

**SHIVA** Amvaj

## صنایع برق شیوا امواج

تولید کننده رله های برق صنعتی

فهرست

معرفی  
شرکت

### طراحی و تولید انواع رله های برق صنعتی



محصولات شیوا امواج دارای استاندارد CE اروپا ، تاییدیه ادارات برق سراسر کشور

و سازمان پژوهش های علمی و صنعتی کشور

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

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

برای کسب اطلاعات از دیگر محصولات شیوا امواج و خرید اینترنتی

به سایت [www.shivaamvaj.com](http://www.shivaamvaj.com) مراجعه فرمایید.

**خدمات پشتیبانی شیوا امواج**

شماره های بخش خدمات پشتیبانی: ۰۱-۳۲۶۶۹۹۶۰ ، ۳۲۶۶۱۳۳۷ ، ۳۲۶۶۷۸۳۳۲ (۰۳۱)

شماره های بخش بازرگانی: ۰۹-۳۲۶۴۵۶۸۷ (۰۳۱) ، فکس: ۳۲۶۵۸۳۳۲ (۰۳۱)

ساعات تماس : از ساعت ۷ صبح الی ۸ شب در روزهای کاری

E.mail : [info@shivaamvaj.com](mailto:info@shivaamvaj.com)

شرکت شیوا امواج در فضای مجازی نیز آماده ارائه خدمات به مشتریان گرامی می باشد.

شماره شرکت شیوا امواج : 00 98 913 403 43 51



صفحه	عنوان	کد محصول
۲۴	ترموستات 900 .. 0	15B2
۲۵	ترموستات 125 .. -50	15B3
۲۶	فلوتر الکترونیکی	16B1
۲۷	سنسور فلوتر	23P1
۲۸	فلوتر مکانیکی	16L1
۲۹	شمارنده دیجیتال (کاتر)	17B1
۳۰	محافظ ولتاژ 20A	20B1
۳۱	محافظ کنتاکتور	20J2
۳۲	سوپر محافظ هوشمند کامپیوتر	20H1
۳۳	محافظ ولتاژ دیجیتال	20H2
۳۴	محافظ ولتاژ تک پریز دیجیتال	20R1
۳۵	محافظ ولتاژ تک پریز	20R2
۳۶	آمپر متر 96	21D1
۳۷	ولت متر 96	22D3
۳۸	ولت متر 48x96	22U1
۳۹	آمپر متر 48x96	21U1
۴۰	سوپر ولت آمپر متر 96B	22D2
۴۱	سوپر ولت آمپر متر 71	22B1
۴۲	مولتی متر 144	22E1
۴۳	قاب پانل 71	
۴۴	قاب پانل دو مینیاتوری	
۴۵	جدول جریان کابل ها	

### صفحه عنوان کد محصول

صفحه	عنوان	کد محصول
۱	فهرست	
۲	فتوسل 16A, 10A, 6A	11A1
۳	سوپر فتوسل	11B1
۴	ساعت نجومی 20A, 6A	12B2
۵	ساعت فرمان دو ترفه آنالوگ	12C1
۶	ساعت فرمان هفتگی	12B3
۷	ساعت فرمان	12B3
۸	کنترل فاز	13B1
۹	سوپر کنترل فاز	13B3
۱۰	سوپر کنترل فاز دیجیتال	13B4
۱۱	کنترل فاز میکروپروسسوری	13J1
۱۲	کنترل بار دیجیتال	13F6
۱۳	کنترل فاز بار	13F5
۱۴	رله کنترل آمپر سه فاز	13D1
۱۵	تایمر ستاره مثلث	14J4
۱۶	سوپر تایمر دیجیتال	14B2
۱۷	مولتی تایمر دیجیتال	14B12
۱۸	تایمر ثانیه	14J2
۱۹	تایمر دقیقه	14J3
۲۰	تایمر راه پله	14J1
۲۱	تایمر استارت مجدد	14B5
۲۲	تایمر چپ گرد راست گرد	14B8
۲۳	ساعت کار	14B7



## فتوسل 6A , 10A , 16A شیوا امواج

PHOTO SWITCH 6A , 10A , 16A



MODEL :  PSA - 6A  
 PSA - 10A  
 PSA - 16A

CODE : 11A1

WEIGHT : 95 gr

(67X80) mm

IP 53

فتوسل شیوا امواج دستگاهی مناسب برای کنترل سیستم روشنایی اماکن مختلف می باشد به گونه ای که لامپ های مورد نظر سال های متوالی در غروب آفتاب روشن و در طلوع صبح خاموش خواهند شد . با استفاده از این روش علاوه بر افزایش عمر مفید لامپ ها در مصرف برق نیز صرفه جویی می گردد.

## ویژگی های فتوسل های شیوا امواج

■ فتوسل های شیوا امواج بهترین وسیله برای کنترل سیستم روشنایی در هنگام طلوع و غروب 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

■ کارایی 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







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

## سوپر فتوسل شیوا امواج

### SUPER PHOTO SWITCH

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 .

## ویژگی های سوپر فتوسل شیوا امواج

- کنترل سیستم روشنایی هنگام طلوع و غروب خورشید
- حفاظت کتکتاتور در برابر افزایش و کاهش ولتاژ
- ۳ عدد نشانگر برای 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)
- کارایی در
  - دما : +65°C .. -20°C
  - رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5 A



## ساعت نجومی 6A و 20A شیوا امواج

## ASTRONOMICAL WATCH 6A,20A



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  $\pm 120$  دقیقه نسبت به طلوع و غروب خاموش یا روشن نماید.

