELECT ـــ PH		وضعیت تماس مایع با سنسورH	وضعیت تماس مایع با سنسورL	وضعیت منبع یاچاه
نشانگر روشن	خروجی رله	نشانگر روشن	خروجی رله			
AC REL	وصل	AC	قطع	ندارد	ندارد	در حال پر شدن
AC REL L	وصل	AC L	قطع	ندارد	دارد	در حال پر شدن
AC H L	قطع	AC REL H L	وصل	دارد	دارد	در حال پر شدن
AC L	قطع	AC REL L	وصل	ندارد	دارد	درحال خالی شدن
AC REL	وصل	AC	قطع	ندارد	ندارد	درحال خالی شدن

احترام به مشتری وظیفه ماست.

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

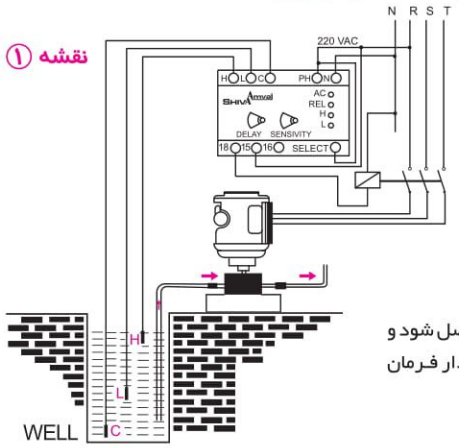
محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تاییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

حفاظت موتور در برابر خشک کار کردن

نقشه ①

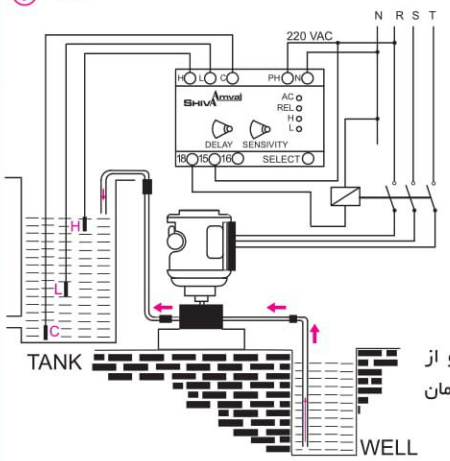


توجه :
ترمینال SELECT به فاز وصل شود و از ترمینال های 18,15 در مدار فرمان استفاده گردد.

⑨

کنترل سطح آب در مخازن

نقشه ②

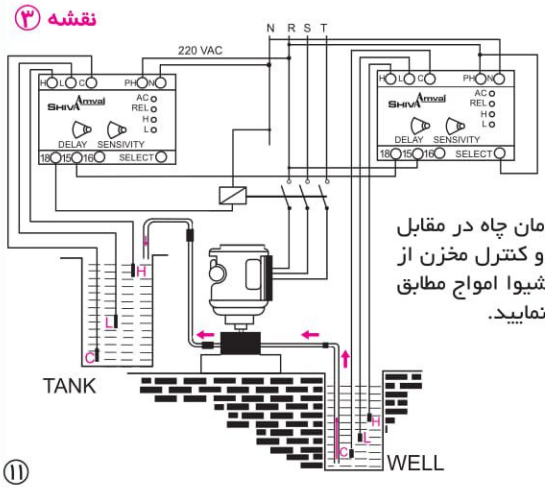


توجه :
ترمینال SELECT آزاد باشد و از ترمینال های 18,15 در مدار فرمان استفاده گردد.

⑩

حفاظت موتور درمقابل خشک کارکردن وکنترل مخزن به صورت هم زمان

نقشه ③

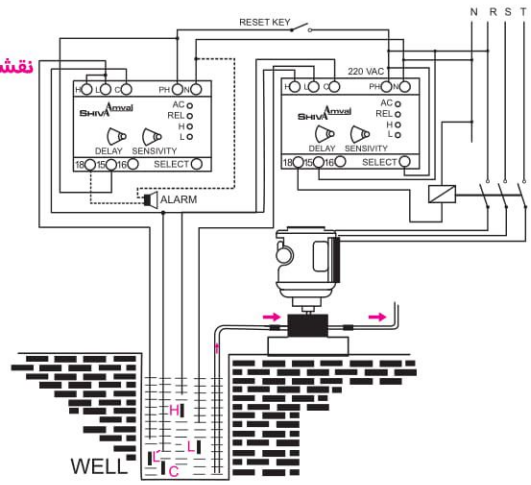


برای کنترل هم زمان چاه در مقابل خشک کار کردن و کنترل مخزن از ۲دستگاه فلوتر شیوا امواج مطابق نقشه ③ استفاده نمایید.

⑪

حفاظت موتور در مقابل خشک کار کردن همراه آژیر

نقشه ④



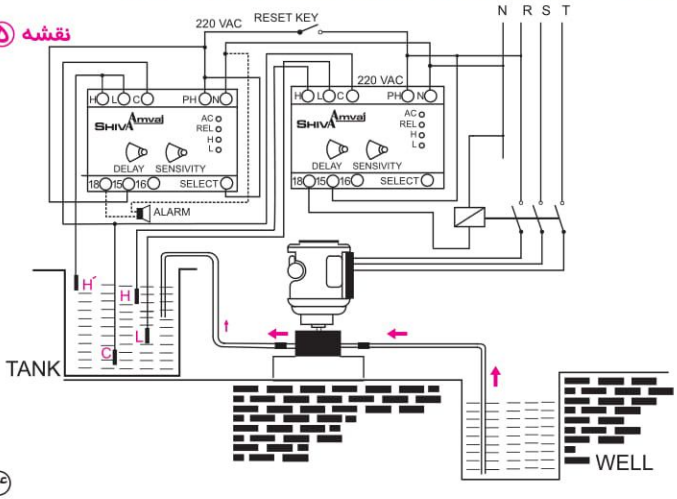
⑫

برای مواقعی که می خواهید با ضریب اطمینان و دقت بالا ، چاه یا منبعی را در مقابل خشک کار کردن یا تمام شدن مایع در مخزن حفاظت نمایید و با صدای آژیر این موقعیت را اعلام نماید از نقشه ④ (۲دستگاه فلوتر شیوا امواج به همراه ۴عدد سنسور شیواامواج) استفاده نمایید . همانطور که ملاحظه می فرمایید در این نقشه از ۴ عدد سنسور استفاده شده است و L به آن اضافه گردیده است. مطابق نقشه چنانچه به دلایل مختلف از قبیل جابجا شدن سنسور L یا جدا شدن آن از سیم خود و قرار گرفتن در کف منبع یا چاه ، در حین کم شدن مایع تا سطح L ، آژیر به صدا درآمده تا جهت رفع عیب اقدامات لازم صورت گیرد .

⑬

حفاظت سطح مخازن به صورت مضاعف همراه آژیر

نقشه ⑤



⑭

همانطور که می دانید سنسورHسطح بالای منبع را کنترل می نماید و هر موقع به هر دلیل سنسورHاز محل خود جابجا گردد یا در اثر جدا شدن از سیم خود به دلایل مختلف در کف منبع قرار گیرد فلوتر حتی با لبریز شدن نمی تواند پر شدن منبع را تشخیص دهد و در این حالت تا خاموش شدن موتور به وسیله دست ، مایع از منبع لبریز می گردد . برای جلوگیری از این حالت توصیه می شود از نقشه ⑤ به همراه ۴ عدد سنسور و ۲ عدد فلوتر شیوا امواج استفاده نمایید . با اجرای این نقشه چنانچه به هر دلیل مایع از سطحH بالاتر رود و بهH برسد آژیر به صدا در خواهد آمد تا عیب مربوطه رفع گردد .

⑮

توجه : در نقشه های ④ و ⑤ می توان با قرار دادن یک کنتاکت بسته (ترمینال های 15و 16مربوط به آژیر)به صورت سری با بوبین کنتاکتور هنگام آلارم ، موتور را نیز خاموش نمود .

توجه : کلیدهای RESET در نقشه های④ و ⑤ کلیدهای ON/OFF معمولی هستند که بعد از اعلام خطر می توان تا زمان برطرف شدن عیب ، آن را در وضعیت OFFقرار داد .

سنسورهای مخصوص و منحصر به فرد شیوا امواج را به صورت جداگانه تهیه فرمایید . هر جعبه حاوی ۳عدد سنسور می باشد .