MODEL :  AWB-6 A4  
 AWB-20 A4  
 CODE:12B2  
 WEIGHT : 150 gr  
 (72x86x60)mm  
 IP 30

## ویژگی های ساعت نجومی 6A , 20A شیوا امواج

- دارای سیستم میکروپروسسوری برای کنترل سیستم روشنایی هنگام طلوع و غروب آفتاب بر اساس طول و عرض جغرافیایی
- حفاظت در برابر افزایش و کاهش ولتاژ
- حفظ تاریخ ، ساعت و کلیه تنظیم ها پس از قطع برق ورودی (۵سال)
- نمایش چرخشی : تاریخ ، ساعت ، زمان وصل و قطع
- تغییر زمان روشن و خاموش شدن لامپ ها تا  $\pm 120$  دقیقه نسبت به طلوع و غروب خورشید
- خطاها :
  - batte : خالی شدن باتری
  - over : افزایش ولتاژ
  - under : کاهش ولتاژ
- قابلیت :
  - نمایش ولتاژ شبکه
  - تغییر یا عدم تغییر ساعت تابستانه و زمستانه
  - 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
  - باتری لیتیم با عمر ۵ سال قابل تعویض

## 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
- کارایی در :
  - دما :  $-20^{\circ}\text{C}$  ..  $+65^{\circ}\text{C}$
  - رطوبت : 70%
- خروجی :
  - 6A : مدل AWB - 6A4
  - 20A : مدل AWB - 20A4



فهرست

معرفی  
شرکت



MODEL : ATC-2T  
 CODE : 12C1  
 WEIGHT : 285 gr  
 (88 x118 x58) mm  
 IP 50

## ساعت فرمان دو تعرفه آنالوگ شیوا امواج

### ANALOG TIME SWITCH

با استفاده از ساعت فرمان دو تعرفه آنالوگ شیوا امواج می توان وسایل برقی (روشنایی و ...) را به آسان ترین روش در ساعت های مورد نظر به صورت خودکار خاموش و روشن نمود.

## ویژگی های ساعت فرمان دو تعرفه آنالوگ شیوا امواج

- دقت بالای زمان سنجی به علت مستقل بودن از فرکانس برق شهر
- حفاظت کامل در برابر گرد و غبار
- ۳ عدد نشانگر برای اعلام
  - AC : برق شبکه
  - NO : تعرفه اول
  - NC : تعرفه دوم
- دارای
  - فیوز قابل تعویض روی پانل دستگاه
  - باتری قابل شارژ
- قابلیت پلمپ کردن دستگاه
- تنظیم بسیار ساده و آسان

## مشخصات فنی ساعت فرمان دو تعرفه آنالوگ شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 100 - 250 VAC / 45 - 60 Hz
- شارژ رزرو : بیش از ۱۸۰۰ ساعت
- حداقل زمان خاموش و روشن شدن در یک پریود : ۱/۵ ساعت
- تایم بیس کوارتز با خطای  $\pm 5$  دقیقه در سال
- کارایی در دما :  $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت : 70%
- خروجی : رله 3 A





## ساعت فرمان هفتگی شیوا امواج

### WEEKLY TIME SWITCH

ساعت فرمان هفتگی شیوا امواج با قابلیت برنامه ریزی ۳۰ برنامه در یک روز یا ۳۰ 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 .

MODEL : WTB - 30P

CODE:12B3

WEIGHT : 155 gr

(72 x86 x60) mm

IP 30

## ویژگی های ساعت فرمان هفتگی شیوا امواج

- استفاده از باتری لیتیم با عمر بیش از ۵ سال (قابل تعویض)
- ذخیره تاریخ ، ساعت و کلیه تنظیمات هنگام قطع برق ورودی
- نمایش تاریخ ، ساعت و روزهای هفته
- خطاها و پیغام های تنظیمی
- دارای ۴ عدد نشانگر برای نمایش برنامه های مختلف
- قابلیت تغییر یا عدم تغییر ساعات تابستانه و زمستانه
- فعال و غیر فعال 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





## ساعت فرمان شیوا امواج

### TIME SWITCH



این دستگاه یک ساعت با یک فرمان خروجی می باشد که می تواند ۵ 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 "ماهیانه" 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.

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

## ویژگی های ساعت فرمان شیوا امواج

■ استفاده از باتری لیتیم با عمر بیش از ۵ سال (قابل تعویض)

■ ذخیره تاریخ ، ساعت و کلیه تنظیمات هنگام قطع برق ورودی

■ نمایش تاریخ ، ساعت و روزهای هفته

■ خطاها و پیغام های تنظیمی

■ دارای ۴ عدد نشانگر برای نمایش برنامه های مختلف

■ قابلیت تغییر یا عدم تغییر ساعت تابستانه و زمستانه

■ فعال و غیر فعال 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 دما : -20 °C .. +65 °C

■ رطوبت : 70%

■ خروجی : رله 5 A



## کنترل فاز شیوا امواج

## MONITORING RELAY



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

با استفاده از کنترل فاز شیوا امواج می توان اختلالات شبکه برق را کنترل نمود. اختلالات ناشی از افزایش یا کاهش ولتاژ و عدم تقارن فازها با نشانگر F و جابجایی فازها با نشانگر P اعلام می گردد.

## ویژگی های کنترل فاز شیوا امواج

- کنترل دقیق شبکه برق به دلیل عدم استفاده از نول (برق دار شدن نول در بعضی مواقع)
- حفاظت در برابر افزایش و کاهش ولتاژ
- عدم توالی (جابجایی) و عدم تقارن فازها
- قطع هر کدام از فازها
- ۴ عدد نشانگر برای اعلام AC : برق شبکه
- REL : وصل رله
- F : افزایش و کاهش ولتاژ و عدم تقارن فازها
- P : عدم توالی (جابجایی) فازها
- پیچ های تنظیم برای تنظیم عدم تقارن و زمان وصل
- 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 ولتاژ در لحظه استارت : 10 Sec
- قطع برای افزایش ولتاژ : 440 V
- کاهش ولتاژ : 300 V
- عدم تقارن : 7 - 25%
- کارایی در دما : -20 °C .. +65 °C
- رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5A



## سوپر کنترل فاز شیوا امواج

### SUPER MONITORING RELAY



MODEL : SMB-5P

CODE : 13B3

WEIGHT : 190 gr

(72 x86 x60) mm

IP 30

سوپر کنترل فاز شیوا امواج دستگاهی مناسب جهت حفاظت شبکه برق در برابر اختلالات ناشی از افزایش ولتاژ، کاهش ولتاژ، عدم تقارن فازها و جابجایی فازها می باشد که هر کدام از اختلالات با نشانگر مخصوص خود روی دستگاه اعلام می گردد.