⑯

فلوتر مکانیکی شیوا امواج
MECHANICAL FLOATER

معرفی دستگاه



فلوتر مکانیکی شیوا امواج دستگاهی مناسب جهت اتوماتیک کردن سیستم پمپاژ مایعات در موارد زیر می باشد:

۱ – حفاظت در برابر خشک کار کردن

۲ – کنترل سطح مایعات

MODEL : MFL - 2M
CODE : 16L1
WEIGHT : 510 gr
(80x42x133) mm
IP 58

ویژگی های فلوتر مکانیکی شیوا امواج

- کنترل سطح مایعات رقیق رسانا و نارسانا
- استفاده از مواد مقاوم در برابر انواع مایعات
- استفاده از کابل مخصوص با انعطاف پذیری بالا
- امکان تغییر ارتفاع به روش بسیار آسان
- نصب ساده وآسان

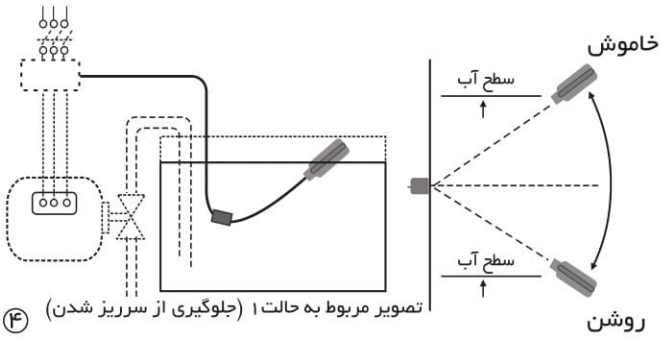
مشخصات فنی فلوتر مکانیکی شیوا امواج

- سیم – مشکی : COM (مشترک)
  - قهوه ای : NC (کنتاکت بسته)
  - آبی : NO (کنتاکت باز)
- حداکثر دمای محیط : 50 °C
- خروجی : میکروسوئیچ MAX 10A

راهنمای نصب

برای نصب ابتدا کابل فلوتر را از سوراخ وسط وزنه نگهدارنده عبور داده و فاصله شناور تا این وزنه را بر اساس ارتفاع مورد نیاز انتخاب نمایید.

حال مجموعه وزنه و شناور را داخل مایع نموده و توجه داشته باشید که کابل و شناور به طور کامل در مایع غوطه ور شود. به منظور اطمینان از عملکرد مناسب دستگاه ، لازم است که کابل ، داخل مخزن و یا دیوار ثابت گردد.

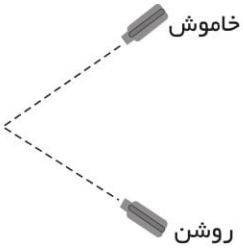


تصویر مربوط به حالت ۱ (جلوگیری از سرریز شدن)

عملکرد دستگاه

با توجه به نحوه استفاده از کنتاکت NC و NO می توان دستگاه را به دو منظور زیر استفاده کرد :

۱ – کنترل سطح مایع در مخازن و جلوگیری از سر ریز شدن

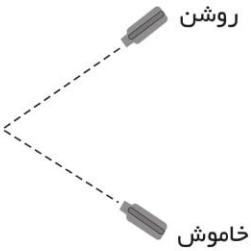


سیم مشکی(COM) : مشترک

سیم قهوه ای(NC) : ــــــ

سیم آبی (NO) : خروجی برای پمپ

۲ – جلوگیری از خشک کار کردن موتور در چاه ها



سیم مشکی(COM) : مشترک

سیم قهوه ای(NC) : خروجی برای پمپ

سیم آبی(NO) : ــــــ

تذکر : در صورت صدمه دیدن کابل ، تعمیر آن امکان پذیر نیست و دستگاه باید تعویض شود .

توجه:

برای کنترل دقیق سطح مایعات رسانا می توانید از فلوتر الکترونیکی شیوا امواج با سنسور مخصوص و منحصر به فرد استفاده نمایید.

فلوترهای الکترونیکی شیوا امواج دارای پیچ تنظیم حساسیت برای مایعات مختلف با مقاومت های متفاوت می باشد، همچنین در این فلوتر می توانید تأخیر قطع یا وصل رله خروجی را بین ۱ تا ۱۰ ثانیه تنظیم نمایید.

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تأییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

ver. 9601

کنترل بار دیجیتال شیوا امواج

DIGITAL LOAD MONITORING RELAY

معرفی دستگاه



دستگاه کنترل بار دیجیتال با بهره گیری از تکنولوژی روز دنیا و با استفاده از سیستم میکروپروسسوری جهت کنترل بسیار دقیق اختلالات ناشی از عدم تقارن جریان و افزایش یا کاهش جریان برای استفاده در کلیه مراکز صنعتی بدون نیازبه CTو در دومدل (1-60A) با دقت 1A و (0.5-15A) با دقت0.1A طراحی و ساخته شده است.

MODEL:□ DLF - 60A □ DLF - 15A
CODE:13F6
WEIGHT : 180 gr
(63x57x95) mm
IP 30

ver: 9502

①

ویژگی های کنترل بار دیجیتال شیوا امواج

- حفاظت دستگاه های سه فاز با استفاده از سیستم میکروپروسسوری
- کنترل جریان بر اساس منحنی I^2t
- اندازه گیری جریان بدون نیاز به CTو با عبور مستقیم کابل حداکثر $25mm^2$
- نمایش جریان ، مقادیر تنظیمی و پیغام های خطا
- حفاظت در برابر افزایش ، کاهش و عدم تقارن جریان ها
- ۸عدد نشانگربرای اعلام
  - OL : افزایش جریان(60A -1)،(15A -0.5) ✱۱
  - UL : کاهش جریان (قابل تنظیم از 0 تا 1Aکمتر از OL)
  - %A: عدم تقارن جریان ها(100% - 7)
  - ON : تاخیردر وصل یا تاخیر برای Reset (240Sec - 0)
  - OFF : تاخیر در قطع برای خطای OLو%A (10 Sec - 0)
  - OFF(u) : تاخیر در قطع برای خطای UL (10 Sec - 5)
  - Normal : وضعیت رله
  - Delay Start : زمان استارت اولیه(120Sec- 0) ✱۲

(نشانگرها در حالت تنظیم ثابت و در حالت خطا چشمک زن)

✱۱ در صورت تنظیم عدد صفر برای UL ، کاهش جریان غیر فعال می گردد.

✱۲ زمان استارت اولیه زمانی است که پس از وصل رله و عبور جریان ، افزایش جریان (جهت راه اندازی اولیه موتور) در نظر گرفته نمی شود.

②

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50-60 Hz
- کارآیی در دما : -20°C .. +65°C
  رطوبت : 70%
- خروجی : رله5A

عملکرد دستگاه

برای تنظیم دستگاه از جدول های (۴-۲-۱) استفاده می شود . پیغام های خطا مطابق جدول ③ می باشد .

عملکرد کلیدها و نمایشگرها در حالت عادی(وصل رله) جدول ①

شرح/نمایش	کلید
تنظیم های دستگاه(جدول ۲)	↵
ریست بعد از رفع خطاو سپری شدن زمان On Delay	▼ + ▲
تنظیم وضعیت رله (جدول۴)	↵ به مدت۲ثانیه
نمایش جریان	———

③

تنظیم های دستگاه

جدول ②

محدوده‌تنظیم‌تغییرات باکلیدهای ▲ و ▼	شرح/نمایش	نشانگر چشمک زن	ورودبه مرحله تنظیم
0.5-15A / 1-60A	حداکثرجریان	OL	↵
0 ≤ UL < OL	حداقل جریان	UL	↵
7-100%	عدم تقارن جریان	%A	↵
0-240 sec	زمان تاخیردر وصل	ON	↵
0-10 sec	زمان تأخیردرقطع %A , OL	OFF	↵
5-10 sec	زمان تاخیر در قطع UL	OFF(u)	↵
0-120 sec	زمان استارت اولیه	Delay Start	↵
Save تمام تغییرات اعمال شده			↵

④

پیغام های خطا

جدول ③

زمان قطع رله	نمایشگر	شرح خطا	نشانگرچشمک‌زن
I^2t	Lod	افزایش جریان	OL
زمان تنظیم شده OFF(u)	UnC	کاهش جریان	UL
زمان تنظیم شده OFF	UbC	عدم تقارن جریان	%A
▼ + ▲ =ریست(Reset)			

بعد از رفع خطا و سپری شدن زمان On Delay تا ریست شدن دستگاه، نشانگر NORMAL چشمک زن و پیغام خطا نمایش داده می شود.