## ویژگی های سوپر کنترل فاز شیوا امواج

- کنترل دقیق شبکه برق به دلیل عدم استفاده از نول (برق دار شدن نول در بعضی مواقع)
- حفاظت در برابر افزایش و کاهش ولتاژ
- عدم توالی (جابجایی) و عدم تقارن فازها
- قطع هر کدام از فازها
- ۶ عدد نشانگر برای اعلام
  - U : برق شبکه
  - ON : وصل رله
  - ΔU : عدم تقارن فازها
  - U > : افزایش ولتاژ
  - U < : کاهش ولتاژ
  - P : عدم توالی (جابجایی) فازها
- پیچ های تنظیم برای تنظیم پارامترهای حفاظتی
- 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 ولتاژ در 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 : ۲ عدد رله 5A





## سوپر کنترل فاز دیجیتال شیوا امواج

### SUPER DIGITAL MONITORING RELAY

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

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

## ویژگی های سوپر کنترل فاز دیجیتال شیوا امواج

- استفاده از سیستم میکرو پروسسوری جهت کنترل دقیق شبکه برق
- 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
- ۸ عدد نشانگر برای اعلام
  - REL : وصل رله
  - F : قطع فاز
  - P : عدم توالی (جابجایی) فاز
  - On Delay-off Delay : تأخیر در وصل و قطع
  - Under-Over : افزایش و کاهش ولتاژ
  - Unbalance : عدم تقارن فازها
  - چشمک زن شدن همه نشانگرها : جابجایی فاز و نول
- تنظیم پارامترهای حفاظتی با استفاده از کلیدها

## مشخصات فنی سوپر کنترل فاز دیجیتال شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه / ورودی : 300-500 VAC / 3PH-N / 50-60 Hz
- تأخیر زمان
  - وصل : 0-600 Sec
  - قطع : 0-10 Sec
  - قطع برای کاهش ولتاژ در لحظه استارت : 15 Sec
- قطع برای
  - افزایش ولتاژ : 400-480 V
  - کاهش ولتاژ : 310-380 V
  - عدم تقارن : 5-25%
- کارآیی در
  - دما : -20°C .. +65°C
  - رطوبت : 70%
- خروجی : ۲ عدد رله 5A







## کنترل فاز میکروپروسسوری شیوا امواج

### MP MONITORING RELAY

کنترل فاز میکروپروسسوری شیوا امواج در ابعادی کوچک ، با دقت و کارایی 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 شیوا امواج 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.

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

## ویژگی های کنترل فاز میکروپروسسوری شیوا امواج

- استفاده از سیستم میکروپروسسوری جهت کنترل دقیق شبکه برق
- حفاظت در برابر
  - افزایش و کاهش ولتاژ
  - عدم توالی (جابجایی) و عدم تقارن فازها
  - قطع هر کدام از فازها
- ۴ عدد نشانگر برای اعلام:
  - AC : برق شبکه
  - REL : وصل رله
  - F : افزایش و کاهش ولتاژ ، عدم تقارن فازها
  - P : عدم توالی (جابجایی) فازها
- (چشمک زدن همه نشانگرها: جابجایی فاز و نول)
- پیچ های تنظیم برای تنظیم عدم تقارن و زمان وصل
- قابلیت پلمپ نمودن دستگاه

## مشخصات فنی کنترل فاز میکروپروسسوری شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180-250 VAC/ R-N / 50-60 Hz
- ولتاژ ورودی : 300 - 500 VAC / 3PH / 50- 60 Hz
- تأخیر 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%
- کارایی در
  - دما : -20°C .. +65°C
  - رطوبت : 70%
  - خروجی : رله 5A





## کنترل بار دیجیتال شیوا امواج

## DIGITAL LOAD MONITORING RELAY

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 نیاز به CT و در دو مدل (1-60A) و (0.5-15A) طراحی و ساخته شده است.

MODEL:  DLF - 60A  
 DLF - 15A

CODE: 13F6

WEIGHT : 180 gr

(63x57x95) mm

IP 30

## 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 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 جریانها
  - ۸ عدد نشانگر برای اعلام
    - \*۱ OL : افزایش جریان (1-60A) ، (0.5 - 15A)
    - UL : کاهش جریان ( قابل تنظیم تا 1A کمتر از OL)
    - %A : عدم تقارن جریان ها (7 - 100%)
    - ON : تأخیر در وصل یا تأخیر برای Reset (0 - 240Sec)
    - OFF : تأخیر در قطع برای خطای OL و %A (0 - 10 Sec)
    - OFF(u) : تأخیر در قطع برای خطای UL (5 - 10 Sec)
    - \*۲ Normal : وضعیت رله
    - Delay Start : زمان استارت اولیه (0 - 120Sec)
- (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.

## مشخصات فنی کنترل بار دیجیتال شیوا امواج

■ ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50-60 Hz

■ کارآیی در دما :  $-20^{\circ}C$  ..  $+65^{\circ}C$

■ رطوبت : 70%

■ خروجی : رله 5A



فهرست

معرفی  
شرکت



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

## کنترل فاز بار شیوا امواج

### LOAD PHASE MONITORING RELAY

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 (0.5-15A) و (1-60A) طراحی و ساخته شده است.

## ویژگی های کنترل فاز بار شیوا امواج

- حفاظت کامل دستگاه های سه فاز با استفاده از سیستم میکروپروسسوری
- کنترل جریان بر اساس منحنی  $I^2t$
- 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 غیر فعال کردن ریست اتوماتیک
- تعداد نشانگر برای اعلام OL : افزایش جریان (1-60A), (0.5-15A)
- UL : کاهش جریان (قابل تنظیم تا 1 واحد کمتر از OL) \*1
- %A : عدم تقارن جریان ها (7 - 100%)
- OV : افزایش ولتاژ (400 - 480V)
- UV : کاهش ولتاژ (310 - 380V)
- %V : عدم تقارن ولتاژها (7 - 25%)
- OFF : تأخیر در قطع (0-10 Sec)
- Normal : وضعیت رله (چشمک زن آماده برای Reset)
- On Delay : تأخیر در وصل یا تأخیر برای Reset (0 - 240 Sec)
- Delay Start : زمان استارت اولیه (0 - 120Sec) \*2
- (نشانگرها در حالت تنظیم ثابت و در حالت خطا چشمک زن)

\*1 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.  
 \*2 زمان استارت اولیه زمانی است که پس از وصل رله و عبور جریان، کاهش ولتاژ و افزایش جریان در نظر گرفته نمی شود.

## 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
- کارایی در دما : -20 °C .. +65 °C
- رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5A







## رله کنترل آمپر سه فاز شیوا امواج

### CONTROL AMPER RELAY 3PH

رله کنترل آمپر سه فاز شیوا امواج دستگاهی مناسب برای حفاظت

موتورهای سه فاز در برابر افزایش، کاهش و عدم تقارن جریان و نمایش

MODEL : CAD - 1000 A

CODE :13D1

WEIGHT : 495 gr

(96x96x115) mm

IP 30

جریان می باشد .

## ویژگی های رله کنترل آمپر سه فاز شیوا امواج

■ قابلیت نمایش و اندازه گیری جریان و حفاظت در برابر مینیمم، ماکزیمم و عدم تقارن جریان ها

- دارای
  - ۳ حد تنظیم مینیمم، آلارم و ماکزیمم جریان
  - زمان تأخیر در استارت اولیه موتورهای سنگین
  - آلارم داخلی جهت هشدار در مواقع خطا
- ۲ رله مجزا برای ALARM و TRIP

- ۱ عدد نشانگر برای اعلام
    - AC : برق شبکه
    - Alarm Relay : وضعیت رله Alarm
    - Trip Relay : وضعیت رله Trip
    - Delay Start : تأخیر استارت اولیه\* (300 - 3 Sec)
    - CT : نمایش و تنظیم CT (1000 - 5 A)
    - Delay Off : تأخیر در قطع (60 - 2 Sec)
    - Unbalance : عدم تقارن جریان ها (100% - 10 CT)
    - Max : جریان ماکزیمم (120% - 0.01A CT)
    - Alarm : جریان آلارم (120% - 0 CT)
    - Min : جریان مینیمم (120% - 0 CT)
- ( نشانگرها هنگام تنظیم پارامترها چشمک زن می باشند.)

■ راهنمای نصب سیم کشی روی ترمینال های دستگاه

\* زمان استارت اولیه زمانی است که بعد از استارت در این زمان افزایش جریان در نظر گرفته نمی شود.

## مشخصات فنی رله کنترل آمپر سه فاز شیوا امواج

■ ولتاژ تغذیه/RESET خارجی : 180 - 250 VAC/ PH - N /50 - 60 Hz

■ دقت اندازه گیری جریان :  $0.5\% \pm 1\text{digit}$

■ زمان تنظیم CT و دیگر پارامترها : از زمان وصل برق به مدت ۵ دقیقه

■ کارایی در دما :  $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$

■ رطوبت : 70%

■ خروجی : ۲ عدد رله 16 A







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

## تایمر ستاره-مثلث شیوا امواج STAR-DELTA TIMER

تایمر ستاره-مثلث شیوا امواج دستگاهی مناسب جهت راه اندازی موتورهای رتور قفسی با تبدیل ستاره به مثلث می باشد.

### ویژگی های تایمر ستاره مثلث شیوا امواج

- تغذیه دستگاه AC و DC
- قابلیت تنظیم زمان وصل رله ستاره
- قابلیت تنظیم زمان بین قطع رله ستاره و وصل رله مثلث
- دارای ۲ نشانگر:
  - △ : وصل رله ستاره
  - ▲ : وصل رله مثلث
- دارای دو رله مجزا

### مشخصات فنی تایمر ستاره مثلث شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه: 180-250 VAC/50-60 Hz
- 24 VDC یا 24 VAC
- زمان وصل رله ستاره: 2-60 Sec
- زمان بین قطع رله ستاره و وصل رله مثلث: 30-300 ms
- کار آیی در دما: -20°C .. +65°C
- رطوبت: 70%
- خروجی: ۲ عدد رله 7A



## سوپر تایمر دیجیتال شیوا امواج

### SUPER DIGITAL TIMER



سوپر تایمر دیجیتال شیوا امواج تایمری با دقت و کارایی 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 ۴ حالت دهم ثانیه، ثانیه، دقیقه و ساعت به صورت فلاشر کار کند.

سوپر تایمر دیجیتال شیوا امواج را می توانید در ۲ حالت تایمر تأخیر در قطع و تایمر تأخیر در وصل مورد استفاده قرار دهید. تغذیه این تایمر از ترمینال های START مجزا است و در ۲ مدل با تغذیه AC و DC عرضه می شود.

MODEL :  DTB-8MA  
 DTB-8MD  
 CODE: 14B2  
 WEIGHT : 150 gr  
 (72 x 86 x 60) mm  
 IP 30

## 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
  - ۵- دهم ثانیه فلاشر
  - 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
- کارایی در دما : +65 °C .. -20 °C
- رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5 A





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

## مولتی تایمر دیجیتال شیوا امواج

### DIGITAL MULTI TIMER

مولتی تایمر دیجیتال شیوا امواج، تایمیری با کارایی فوق العاده و با دقت زمانی صدمه ثانیه می باشد. این دستگاه با دوره 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 شیوا امواج

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



## تایمر ثانیه شیوا امواج

## ANALOG SECOND TIMER



تایمر ثانیه شیوا امواج در حجم 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.

MODEL : ATJ - 60S

CODE:14J2

WEIGHT : 100 gr

(36x86x65) mm

IP 30

## ویژگی های تایمر ثانیه شیوا امواج

- دقت و ثبات در تکرار
- نشانگر با ۳ وضعیت مختلف
  - خاموش : قطع برق
  - چشمک زن : در حال زمان گیری
  - روشن دائم : وصل رله
- قابلیت تنظیم زمان
  - پلمپ شدن پانل دستگاه
  - نصب ساده و آسان روی ریل وسطوح دیگر
- دارای ترمینال های آسانسوری و استاندارد
- عدم تغییر زمان تنظیم شده در اثر ضربات کنتاکتور تابلو

## مشخصات فنی تایمر ثانیه شیوا امواج

■ ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz

■ تأخیر زمان وصل : 1 - 60 Sec

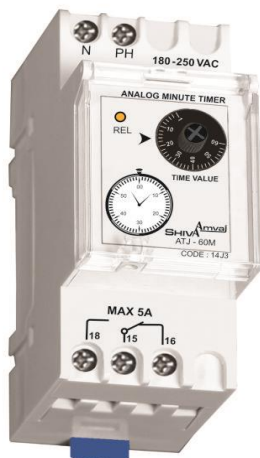
■ کارآیی در دما :  $-20^{\circ}\text{C}$  ..  $+65^{\circ}\text{C}$

■ رطوبت : 70%

■ خروجی : رله 5A







## تایمر دقیقه شیوا امواج

### ANALOG MINUTE TIMER

تایمر دقیقه شیوا امواج در حجم 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.

کارایی 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.