تنظیم وضعیت رله

جدول ④

وارد شدن به مرحله تنظیم وضعیت رله با فشار ↵ به مدت ۲ثانیه	
شرح	نمایش دستگاه قابل تغییر با ▲ و ▼
رله در حالت خطا ، وصل است.	r-C
رله در حالت نرمال ، وصل است.	r-O

⑤

ریست اتوماتیک (Auto Recloser)

با وصل ترمینال Auto به فاز ، دستگاه در حالت Auto Recloser قرار می گیرد. در این حالت بعد از هر خطائی که منجر به قطع رله گردد ، دستگاه به صورت اتوماتیک با تأخیر زمانی On Delay + 60 Sec که به صورت شمارش معکوس نمایش داده می شود وصل شده و در صورت نرمال شدن وضعیت به کار خود ادامه می دهد .

در صورت تکرار خطا ، این عمل تا ۳ مرتبه انجام شده و بعد از آن دستگاه منتظر Reset دستی می ماند.

ریست دستی با فشار دادن هم زمان کلیدهای ▲ و ▼ انجام می شود و مقدار زمان قطع به صورت زیر محاسبه می گردد .

$$\text{زمان قطع} = \frac{\text{تایم تنظیم شده برای قطع(OFF)}}{(\text{اختلاف جریان})^2}$$

⑥

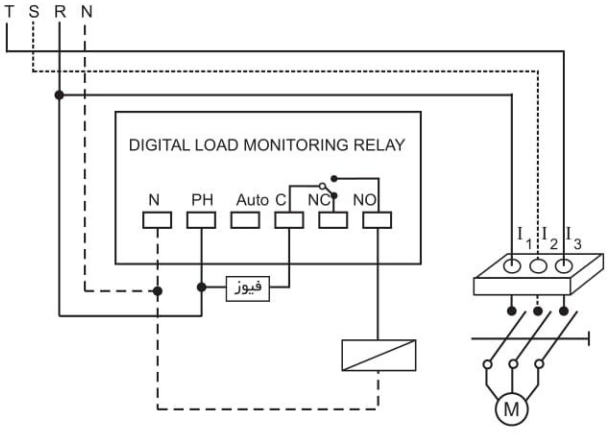
تذکر : در شرایط Reset اتوماتیک ، امکان Resetدستی با تأخیر On Delay نیز وجود دارد .

راهنمای نصب وبهره برداری

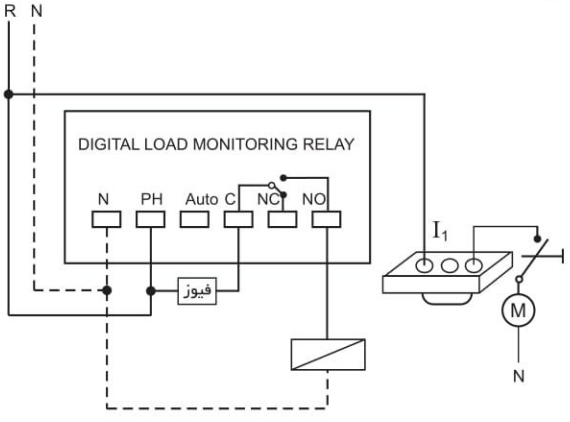
ابتدا کنترل بار دیجیتال را روی ریل نصب نمایید . چنانچه محل نصب فاقد ریل بود از ریل داخل جعبه استفاده شود .دستگاه را طبق نقشه سیم کشی و سیم های حامل جریان سه فاز را از حلقه های جریان I_3و I_2 و I_1 (کانال های عبوری جریان) دستگاه عبور دهید.

تذکر:در این مدل جریان عبوری از حفره وسط (I_2) تحت کنترل نمی باشد و عبور یا عدم عبور کابل از آن بی تأثیر خواهد بود.

شبکه ۳ فاز



شبکه تک فاز



مثال:

اگر جریان موتور در حال کار 10A و جریان لحظه راه اندازی حدود 30Aباشـد و این زمان ۵ثانیه طول بکشد(زمان عبور جریان 30A) مقادیر تنظیمی می تواند به صورت زیر باشد .

OL: 12A

UL: 8A ⟵ با توجه به نحوه بهره برداری از 0 تا 8A قابل تنظیم است

%A :%40

DELAY START: 6Sec

ON DELAY: 5 Sec

OFF DELAY: 5 Sec

لازم به ذکر است که با توجه به شرایط موتور و حساسیت آن این مقادیر قابل تغییر می باشد .

تذکر :

در صورت بروز خطای UBC(عدم تقارن جریان) ۲ عامل می تواند نقش داشته باشد:

۱ – پایین بودن عدد تنظیم شده برای خطای A% که باعث بالا رفتن حساسیت دستگاه می شود و برای رفع آن می توان این پارامتر را در حدود 40% تنظیم کرد.

۲– جریان کشی از یکی از فازهای R یا T بعد از کنترل بار مثلاً روشن کردن فن موتور که با اصلاح سیم کشی مرتفع می گردد.

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تأییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سوال در خدمت صنعت برق کشور

SHIVA Amvaj

کنترل فاز بار شیوا امواج

LOAD PHASE MONITORING RELAY

معرفی دستگاه

دستگاه کنترل فاز بار با بهره گیری از تکنولوژی روز دنیا و با استفاده از سیستم میکروپروسسوری جهت کنترل بسیار دقیق اختلالات ناشی از قطع فاز ، جابجایی فاز ، عدم تقارن فازها و جریان ،افزایش یا کاهش ولتاژ و افزایش یا کاهش جریان برای استفاده در کلیه مراکز صنعتی بدون نیاز به CT و در دو مدل (15A - 0.5) با دقت 0.1A و (60A-1) با دقت 1A طراحی و ساخته شده است.



MODEL :	☐ LPF-15A ☐ LPF-60A
CODE:13F5	
WEIGHT : 180 gr	
(63x57x95) mm	
IP 30	

ویژگی های کنترل فاز بار شیوا امواج

- حفاظت کامل دستگاه های سه فاز با استفاده از سیستم میکروپروسسوری
- کنترل جریان بر اساس منحنی I^2t (زمان قطع= $\frac{\text{تایم تنظیم شده برای قطع(off)}}{\text{(جریان عبوری-جریان تنظیم شده)}^2}$)
- اندازه گیری جریان بدون نیاز به CT و با عبور مستقیم کابل (حداکثر $25mm^2$)
- نمایش جریان ، مقادیر تنظیمی و پیغام های خطا
- حفاظت در برابر
  - افزایش ،کاهش و عدم تقارن جریان ها
  - افزایش،کاهش و عدم تقارن ولتاژها ، قطع و عدم توالی فازها
- قابلیت نمایش
  - ولتاژ
  - مدت زمان فعال بودن دستگاه(عبور جریان)
  - تعداد دفعات قطع و وصل جریان
- قابلیت فعال و غیرفعال کردن ریست اتوماتیک

- ۱۰عدد نشانگر برای اعلام
  - OL : افزایش جریان(60A -1)،(15A-0.5)
  - UL: کاهش جریان(قابل تنظیم از صفر تا ۱ واحد کمتر ازOL) ۱*
  - %A: عدم تقارن جریان ها (100% - 7)
  - OV : افزایش ولتاژ (480V - 400)
  - UV : کاهش ولتاژ (380V - 310)
  - %V: عدم تقارن ولتاژها (25% - 7)
  - OFF: تاخیردر قطع (Sec 10-0)
  - Normal: وضعیت رله(چشمک زن:آماده برای Reset)
  - On Delay : تاخیر در وصل یا تاخیر برای Reset(Sec 240 - 0)
  - Delay Start : زمان استارت اولیه(Sec120- 0) ۲*

(نشانگرها در حالت تنظیم ثابت و در حالت خطا چشمک زن)

۱* ۱ واحد در مدل 15A برابر با 0.1A و در مدل 60A برابر 1A می باشد.در صورت تنظیم عدد صفر برای UL کاهش جریان غیر فعال می گردد.