MODEL : ATJ - 60M

CODE:14J3

WEIGHT : 120 gr

(36x86x65) mm

IP 30

## ویژگی های تایمر دقیقه شیوا امواج

■ دقت و ثبات در تکرار

■ نمایشگر با ۳ وضعیت مختلف  
 خاموش : قطع برق  
 چشمک زن : در حال زمان گیری  
 روشن دائم : وصل رله

■ قابلیت تنظیم زمان

پلمپ شدن پانل دستگاه  
 نصب ساده و آسان روی ریل وسطوح دیگر

■ دارای ترمینال های آسانسوری و استاندارد

■ عدم تغییر زمان تنظیم شده در اثر ضربات کنتاکتور تابلو

## مشخصات فنی تایمر دقیقه شیوا امواج

■ ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz

■ تأخیر زمان وصل : 1 - 60 Min

■ کارایی در دما : +65 °C .. -20 °C

رطوبت : 70%

■ خروجی : رله 5A



## تایمر راه پله شیوا امواج

## STAIRWAY TIMER



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.

MODEL: STJ-10M

CODE:14J1

WEIGHT : 115 gr

(36x86x65) mm

IP 30

## 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

■ تأخیر زمان قطع : 1 - 10 Min

■ کار آبی در دما : -20 °C .. +65 °C

■ رطوبت : 70%

■ مصرف دستگاه در حالت انتظار:  $\approx 0$

■ خروجی: رله 16A





## تایمر استارت مجدد شیوا امواج

### RESTART TIMER

تایمر استارت مجدد شیوا امواج دستگاهی 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.

MODEL : RTB-300S

CODE : 14B5

WEIGHT : 145 gr

(72x86x60) mm

IP 30

## ویژگی های تایمر استارت مجدد شیوا امواج

- آلارم با صدای مخصوص قبل از وصل رله
- ۲ عدد 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 کنتاکتور تابلو

## مشخصات فنی تایمر استارت مجدد شیوا امواج

■ ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz

■ تأخیر زمان وصل : 5 - 300 Sec

■ زمان وصل رله : 1 Sec

■ کارایی در دما : -20°C .. +65°C

■ رطوبت : 70%

■ خروجی : رله 5 A



**تایمر چپ گرد، راست گرد شیوا امواج**

**LEFT-RIGHT TIMER**



با استفاده از تایمر چپ گرد، راست گرد شیوا امواج این امکان وجود دارد که در مدت زمان مشخصی موتور مورد نظر در یک جهت کار نموده و سپس با یک زمان تأخیر قابل تنظیم، موتور در جهت مخالف حرکت کند و این عمل پی در پی ادامه پیدا کند.

MODEL :	<input type="checkbox"/> LRB-SS
	<input type="checkbox"/> LRB-MS
	<input type="checkbox"/> LRB-MM
	<input type="checkbox"/> LRB-HM
CODE :	14B8
WEIGHT :	145 gr
	(72 x86 x60) mm
IP	30

**ویژگی های فنی تایمر چپ گرد ، راست گرد شیوا امواج**

■ ۳ عدد نشانگر برای اعلام  
 Off-Delay : استراحت  
 REL A : وصل رله  
 REL B : وصل رله

■ قابلیت تنظیم زمان های چپ گرد ، استراحت ، راست گرد  
 ■ ۴ مدل متفاوت زمانی  
 LRB-SS : ثانیه - ثانیه - ثانیه  
 LRB-MS : دقیقه - ثانیه - دقیقه  
 LRB-MM : دقیقه - دقیقه - دقیقه  
 LRB-HM : ساعت - دقیقه - ساعت

■ عدم تغییر زمان تنظیم شده در اثر ضربات کنتاکتور تابلو

**مشخصات فنی تایمر چپ گرد ، راست گرد شیوا امواج**

■ ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz

■ محدوده تنظیم زمان  
 ثانیه : 1 - 60Sec  
 دقیقه : 1 - 60Min  
 ساعت : 1 - 60Hour

■ کارآیی در دما : -20°C .. +65°C  
 رطوبت : 70%

■ خروجی : ۲ عدد رله 5A





## ساعت کار شیوا امواج



### TIME COUNTER

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 حداکثر 99,999 ساعت (بیش از ۱۱ سال، در صورت کارکرد ۲۴ ساعته) می باشد که بعد از گذشت این مدت زمان، سیستم مجدداً از صفر شمارش را شروع خواهد کرد.

MODEL : TCB-11Y

CODE : 14B7

WEIGHT : 140 gr

(72x86x60) mm

IP 30

## ویژگی های ساعت کار شیوا امواج

- اندازه گیری زمان با دقت بالا
- نمایشگر بزرگ : ساعت
- کوچک : دقیقه
- دارای ۳ عدد نشانگر برای اعلام
  - T : زمان کل
  - 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 :  $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$

■ رطوبت : 70%

■ خروجی : رله 5 A



## ترموستات 900 .. 0 شیوا امواج

TEMPERATURE CONTROLLER 0 .. 900



ترموستات 900 .. 0 شیوا امواج با سیستم میکروپروسسوری و با استفاده از ترموکوپل نوع K، قابلیت نمایش دما تا  $900^{\circ}\text{C}$  را دارا می باشد.

MODEL : TRB - 900

CODE : 15B2

WEIGHT : 175 gr

(72 x86 x60) mm

IP 30

### ویژگی های ترموستات 900 .. 0 شیوا امواج

- دارای نمایشگر PV : دمای واقعی
- دارای نمایشگر SV : دمای تنظیمی
- دارای نمایشگر LED(REL) : وصل رله
- قابلیت اندازه گیری دما با دقت  $1^{\circ}\text{C}$
- تنظیم باند قطع و وصل خروجی Hysteresis
- تنظیم تأخیر زمان 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 :  $0 - 900^{\circ}\text{C}$

سنسور : ترموکوپل K

کارایی در دما :  $-20^{\circ}\text{C} .. +65^{\circ}\text{C}$

رطوبت : 70%

خروجی : رله 5 A





MODEL : TRB-125

CODE : 15B3

WEIGHT : 118 gr

(72x86x60) mm

IP 30

## ترموستات $-50^{\circ}\text{C} \dots 125^{\circ}\text{C}$

TEMPERATURE CONTROLLER -50 .. 125

این ترموستات دستگاهی مناسب برای کنترل دما در محدوده  $-50^{\circ}\text{C} \dots 125^{\circ}\text{C}$  می باشد. سنسور این ترموستات به گونه ای طراحی شده است که از انعطاف پذیری بالایی برخوردار است .

## ویژگی های ترموستات $-50^{\circ}\text{C} \dots 125^{\circ}\text{C}$ شیوا امواج

- سیستم کاملاً دیجیتالی با نمایشگر دما
- ۲ عدد نشانگر برای اعلام : FAULT : قطع سنسور
- REL : وصل رله
- قابلیت :
  - اندازه گیری دما با دقت  $1^{\circ}\text{C}$
  - 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 $-50^{\circ}\text{C} \dots 125^{\circ}\text{C}$ شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- محدوده اندازه گیری :  $-50^{\circ}\text{C} \dots +125^{\circ}\text{C}$
- نوع سنسور : IC همراه با دستگاه
- تأخیر زمان : وصل : 1- 60 Sec
- قطع : 1- 60 Sec
- کارایی در : دما :  $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5 A



## فلوتر الکترونیکی شیوا امواج

## LIQUID LEVEL MONITORING



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

۱- حفاظت در برابر خشک کار کردن موتور

۲- کنترل سطح مایع

MODEL : LMB-2M

CODE : 16B1

WEIGHT : 175 gr

(72 x86 x60) mm

IP 30

## ویژگی های فلوتر الکترونیکی شیوا امواج

■ کنترل سطح مایعات با مقاومت متغیر

■ دارای ۴ عدد نشانگر برای اعلام

AC : برق شبکه

REL : وصل رله

H : سطح بالا

L : سطح پایین

■ قابلیت بکارگیری دستگاه برای کنترل سطح مایعات یا خشک کار نکردن موتور

■ تنظیم حساسیت دستگاه بر اساس مقاومت مایع (SENSITIVITY)

■ تنظیم تأخیر زمان وصل و قطع رله (DELAY)

■ نصب ساده و آسان روی ریل وسطوح دیگر

## مشخصات فنی فلوتر الکترونیکی شیوا امواج

■ ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz

■ ورودی : C : سنسور مشترک

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

■ کارایی در دما : -20°C .. +65°C

■ رطوبت : 70%

■ خروجی : رله 5A





**سنسور فلوتر شیوا امواج**

LIQUID SENSOR



MODEL : LSP-100G

CODE : 23P1

WEIGHT : 100 gr

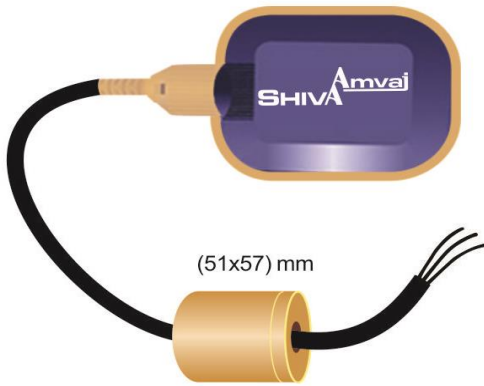
(30x41) mm

**ویژگی های سنسور فلوتر شیوا امواج**

- قابل استفاده برای تمام فلوترهای موجود در بازار
- دارای وزن مناسب برای استفاده در انواع مایعات رسنا
- مقاوم در برابر خوردگی در انواع محلول های قلیایی و اسیدی
- دارای پوشش عایق مناسب
- اتصال محکم سیم نگهدارنده به سنسور
- ظاهری زیبا و عملکرد مطمئن

## فلوتر مکانیکی شیوا امواج

## MECHANICAL FLOATER



(51x57) mm

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

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

## 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 و آسان

## 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 : میکروسوییچ MAX 10 A





## شمارنده دیجیتال شیوا امواج

### DIGITAL COUNTER

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

## ویژگی های شمارنده دیجیتال شیوا امواج

- سیستم کاملاً میکروپروسسوری
- ۲ مد عملکرد — مد ۱: حداکثر شمارش 9999 و تنظیم عدد شمارش بر اساس نیاز
- مد ۲: حداکثر شمارش 99,999,999
- قابلیت تنظیم عدد مقسم از ۰ تا ۱۰۰
- تنظیم وضعیت رله خروجی بر اساس نیاز
- کوپل نمودن شمارنده های شیوا امواج به صورت تیکه 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
- کارایی در دما:  $-20^{\circ}\text{C}$  ..  $+65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت: 70%
- ذخیره اطلاعات بدون وصل برق ورودی : ۴۰ سال
- خروجی: رله 5A



## محافظ ولتاژ 20A شیوا امواج

## VOLTAGE PROTECTOR RELAY 20A



با نصب محافظ ولتاژ 20A شیوا امواج بعد از کتتور می توان کلیه وسایل برقی خانگی را در برابر افزایش و کاهش ولتاژ محافظت نمود.

MODEL : PRB - 20A

CODE:20B1

WEIGHT : 155 gr

(72 x86 x60) mm

IP 30

## ویژگی های محافظ ولتاژ 20A شیوا امواج

- حفاظت کامل وسایل برقی در برابر افزایش و کاهش ولتاژ
- ۳ عدد نشانگر برای اعلام
  - DELAY/RELAY : زمان گیری و وصل رله
  - OVER V : افزایش ولتاژ
  - UNDER V : کاهش ولتاژ
- قابلیت عبور جریان بالا بدون نیاز به کتتکتور خارجی
- قابلیت نصب بعد از کتتور برای حفاظت کلیه وسایل برقی خانگی

## مشخصات فنی محافظ ولتاژ 20A شیوا امواج

■ ولتاژ تغذیه: 170 - 255 VAC / 50 - 60 Hz

■ قطع برای افزایش ولتاژ: 250V

■ کاهش ولتاژ: 175V

■ تأخیر زمان وصل: 180 Sec

■ قطع: 1 Sec

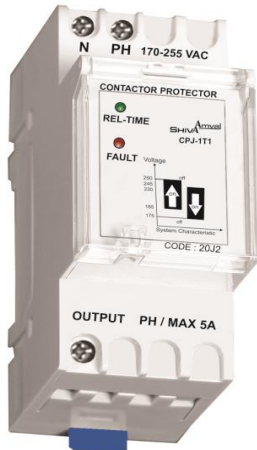
■ کار آیی در دما: -20°C .. +65°C

■ رطوبت: 70%

■ خروجی: رله 20 A







MODEL:  CPJ-1T1  
 CPJ-1T180  
 CPJ-3T1  
 CPJ-3T180  
CODE : 20J2  
WEIGHT : 85 gr  
(32x86x65) mm  
IP 30

## محافظ کنتاکتور شیوا امواج

### CONTACTOR PROTECTOR

محافظ کنتاکتور شیوا امواج دستگاهی مناسب برای حفاظت کنتاکتورهایی با بوبین 220V در برابر افزایش و کاهش ولتاژ و دو فاز شدن می باشد. این محافظ در چهار مدل زیر تولید می گردد.