۲* زمان استارت اولیه زمانی است که پس از وصل رله و عبور جریان ، کاهش ولتاژ و افزایش جریان در نظر گرفته نمی شود.

ver:9502

SHIVA Amvaj

مشخصات فنی کنترل فاز بار شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / R - N / 50-60 Hz
- ولتاژ ورودی : 300 - 500 VAC / 3PH / 50 - 60 Hz
- دقت نمایش جریان در مدل
  - 0.1A : LPF-15A
  - 1A : LPF-60A
- کارآیی در
  - دما : -20°C .. +65°C
  - رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5A

عملکرد دستگاه

برای تنظیم دستگاه از جدول های (۴-۲-۱) استفاده می شود.پیغام های خطا مطابق جدول ③ می باشد.

عملکرد کلیدها و نمایشگرها در حالت عادی(وصل رله) **جدول ①**

شرح/نمایش	کلید
تنظیم های دستگاه(جدول ۲)	↵
تنظیم ریست اتوماتیک و وضعیت رله(جدول ۴)	↵ (2Sec)
مدت زمان فعال بودن دستگاه(عبورجریان)برحسب ساعت	▲ +
تعداد دفعات قطع و وصل جریان / ∩	▼
نمایش ولتاژ به مدت ۱۰ ثانیه	↵ + ▼
ریست بعد از رفع خطا و سپری شدن زمانOn Delay	▼ + ▲
نمایش جریان $I>0$ ، نمایش ولتاژ $I=0$ *	——

* با عبور جریان ازCTها ،دستگاه مقدار جریان و با قطع جریان ، دستگاه ولتاژ را نمایش می دهد .

تنظیم های دستگاه **جدول ②**

محدوده‌تنظیم ▲ و ▼	شرح/نمایش	نشانگر چشمک زن	ورودبه مرحله تنظیم
0.5-15A / 1-60A	حداکثرجریان	OL	↵
ازصفرتا ۱ واحد کمترازOL	حداقل‌جریان	UL	↵
7- 100%	عدم‌تقارن‌جریان	%A	↵
400 -480 V	حداکثرولتاژ	OV	↵
310 - 380 V	حداقل ولتاژ	UV	↵
7-25%	عدم تقارن ولتاژ	%V	↵
0 -10 sec	زمان تأخیردرقطع	OFF	↵
0 -240 sec	زمان تاخیردر وصل یا تاخیر برای Reset	On Delay	↵
0 -120 sec	زمان استارت اولیه	Delay Start	↵
Save تمام تغییرات اعمال شده			↵

تذکر: برای ذخیره تغییرات اعمال شده لازم است تنظیمات تا آخرین مرحله انجام شود ، در صورت رها کردن کلید ↵ بعد از ۵ ثانیه از حالت برنامه ریزی خارج و تغییرات اعمال شده ذخیره نخواهد شد .

SHIVA Amvaj

پیغام های خطا

جدول ③

زمان قطع رله	نمایشگر	شرح خطا	نشانگرچشمک‌زن
I^2t	ولتاژ+Lod	افزایش جریان	OL
Off Delay	ولتاژ+Unc	کاهش جریان	UL
Off Delay	ولتاژ+Ubc	عدم‌تقارن جریان	%A
Off Delay	ولتاژ+our	افزایش ولتاژ	OV
Off Delay	ولتاژ+Und	کاهش ولتاژ	UV
Off Delay	ولتاژ+Ubu	عدم‌تقارن ولتاژ	%V
0 Sec	S-t	قطع فاز	———
0 Sec	Seq + چرخشی	جابجایی فاز	———
0 Sec	2PH/ ⊟⊟	۲فاز شدن‌تغذیه	تمام نشانگرها
بعد از رفع خطا و سپری شدن زمانOn Delayتا ریست شدن دستگاه نشانگرNormal چشمک زن و پیغام خطا نمایش داده می شود .			▲ + ▼ = ریست(Reset)

⑦

تنظیم ریست اتوماتیک و وضعیت رله دستگاه

جدول ④

وارد شدن به مرحله تنظیم با فشار دادن کلید ↵ به مدت ۲ثانیه			
زمان وصل رله	شرایط وصل رله به صورت اتوماتیک	نمایش دستگاه قابل تغییر با ▲ و ▼	کلید
On Delay+60 Sec	پس از رفع خطای ولتاژ	a-U	↵
On Delay+60 Sec	پس از رفع خطای جریان	a-A	
On Delay+60 Sec	پس از رفع خطای ولتاژوجریان	a-b	
0 Sec	قطع رله تا Reset دستی	a-n	
رله در حالت نرمال ، وصل است.		r-o	↵
رله در حالت خطا ، وصل است.		r-C	
Save تغییرات تنظیم شده			↵
نمایش زمان تأخیر تا فعال شدن رله به صورت شمارش معکوس می باشد.			

تذکر۱ : بعد از ۳ بار Reset اتوماتیک ، دستگاه تا Resetدستی یا قطع برق کنترل فاز بار ، در حالت خطا باقی می ماند.

تذکر۲ : امکان Reset دستی در هنگام Reset اتوماتیک پس از تأخیر زمان On Delay وجود دارد.

⑧

مثال:

اگر جریان موتور در حال کار 10A و جریان لحظه راه اندازی حدود 30Aباشـد و این زمان ۵ثانیه طول بکشد(زمان عبور جریان 30A) مقادیر تنظیمی می تواند به صورت زیر باشد .

تنظیم پارامترهای جریان:

با توجه به نحوه بهره برداری از 0 تا 8A قابل تنظیم است ⟵ UL: 8A

OL: 12A

%A :%40

تنظیم پارامترهای ولتاژ:

OV: 420V

UV: 340V

%V: %15

تنظیم زمان های تأخیر:

OFF DELAY: 5 Sec

ON DELAY: 5 Sec

DELAY START: 6Sec

لازم به ذکر است که با توجه به شرایط موتور و حساسیت آن این مقادیر قابل تغییر می باشد .

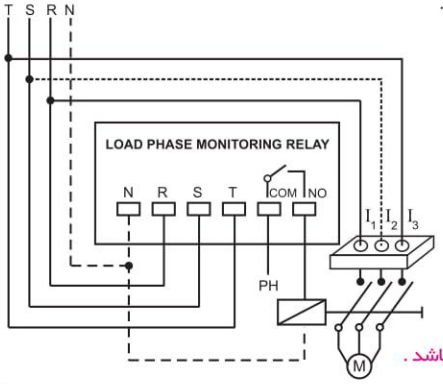
⑨

SHIVA Amvaj

راهنمای نصب و بهره برداری

ابتدا کنترل فاز بار را روی ریل نصب نمایید . چنانچه محل نصب فاقد ریل بود از ریل داخل جعبه استفاده شود .دستگاه را طبق نقشه سیم کشی وسیم های حامل جریان سه فاز را از حلقه های جریانی I_3 وI_2 وI_1 (کانال های‌عبوری جریان) دستگاه عبور دهید .

تذکر۱ : در این مدل جریان عبوری از حفره وسط (I_2) تحت کنترل نمی باشد و عبور یا عدم عبور کابل از آن بی‌تاثیر خواهد بود .



تذکر۲:
خروجی به صورت ایزوله می باشد .

⑩

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

⑪

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تاییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

⑫

کنترل فازشیوا امواج

MONITORING RELAY



MODEL : MRB - 2P
CODE : 13B1
WEIGHT : 160 gr
(72 x86 x60) mm
IP 30

ver. 9501

ویژگی های کنترل فاز شیوا امواج

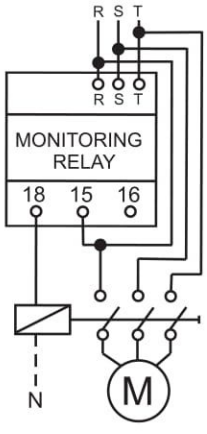
- کنترل دقیق شبکه برق به دلیل عدم استفاده ازنول(برق دارشدن نول در بعضی مواقع)
- حفاظت در برابر
  - افزایش وکاهش ولتاژ
  - عدم توالی(جابجایی)وعدم تقارن فازها
  - قطع هر کدام از فازها
- ۴عدد نشانگر برای اعلام
  - AC : برق شبکه
  - REL : وصل رله
  - F : افزایش وکاهش ولتاژ وعدم تقارن فازها
  - P : عدم توالی (جابجایی) فازها
- قابلیت تنظیم پارامترهای عدم تقارن و تأخیر زمان وصل توسط کاربر
- عدم تغییر پارامترها در اثر ضربات کنتاکتور تابلو

مشخصات فنی کنترل فاز شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه/ورودی : 300 - 500 VAC / 3PH / 50 - 60 Hz
- تأخیر زمان
  - وصل : 2 - 240 Sec
  - قطع : 3 Sec
  - قطع برای کاهش ولتاژدر لحظه استارت : 10 Sec
- قطع برای
  - افزایش ولتاژ: 440 V
  - کاهش ولتاژ : 310 V
  - عدم تقارن : 7 - 25%
- کارآیی در
  - دما : -20 °C .. +65°C
  - رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5 A

راهنمای نصب

ابتدا کنترل فاز را داخل تابلو یا مکان مورد نظر نصب نمایید و طبق نقشه زیر سیم کشی کنید.



عملکرد پیچ های تنظیم (POT)		
نام POT	محدوده تغییرات	توضیحات
On Delay S	2-240 s	زمان قابل تنظیم برای وصل رله از زمان وصل دستگاه به شبکه یا بعد از رفع خطا (تاخیر در وصل)
Sen-Δu	7-25 %	قطع رله در صورت اختلاف ولتاژ بین فازها بیش از حد تنظیم شده(نسبت به میانگین ولتاژ شبکه)

عملکرد نشانگرها		
نام نشانگر	رنگ	توضیحات
AC	سبز	ولتاژ شبکه
REL	زرد	وصل رله
F	قرمز	عدم تساوی فازها، افزایش و کاهش ولتاژ
P	قرمز	جابجایی فازها یا دوفاز شدن

تذکر ۱ : نشانگرهای خطا به محض وجود خطا روشن می شوند .

تذکر ۲: قطع رله با روشن شدن نشانگرهای خطا و سپری شدن زمان تأخیر قطع Off Delay می باشد.

توجه:

در بعضی از موتورها هنگام قطع یکی از فازهای شبکه به دلیل ولتاژ برگشتی زیاد از موتور که در حد ولتاژ قطع شده می باشد کنترل فاز قادر به تشخیص آن نمی باشد .

لذا توصیه می شود برای حفاظت کامل موتور ، حتماً در کنار کنترل فاز از کنترل بار نیز استفاده کنید .

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

ضمانت نامه ۳ ساله بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تأییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

محافظ کنتاکتور شیوا امواج

معرفی دستگاه

محافظ کنتاکتور شیوا امواج دستگاهی مناسب برای حفاظت کنتاکتورهایی با بوبین220V در برابر افزایش و کاهش ولتاژ و دو فاز شدن می باشد .



MODEL: □ CPJ-T1 □ CPJ-T180
CODE : 20J2
WEIGHT : 85 gr
(32x86x65) mm
IP 30

SHIVA Amvaj

ویژگی های محافظ کنتاکتور شیوا امواج

- حفاظت کلیه دستگاه های تک فاز و وسایل خانگی برقی با بکارگیری کنتاکتور مناسب
- ۲عدد نشانگر برای اعلام
  - REL/TIME
    - زمان گیری(چشمک زن)
    - وصل رله(دائم روشن)
  - FAULT :افزایش یا کاهش ولتاژ
- دارای ترمینال آسانسوری و استاندارد

مشخصات فنی محافظ کنتاکتور شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه: 170-255 VAC / 50-60 Hz
- قطع برای
  - افزایش ولتاژ:250 V
  - کاهش ولتاژ : 175 V
- تأخیر زمان قطع : 1Sec
- تأخیر زمان وصل مدل
  - CPJ-T1 : 1 Sec
  - CPJ-T180 مدل : 180Sec
- خروجی : رله 5A

SHIVA Amvaj

عملکرد دستگاه

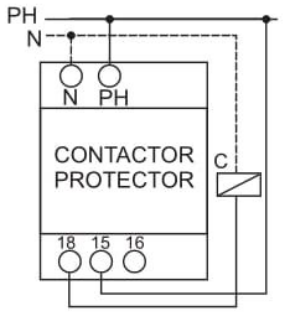
با وصل برق دستگاه ، نشانگر سبز رنگ (REL/TIME) در مدل CPJ-T1 به مدت ۱ ثانیه و در مدل CPJ-T180 به مدت ۱۸۰ ثانیه چشمک زن شده ، سپس به طور دائم روشن و کنتاکتور وصل می شود.

چنانچه به دلایل مختلف از قبیل دوفاز شدن شبکه ، کاهش یا افزایش ولتاژ، ولتاژ بوبین کنتاکتور از 175V کمتر یا از 250V بیشتر گردد بلافاصله دستگاه فرمان قطع خواهد داد و نشانگر قرمز (FAULT) روشن می شود و تا نرمال شدن شبکه در این حالت باقی خواهد ماند .

SHIVA Amvaj

راهنمای نصب

محافظ کنتاکتور شیوا امواج را روی ریل نصب نمایید . چنانچه محل نصب فاقد ریل بود از ریل داخل جعبه استفاده شود . سپس مطابق نقشه سیم کشی نمایید .



SHIVA Amvaj

3 Year Guarantee

احترام به مشتری وظیفه ماست.

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا
تأییدیه ادارات برق سراسرکشور
و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور
دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008
از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سوال
در خدمت صنعت برق کشور

SHIVA Amvaj

مولتی تایمر دیجیتال شیوا امواج

DIGITAL MULTI TIMER



MODEL : MTB - 15M
CODE : 14B12
WEIGHT : 165 gr
(72x86x60) mm
IP 30

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

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

مشخصات فنی مولتی تایمر دیجیتال شیواامواج

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

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

جدول شماره ①

گروهA تایمرتأخیردر قطع یا وصل	گروهB تایمرچپگرد و راستگرد	گروهC فلاشر	گروهD فلاشرهای ترکیبی
A1 از 0.01 تا 9.99(sec)	sec-sec-sec:B1	sec-sec:C1	sec-min: D1
A2 از 0.1 تا 99.9 (sec)	min-sec-min:B2	min-min:C2	sec-hour:D2
A3 از 1تا 999 (sec)	min- min-min:B3	hour-hour:C3	min-hour:D3
A4 از 1تا 999 (min)	hour-hour-hour:B4		
A5 از1تا999 (hour)			

sec : ثانیه
min : دقیقه
hour : ساعت

تذکر۱ :در گروه های A، B، C 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 تا 999دقیقه : چپگرد 1تا999 ثانیه : راستگرد 1تا999دقیقه : استراحت

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 مدهایB1وB2 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 ② تنظیم نمایید .

تنظیم دستگاه

جدول شماره ②

کلید	نمایش روی دستگاه	شرح تنظیمات
فشار دادن ↵ به مدت۴ثانیه	SEt = 04	با فشار ممتد۴ 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 انتظاراز دستگاه
↵	mod A2	انتخاب شماره گروه مورد نظر با توجه به جدول شماره ①
↵	rb of	انتخاب یکی از ۳ وضعیت زیر برای رلهB A : وضعیت رلهBمانندرلهA -A : وضعیت رلهBمخالف وضعیت رلهA of : رلهBخاموش
↵	Cou do	انتخاب یکی از دو وضعیت شمارش صعودیUpویانزولی do

ادامه جدول شماره ②

rEL on	انتخاب وضعیت رلهAپس از وصل استارت: on:پس از وصل استارت رله وصل و بعد از تایم گیری قطع شود. of:پس از وصل استارت رله قطع وبعد از تایم گیری وصل شود.
Str on	تعیین وضعیت تأخیر در قطع و یا تأخیر در وصل:در صورتیکه onانتخاب شودپس از وصل برق استارت ، تایم گیری آغاز و چنانچه ofانتخاب گرددپس 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 انتخابofبا 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 .

تذکر۴ : طی کلیه مراحل تنظیم از کلیدهای ▲UPو ▼ DOWNبرای تنظیمات و از کلید ↵ ENTERبرای تثبیت تنظیمات استفاده نمایید.

تذکر۵ : 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.

ver: 9601

تذکر ۶ : 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.

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 ▲ و ▼ به مدت ۴ثانیه دستگاه Resetشده 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 .

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 بایستیA3 انتخاب شده باشد.