- خروجی فاز 5A و تأخیر زمان وصل 1Sec
- خروجی فاز 5A و تأخیر زمان وصل 180 Sec
- خروجی رله 5A و تأخیر زمان وصل 1 Sec
- خروجی رله 5A و تأخیر زمان وصل 180 Sec

## ویژگی های محافظ کنتاکتور شیوا امواج

■ حفاظت کلیه دستگاه های تک فاز و وسایل خانگی برقی با بکارگیری کنتاکتور مناسب

■ ۲ عدد نشانگر برای اعلام  
 REL / TIME } زمان گیری (چشمک زن)  
 } وصل رله (دائم روشن)  
 FAULT : افزایش و 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  
 1 Sec : CPJ -1T1 مدل  
 180 Sec: CPJ-1T180 مدل  
 1 Sec : CPJ -3T1 مدل  
 180Sec : CPJ-3T180 مدل

■ خروجی  
 PH/MAX 5A: CPJ -1T1 مدل  
 PH/MAX 5A: CPJ-1T180 مدل  
 RELAY 5A : CPJ -3T1 مدل  
 RELAY 5A : CPJ-3T180 مدل



## سوپر محافظ هوشمند کامپیوتر شیوا امواج



## SUPER PROTECTION PC

با بکارگیری سوپر محافظ هوشمند کامپیوتر شیوا امواج علاوه بر محافظت کامل کامپیوتر و دستگاه های جانبی (پرینتر، اسکنر، اسپیکر و ...) در برابر افزایش و کاهش ولتاژ، عمر مفید این دستگاه ها افزایش یافته و در مصرف برق صرفه جویی می شود.

MODEL : PCH-8M

CODE : 20H1

WEIGHT : 770 gr

(165X155X65) mm

IP 20

## ویژگی های سوپر محافظ هوشمند کامپیوتر شیوا امواج

- صرفه جویی در مصرف برق و افزایش عمر مفید دستگاه های جانبی کامپیوتر
- کنترل روشن و خاموش شدن دستگاه های جانبی (برق دار شدن پریز های 2,3,4) پس از روشن و خاموش شدن سیستم کامپیوتر (عبور جریان از پریز PC) به صورت هوشمند
- حفاظت کامل در برابر افزایش و کاهش ولتاژ
- نمایش ولتاژ شبکه، جریان مصرفی، ساعت کار فعلی، جمع ساعت کار پارامترهای تنظیمی: حداکثر و حداقل ولتاژ، تأخیر زمان قطع و وصل خطاها: افزایش و کاهش ولتاژ، سوختن فیوز
- قابلیت تنظیم: افزایش و کاهش ولتاژ و تأخیر زمان قطع و وصل
- دارای پریزهای (2,3,5) (PC) ارت دار و پریزهای 4,6 برای استفاده آداپتور
  - کلید قطع و وصل
  - ۲ عدد فیوز یکدک
- برق دار شدن پریز های 5,6 همزمان با برق دار شدن پریز PC بعد از وصل کلید
- امکان نصب روی دیوار با استفاده از بست مخصوص

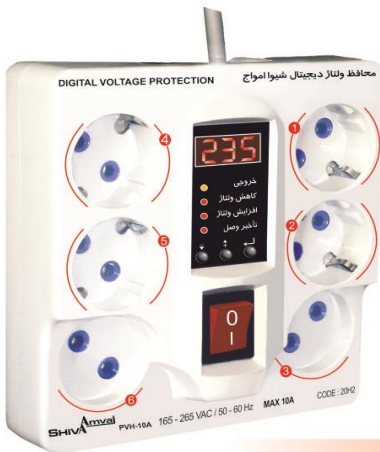
## مشخصات فنی سوپر محافظ هوشمند کامپیوتر شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه: 165-270 VAC / 50-60 Hz
- ماکزیمم جریان ۶ پریز مجموعاً: 10 A
- مینیمم جریان عبوری از پریز PC برای برق دار شدن پریزهای جانبی: 400mA
- قطع برای افزایش ولتاژ: 245-260 V
- کاهش ولتاژ: 170-200 V
- تأخیر زمان وصل پریزهای (5,6) (PC) با وصل کلید: 0-60 Sec
- وصل پریزهای (2,3,4) با عبور جریان از پریز PC: 5 Sec
- قطع پریزهای (2,3,4) با قطع جریان از پریز PC: 10 Sec
- قطع کلیه پریزها با افزایش یا کاهش ولتاژ: 0-10 Sec
- کارایی در دما: +65°C .. -20°C
- رطوبت: 70%
- خروجی: ۲ عدد درله 10A



## محافظ ولتاژ دیجیتال شیوا امواج

### DIGITAL VOLTAGE PROTECTION



MODEL : PVH-10A  
 CODE : 20H2  
 WEIGHT : 590 gr  
 (165 x155x65) mm  
 IP 20

محافظ ولتاژ دیجیتال شیوا امواج دستگاهی مناسب برای حفاظت وسایل خانگی در برابر افزایش ، کاهش و نوسانات ولتاژ برق می باشد.

## ویژگی های محافظ ولتاژ دیجیتال شیوا امواج

- حفاظت کامل لوازم خانگی در برابر افزایش و کاهش ولتاژ
- ۴ عدد نشانگر برای اعلام
  - خروجی : برق دار شدن پریزها
  - کاهش ولتاژ
  - افزایش ولتاژ
  - تأخیر وصل : زمان گیری برای برق دار شدن پریزها
- نمایش ولتاژ در شرایط عادی
  - پارامترهای تنظیمی : حداکثر و حداقل ولتاژ ، تأخیر زمان وصل
  - خطاها : افزایش و کاهش ولتاژ ، سوختن فیوز
- قابلیت تنظیم : افزایش و کاهش ولتاژ و تأخیر زمان وصل
- دارای پریزهای 1,2,4,5 ارت دار و پریزهای 3,6 برای استفاده آداپتور
  - کلید قطع و وصل
  - ۲ عدد فیوز یکدک
- امکان نصب روی دیوار با استفاده از بست مخصوص

## مشخصات فنی محافظ ولتاژ دیجیتال شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 165 - 265 VAC / 50 - 60 Hz
- ماکزیمم جریان ۶ پریز مجموعاً : 10A
- قطع برای افزایش ولتاژ : 245 - 260V
- کاهش ولتاژ : 170 - 200V
- تأخیر زمان وصل : 0 - 240 Sec
- قطع : 3 Sec
- کارایی در دما : +65°C .. -20°C
- رطوبت : 70%
- خروجی : رله 10A



## محافظ ولتاژ تک پریز دیجیتال شیوا امواج

## VOLTAGE PROTECTOR



محافظ ولتاژ تک پریز دیجیتال شیوا امواج با قابلیت نمایش ولتاژ و تنظیم حداقل و حداکثر ولتاژ، با رعایت اصول استاندارد در دو مدل VPR-4S و VPR-240S طراحی گردیده است. مدل VPR-240S برای حفاظت لوازم خانگی و مدل VPR-4S برای حفاظت پکیج های خانگی در برابر افزایش، کاهش و نوسانات ولتاژ برق می باشد.