با فشار کلید⟵و چشمک زن شدن نمایشگر بالا و نشانگرمربوطه (REL A)، با کمک کلیدهای ▲ و▼ زمان مورد نظر(در این مثال۴ثانیه)جهت تأخیر در قطع ویا وصل(در این مثال وصل)را تنظیم نمایید، با فشار مجدد کلید⟵برنامه ثبت و دستگاه برای کاربری آماده است.

تنظیمات گروه B

در صورتیکه کارایی مورد انتظار ازمولتی 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 خواهدشد، به عنوان مثال تنظیم حرکت چپگرد و راستگرد موتوری که ۱۵ ثانیه حرکت به راست، ۵ ثانیه استراحت و سپس۱۰ 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 وحرکت به چپ ثانیه می باشد ، می بایستی در قسمت تنظیمات اولیهB1 انتخاب شده باشد.

با فشار کلید⟵و چشمک زن شدن نمایشگر بالا به همراه نشانگر مربوطه (REL A) ، با کمک کلیدهای ▲ و ▼ مدت زمان حرکت راستگرد(در این مثال ۱۵ ثانیه)را انتخاب کنیدو با فشار کلید ⟵تأیید نمایید ، مجدداً نمایشگر بالا به همراه نشانگرمربوطه (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)بافشار کلید ⟵ ، این مرحله از تنظیمات ثبت می شود، مجدداً نمایشگربالا و نشانگرهای REL B,REL Aبرای 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⟵از تنظیمات برنامه خارج شده و دستگاه آماده استفاده برای کاربری موردنظر است.

تنظیمات گروه C و D

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 ۴ ساعت خاموش است.(در این مثال رنج زمانی، ساعت–ساعت می باشد که برای این منظور باید در تنظیمات اولیه دستگاه گروهC3انتخاب شود) با فشار کلید ⟵ نمایشگر بالا و نشانگر مربوطه(REL A) چشمک زن می شوند.

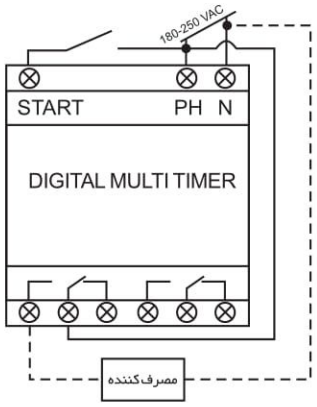
با کمک کلید های ▲ و ▼ مدت زمان روشن بودن(۱ ساعت)را وارد و ⟵ را فشار دهید،مجدداً نمایشگربالا و نشانگر مربوطه(REL B) برای تنظیم مدت زمان خاموشی چشمک زن می شوند. با وارد کردن‌زمان خاموشی(۴ساعت) و فشار ⟵ تنظیمات به پایان می رسد.

تنظیمات گروه Dکاملاً مشابه گروهCاست.تفاوت این دو گروه در واحدهای زمانی متفاوت می باشد.

راهنمای نصب

دستگاه راداخل 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.



توجه۱: از وصل کردن مستقیم بارهای خازنی یا سوئیچینگ یا درایورهایLED به دستگاه به دلیل جریان بیش از حد راه اندازی در این نوع مصرف کننده ها ، خودداری گردد. در این موارد الزاماً از رله خارجی یا کنتاکتور مناسب استفاده گردد.

توجه۲ : برای شروع زمان گیری (استارت) لازم است ترمینال START به ترمینال PH وصل گردد.

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تأییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از موسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور



MODEL: MRJ-2P
CODE:13J1
WEIGHT : 130 gr
(36x86x65) mm
IP 30

MP MONITORING RELAY

ver :9501

SHIVA Amvaj

معرفی دستگاه

کنترل فاز میکروپروسسوری شیواامواج در ابعادی کوچک ، با دقت و کارآیی بالا و قابلیت پلمپ شدن پانل(جهت عدم دسترسی و تغییرات پارامترهای تنظیم شده توسط افراد متفرقه)طراحی و ساخته شده است.

با استفاده از کنترل فاز میکروپروسسوری شیواامواج می توان اختلالات ناشی از قطع فاز، جابجایی فازها ، عدم تساوی فازها و افزایش یا کاهش ولتاژها را در کلیه مراکز صنعتی ،تجاری و مسکونی کنترل نمود.

SHIVA Amvaj

ویژگی های کنترل فاز میکروپروسسوری شیواامواج

- استفاده ازسیستم میکروپروسسوری جهت کنترل دقیق شبکه برق
- حفاظت در برابر
  - افزایش وکاهش ولتاژ
  - عدم توالی(جابجایی)وعدم تقارن فازها
  - قطع هر کدام از فازها
- ۴عدد نشانگر برای اعلام:
  - AC : برق شبکه
  - REL : وصل رله
  - F: افزایش وکاهش ولتاژ ، عدم تقارن فازها، قطع فاز
  - P: عدم توالی(جابجایی)فازها

  (چشمک زن شدن همه نشانگرها:جابجایی فاز و نول)
- پیچ های تنظیم برای تنظیم عدم تقارن وزمان وصل
- قابلیت پلمپ نمودن دستگاه

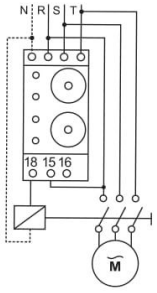
SHIVA Amvaj

مشخصات فنی کنترل فاز میکروپروسسوری شیواامواج

- ولتاژ تغذیه : 180-250 VAC/ R-N /50-60 Hz
- ولتاژ ورودی : 300 - 500 VAC / 3PH / 50- 60 Hz
- تاخیر زمان
  - وصل: 2 - 240 Sec
  - قطع : 3 Sec
  - قطع برای کاهش ولتاژ در لحظه استارت : (10 Sec)
- قطع برای
  - افزایش ولتاژ: 440 V
  - کاهش ولتاژ: 300 V
  - عدم تقارن : 7-25%
- کارآیی در
  - دما : -20°C .. +65°C
  - رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5A

راهنمای نصب

ابتدا کنترل فاز را داخل تابلو یا مکان مورد نظر نصب نمایید و طبق نقشه زیر سیم کشی کنید.



چنانچه نشانگر P روشن شد جای دو فاز ورودی دستگاه را عوض کنید.

پس از اتمام سیم کشی پیچ تنظیم sen -ΔU را در وضعیت بیشترین حد و پیچ تنظیم On Delay را در وضعیت کمترین حد قرار دهید. اکنون موتور را روشن نمایید، چند لحظه صبر کنید تا موتور در حالت نرمال قرار گیرد.

پس از عادی شدن حالت کار موتور با بار ، پیچ تنظیم sen-ΔU را به تدریج کاهش دهید تا نشانگر F روشن شود.

اکنون کمی sen- ΔU را افزایش دهید تا خاموش شود این بهترین حالت تنظیم است که می توان برای هر موتور انجام داد که در صورت خطا موتور خاموش خواهد شد.

ضمناً زمان تاخیر در وصل از ۲ تا ۲۴۰ ثانیه بر اساس شرایط موجود قابل تنظیم می باشد.

تذکر: در بعضی از موتورها هنگام قطع یکی از فازهای شبکه به دلیل ولتاژ برگشتی زیاد از موتور که در حد ولتاژ قطع شده می باشد کنترل فاز میکرو پروسسوری قادر به تشخیص آن نمی باشد .لذا توصیه می شود برای حفاظت کامل موتور ، حتماً در کنار کنترل فاز میکروپروسسوری از کنترل بار نیز استفاده کنید .

احترام به مشتری وظیفه ماست.



ضمانت نامه ۳ ساله بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا
تاییدیه ادارات برق سراسرکشور
و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور
دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008
از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی
با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

ساعت نجومی6A و 20A شیوا امواج

ASTRONOMICAL WATCH 6A,20A

MODEL : AWB-6A4



CODE:12B2

(72x86x60)mm IP 30

MODEL : AWB-20A5



CODE:12B2

(72x86x60)mm IP 30

① ver: 9601

معرفی دستگاه

این دستگاه بدون نیاز به دریافت نور در هر روز سال با یک برنامه میکروپروسسوری می تواند طلوع و غروب آفتاب را به صورت دقیق تشخیص داده و سیستم روشنایی را کنترل نماید. ساعت نجومی فاقد سنسور چشم می باشد و در هر محل سرپوشیده قابلیت نصب را دارد که این ویژگی خطاهای احتمالی در روزهای ابری و دسترسی افراد غیر مسئول را برطرف می سازد . همچنین این دستگاه می تواند خروجی ها را تا ۱۲۰ ± دقیقه نسبت به طلوع و غروب خاموش یا روشن نماید .

ویژگی های ساعت نجومی 6A , 20A شیوا امواج

- دارای سیستم میکروپروسسوری برای کنترل سیستم روشنایی هنگام طلوع وغروب آفتاب بر اساس طول و عرض جغرافیایی
- حفاظت در برابر افزایش وکاهش ولتاژ
- حفظ تاریخ ، ساعت وکلیه تنظیم ها پس از قطع برق ورودی (۵سال)
- نمایش چرخشی : تاریخ ، ساعت ، زمان وصل وقطع
- تغییر زمان روشن و خاموش شدن لامپ ها تا ۱۲۰ ± دقیقه نسبت به طلوع و غروب خورشید
- خطاها
  - bAtt : خالی شدن باطری
  - oUEr : افزایش ولتاژ
  - UndR : کاهش ولتاژ
- قابلیت
  - نمایش ولتاژ شبکه
  - تغییر یا عدم تغییر ساعت تابستانه وزمستانه
  - انتخاب حالت دستی
  - انتخاب ۳۱ کد از پیش تعیین شده برای شهرهای مختلف به منظور سهولت تنظیم دستگاه
- دارای
  - تایمر قابل تنظیم جهت خاموش نمودن سیستم روشنایی از ۱ تا ۱۲ ساعت بعد از غروب آفتاب
  - باطری لیتیم با عمر ۵ سال قابل تعویض

②

مشخصات فنی ساعت نجومی 6A , 20A شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 165 - 260 VAC / 50 - 60 Hz
- قطع برای
  - افزایش ولتاژ : 255V
  - کاهش ولتاژ : 170 V
- کارآیی در
  - دما : -20°C .. +65°C
  - رطوبت : 70%
- خروجی
  - 6A : مدل AWB - 6A4
  - 20 : مدل AWB - 20A5

برنامه ریزی و تنظیم دستگاه

پارامترهایی که باید برای عملکرد صحیح دستگاه تنظیم شوند عبارتند از :

۱ – سال(برای تشخیص اتوماتیک سال کبیسه)

۲ – تاریخ : روز و ماه

۳ – زمان : به صورت ساعت و دقیقه

۴ – زمان روشن و خاموش شدن سیستم روشنایی تا ۱۲۰ ±دقیقه نسبت به طلوع و غروب خورشید

۵ – کد مرکز استان مورد نظر و یا طول و عرض جغرافیایی منطقه(با توجه به جدول کد مراکز استانها)

۶ – تایمر جهت خاموش نمودن سیستم روشنایی بعد از غروب آفتاب(۱ تا ۱۲ ساعت)

③

عملکرد دستگاه

دستگاه در حالت عادی به صورت چرخشی ، زمان روشن شدن سیستم روشنایی(n) ، زمان خاموش شدن سیستم روشنایی(F) ، ساعت (C) و تاریخ (d) را نمایش می دهد .

تذکر : اگر مبنای خاموش شدن سیستم روشنایی ، طلوع آفتاب باشد نمایش زمان خاموش شدن ،به همراه نمایش علامت S و اگر سیستم روشنایی با انتخاب تایمر خاموش گردد نمایش زمان خاموش شدن سیستم روشنایی به همراه نمایش علامت t می باشد .

نمایش ولتاژ شبکه

با فشار کلید ▲ ولتاژ شبکه به همراه علامت U نمایش داده می شود و با فشار هریک از کلیدها دستگاه به حالت عادی باز می گردد.

④

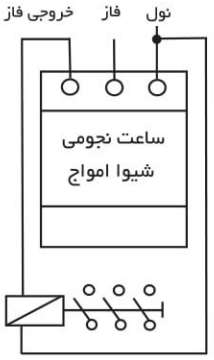
حالت دستی و اتوماتیک

در شرایطی که نیاز باشد سیستم روشنایی تعمیر گردد لازم است دستگاه از حالت اتوماتیک خارج و در حالت دستی قرار بگیرد . در حالت دستی رله دستگاه وصل و سیستم روشنایی به مدت ۴ ساعت روشن می ماند .

برای انجام این کار ، اگر کلید ▼ به صورت ممتد فشرده شود عبارت HAnd نمایش داده شده و دستگاه شمارش معکوس را از عدد 5 آغاز می کند و به محض صفر شدن رله دستگاه وصل و سیستم روشنایی روشن می گردد و صفحه نمایش در همین حالت باقی می ماند .در صورت نیاز به بازگشت به حالت اتوماتیک با فشارمجدد و ممتد کلید ▼ عبارت Auto نمایش داده شده و دستگاه شمارش معکوس را از عدد 5 آغاز می کند و هنگامی که به صفر می رسد حالت اتوماتیک فعال می گردد و دستگاه در حالت عادی خود شروع به کار می کند .

⑤

راهنمای نصب



جدول بار ساعت نجومی 6A و 20A شیوا امواج

مدل / بار	ساعت نجومی 6A	ساعت نجومی 20A
لامپ رشته ای 100w	۱۰ عدد	۴۰ عدد
مهتابی(فلورسنت) 80W	۴ عدد	۱۵ عدد
لامپ کم مصرف 20W	ـــــ	۱۰ عدد
درایورهای LED یا تغذیه سونیچینگ	ـــــ	150W

توجه: نوع بار خروجی خود را حتماً با جدول مطابقت داده و در صورت داشتن مصرف کننده های بیشتر از کنتاکتور استفاده کنید.

⑥

نحوه تنظیم دستگاه

با فشار ممتد کلید ↵ عبارت SEt نمایش داده می شود و دستگاه شمارش معکوس را از عدد 5 شروع می نماید پس از اینکه به صفر رسید وارد مرحله تنظیم می گردد که در هر مرحله (طبق جدول) قسمت قابل تغییر چشمک زن شده و توسط کلیدهای ▲ و ▼ می توان پارامترهای مورد نظر را تغییر داد و توسط کلید ↵ آن را تأیید نمود .

پارامترهای قابل تنظیم عبارتند از :

نمایشگر بزرگ	نمایشگر کوچک	توضیح
1386	y	تنظیم سال
05.11	d	تنظیم ماه
05.11	d	تنظیم روز
12.35	C	تنظیم ساعت
12.35	C	تنظیم دقیقه(پس از تأیید این قسمت،ساعت دستگاه تغییر می کند.)

oFF	t*	در این حالت اگر تنظیم تایمر قطع ،(off) باشد رله خروجی دستگاه هنگام طلوع آفتاب قطع می گردد و چنانچه با توجه به محدوده تنظیم دستگاه از ۱ تا ۱۲ ساعت تنظیم شود دستگاه در غروب آفتاب روشن و پس از گذشت زمان تنظیم شده رله خروجی قطع می گردد .
0	r	تنظیم تأخیر یا تقدم در خاموش شدن که این زمان تا ۱۲۰ دقیقه تأخیر یا ۱۲۰ دقیقه تقدم قابل تنظیم می باشد (اعداد منفی تقدم و اعداد مثبت تأخیر می باشد).
0	n	تنظیم تأخیر یا تقدم در روشن شدن که این زمان تا ۱۲۰ دقیقه تأخیر یا ۱۲۰ دقیقه تقدم قابل تنظیم می باشد (اعداد منفی تقدم و اعداد مثبت تأخیر می باشد).
Add 0		انتخاب حالت تغییر ساعت اتوماتیک در نیمه اول و دوم سال می باشد اگر عبارت Add 0 انتخاب شود تغییر انجام نمی شود ولی اگر Add 1 انتخاب شود در ابتدای بهار ساعت یک ساعت به جلو کشیده شده و در ابتدای پاییز یک ساعت به عقب کشیده می شود .
CodE L-y		انتخاب روش تعیین موقعیت:اگر CodE انتخاب شود بعد از این مرحله باید کد شهر مورد نظر را انتخاب نمود ولی اگر حالت L-y انتخاب شود بعد از این مرحله باید طول و عرض جغرافیایی انتخاب شود .(به وسیله کلیدهای ▲ و ▼ این دو حالت قابل تغییر به یکدیگر هستند.)

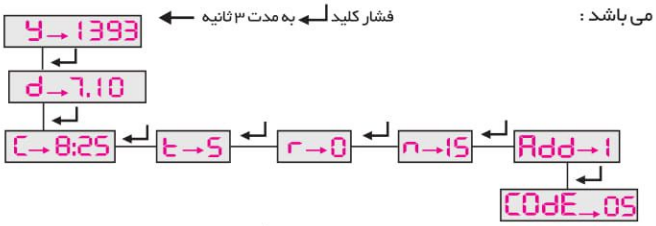
04	o	کد شهر مورد نظر را می توان انتخاب نمود (با توجه به جدول شهرها)، پس از تأیید و نمایش SAVE در حالت CodE تنظیم پایان یافته است و تنظیمات اعمال می گردد.
51.6	L	طول جغرافیایی منطقه را می توان انتخاب نمود.
32.7	y	عرض جغرافیایی منطقه را می توان انتخاب نمود.پس از تأیید و نمایش SAVE، در حالت L-y تنظیم پایان یافته و تنظیمات اعمال می گردد.

* اگر زمانی که برای تایمر (t) در نظر گرفته شده است بیشتر از فاصله زمانی بین غروب خورشید و طلوع آفتاب باشد تقدم با طلوع آفتاب است .

** قلم پر رنگ به معنای چشمک زن می باشد .

*** چنانچه قبل از اتمام تنظیمات به مدت ۱۰ ثانیه هیچ کلیدی فشرده نشود ، دستگاه از تنظیم خارج شده و مقادیر قبلی در نظر گرفته می شود .

مثال : فرض کنید در تاریخ ۹۳/۰۷/۱۰ ساعت ۸:۲۵ در شهر اهواز می خواهید دستگاه را به گونه ای تنظیم کنید که ۱۵ دقیقه بعد از غروب آفتاب وصل و ۵ ساعت پس از آن قطع گردد . پارامترهایی که بدین منظور می بایست تنظیم گردد به شرح زیر می باشد :



تذکر: در حالت افزایش ولتاژ یا کاهش ولتاژ دستگاه خروجی را قطع کرده و مانند یک محافظ عمل می نماید که در هنگام افزایش ولتاژ پیغام oUEr و هنگام کاهش ولتاژ پیغام UndEr را نمایش می دهد همچنین در صورتیکه باتری داخلی دستگاه تمام شده باشد با روشن کردن دستگاه پیغام bAtt را نمایش می دهد و اگر باتری تعویض گردد در اولین بار نیز همین پیغام نمایش داده شده و با تنظیم مجدد ساعت ، این پیغام دیگر نمایش داده نمی شود .

جدول کد مراکز استان ها

کد	شهر	کد	شهر	کد	شهر	کد	شهر
01	اراک	09	بوشهر	17	ساری	25	کرمانشاه
02	اردبیل	10	بیرجند	18	سمنان	26	گرگان
03	ارومیه	11	تبریز	19	سنندج	27	مشهد
04	اصفهان	12	تهران	20	شهرکرد	28	همدان
05	اهواز	13	خرم آباد	21	شیراز	29	یاسوج
06	ایلام	14	رشت	22	قزوین	30	یزد
07	بجنورد	15	زاهدان	23	قم	31	کرج
08	بندرعباس	16	زنجان	24	کرمان		

احترام به مشتری وظیفه ماست.

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تاییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور

ولت متر 96 شیوا امواج

MODEL : VMD-MM



(96x96x115)mm IP 30

معرفی دستگاه

دستگاه ولت متر96 شیوا امواج با طراحی زیبا ، صفحه نمایش بزرگ وکارآیی فوق العاده دارای۳وضعیت نمایش ولتاژ، ماکزیمم ولتاژ و مینیمم ولتاژ می باشد.

ویژگی های ولت متر 96 شیوا امواج

- نمایش ولتاژهای فازی (R,S,T) نسبت به نول و همچنین ولتاژهای خطی(RS,RT,ST)
- نمایشگر بزرگ منحصر بفرد
- ۶ عدد نشانگر برای اعلام۳ حالت نمایش
  - V: ولتاژهای فازی (R,S,T) / ولتاژهای خطی (RS,RT,ST)
  - MAX: ماکزیمم ولتاژهای فازی / ماکزیمم ولتاژهای خطی
  - MIN: مینیمم ولتاژهای فازی / مینیمم ولتاژهای خطی
- قابلیت ثبت و نمایش ماکزیمم و مینیمم ولتاژ
- ۲عدد کلیدفشاری
  - SELECT : انتخاب سه حالت نمایش V , MAX , MIN
  - 5"=CLEAN: صفرکردن مقدارهای ماکزیمم و مینیمم ولتاژ با فشار کلید به مدت 5 Sec / قفل بر روی هر کدام از ولتاژها(LOCK)
- ذخیره تمام اطلاعات در هنگام قطع برق
- راهنمای نصب و سیم کشی روی ترمینال های دستگاه

مشخصات فنی ولت متر96 شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / R - N / 50 - 60 Hz
- ولتاژ ورودی : 300 - 500 VAC / 3PH / 50 - 60 Hz
- دقت اندازه گیری ولتاژ : 1V
- کارآیی در
  - دما : -20°C .. +65°C
  - رطوبت : 70%

عملکرد دستگاه:

دستگاه در حالت عادی مقادیر ۶ پارامتر ولتاژ را به ترتیب زیر و به صورت چرخشی نمایش می دهد :

(NR-NS-NT-RS-RT-ST)

کارآیی کلیدها به شرح زیر می باشد:

کلید SELECT:

با هر بار فشار دادن کلیدSELECTهم زمان با روشن شدن نشانگر مربوطه یکی از سه حالت ولتاژ V ، ماکزیمم ولتاژ MAX و یا مینیمم ولتاژ MIN را می توانید انتخاب کنید . بعد از انتخاب وضعیت در حالت های MAXو یا MIN با استفاده از کلید 5"=CLEAN می توان مقادیر ۶ پارامتر ماکزیمم ولتاژ و یا مینیمم ولتاژ را به ترتیب(NR-NS-NT-RS-RT-ST)مشاهده نمایید.

تذکر۱: چنانچه به مدت ۱۰ ثانیه کلیدها فشار داده نشود نشانگر Vروشن و دستگاه به حالت نمایش ولتاژ باز می گردد.

کلید 5"=CLEAN

در حالت نمایش عادی دستگاه با استفاده از کلید 5"=CLEAN می توان پارامتر مورد نظر را قفل کرد و با فشار مجدد همین کلید دستگاه به حالت نمایش چرخشی باز می گردد.

تذکر۲: مقدار ولتاژی به عنوان ماکزیمم یا مینیمم ثبت خواهد شد که حداقل ۵ ثانیه تداوم داشته باشد .

برای پاک کردن مقادیر MAX یا MIN ولتاژ در حالیکه در وضعیت مربوطه هستید کلید 5"=CLEAN را ۵ ثانیه ممتد فشار داده که شمارش معکوس از عدد ۵ روی صفحه نمایش آغاز و پس از صفر شدن،هم زمان کلیه ۶ پارامتر MAX یا MIN ولتاژ صفر خواهد شد و دستگاه مجدداً آماده ثبت مقادیر ماکزیمم و مینیمم ولتاژ خواهد بود .

تذکر۳: اگر در حین کار قبل از اینکه شمارش معکوس به پایان برسد کلید را رها کنید دستگاه عکس العملی نخواهد داشت و به حالت نمایش ولتاژ باز خواهد گشت.

جدول عملکرد کلید های دستگاه

نوع کلید	عملکرد	عملکرد در حالت ولتاژ MIN یاMIN
SELECT	انتخاب حالت ولتاژ، MAXو یا MIN	ــــــــــــ
5"=CLEAN	حالت چرخشی یاثابت کردن نمایش پارامترهای ولتاژ	-نمایش پارامترهای ماکزیمم و مینیمم -پاک کردن مقادیر MAX یا MINولتاژ با فشار ممتد کلید به مدت ۵ ثانیه

احترام به مشتری وظیفه ماست.

3 Year Guarantee

۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال 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

محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تاییدیه ادارات برق سراسرکشور و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

دارای گواهینامه بین المللی مدیریت کیفیت ISO 9001-2008 از مؤسسه MOODY INTERNATIONAL انگلستان

مطابق با استانداردهای جهانی ، با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سؤال در خدمت صنعت برق کشور