MODEL :  VPR - 240S  
 VPR - 4S  
 CODE : 20R1  
 WEIGHT : 160 gr  
 (65X81X130) mm

## ویژگی های محافظ ولتاژ تک پریز دیجیتال شیوا امواج

- استفاده از سیستم میکروپروسسوری برای حفاظت لوازم خانگی و پکیج های خانگی در برابر افزایش، کاهش و نوسانات ولتاژ
- قابلیت تنظیم افزایش ولتاژ و کاهش ولتاژ
- نمایش ولتاژ شبکه : حالت عادی
  - ۵۰٪ به صورت چشمک زن: افزایش ولتاژ
  - ۱۰۰٪ به صورت چشمک زن: کاهش ولتاژ
  - شمارش معکوس زمان : تا لحظه وصل برق
- دارای فیوز حفاظتی 10A
- دارای پریز ارت دار
- طراحی زیبا و منحصر بفرد

## مشخصات فنی محافظ ولتاژ تک پریز دیجیتال شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 50 - 60 Hz / 165 - 265 V ~
- قطع برای افزایش ولتاژ: 240-260 V قابل تنظیم
- کاهش ولتاژ: 170-200 V قابل تنظیم
- تأخیر زمان وصل : مدل VPR-240S : 240 Sec
- مدل VPR-4S : 4 Sec
- قطع : 1 Sec
- کارآیی در دما : +65°C .. -20°C
- رطوبت : 70%
- خروجی : 10A / 220 V ~







## محافظ ولتاژ تک پریز شیوا امواج

### VOLTAGE PROTECTOR

محافظ ولتاژ تک پریز شیوا امواج با داشتن پریز ارت دار و رعایت اصول استاندارد ، وسیله ای مناسب برای حفاظت لوازم خانگی در برابر افزایش ، کاهش و نوسانات ولتاژ برق می باشد .

MODEL : APR - 240S

CODE : 20R2

WEIGHT : 160 gr

(65X81X130) mm

## ویژگی های محافظ ولتاژ تک پریز شیوا امواج

- ▲ افزایش ولتاژ
- ۳ عدد نشانگر برای اعلام
- NORMAL: شرایط عادی ولتاژ
- ▼ کاهش ولتاژ
- دارای پریز ارت دار
- طراحی زیبا و منحصر بفرد

## مشخصات فنی محافظ ولتاژ تک پریز شیوا امواج

■ ولتاژ تغذیه : 50 - 60 Hz / 165 - 260 V~

■ قطع برای

افزایش ولتاژ: 245 V

کاهش ولتاژ: 175 V

■ تأخیر زمان

وصل : 240 Sec

قطع : 1 Sec

■ کارایی در

دما : +65°C .. -20°C

رطوبت : 70%

■ خروجی : 10A / 220 V~



## آمپر متر 96 شیوا امواج

### AMPERE METER 96



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

MODEL : AMD - 6000A  
CODE : 21D1  
WEIGHT : 315 gr  
(96x96x115)mm  
IP 30

## ویژگی های آمپر متر 96 شیوا امواج

- نمایشگر بزرگ برای نمایش جریان تا حداکثر 6000 A
- اندازه گیری و نمایش جریان به دو روش عادی و TRUE RMS
- ثبت و نمایش ماکزیمم جریان
- قابلیت تنظیم CT و نمایش آن
- قابلیت تنظیم دقیق CT جهت کالیبره کردن CT
- نمایش خطای جریان عبوری بیش از حد، از CT ها
- 4 عدد نشانگر برای اعلام
  - A : جریان عادی
  - TRUE RMS : جریان واقعی
  - MAX-A : ماکزیمم جریان
  - CT & SETTING : تنظیم CT و نمایش آن
- کلید SELECT : انتخاب یکی از 4 حالت نمایش دستگاه
- RESET MAX-A : صفر کردن ماکزیمم جریان ثبت شده هنگام نمایش MAX-A
- SETTING CT : تنظیم CT
- ذخیره تمام اطلاعات در هنگام قطع برق

## مشخصات فنی آمپر متر 96 شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- دقت اندازه گیری جریان :  $0.5\% \pm 1$  digit
- CT های 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 5 دقیقه
- کارایی در دما :  $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت : 70%
- راهنمای نصب و سیم کشی روی ترمینال های دستگاه





## ولت متر 48x96 شیوا امواج

### VOLT METER



ولت متر 48x96 شیوا امواج با ترمینال های سوکتی و کارآیی فوق العاده جهت اندازه گیری و نمایش ۶ پارامتر ولتاژ، ۶ پارامتر ماکزیمم ولتاژ، ۶ پارامتر مینیمم ولتاژ (ولتاژ های فازي R,S,T نسبت به نول و ولتاژهای خطی (RS,RT,ST) و فرکانس شبکه (فاز R) طراحی و ساخته شده است.

MODEL : VMU-F

CODE:22U1

WEIGHT : 110 gr

(48x96 x112) mm

IP 20

## ویژگی های ولت متر 48x96 شیوا امواج

- نمایش ولتاژهای فازي (R,S,T) نسبت به نول
- ولتاژهای خطی (RS,RT,ST) فرکانس شبکه
- نمایش و ثبت ماکزیمم ولتاژ شبکه مینیمم ولتاژ شبکه
- قابلیت قفل بر روی هر کدام از ولتاژها
- نمایش ولتاژها به صورت ثابت و چرخشی

## مشخصات فنی ولت متر 48x96 شیوا امواج

■ ولتاژ تغذیه: 180-250 VAC/R-N/50-60 Hz

■ ولتاژ ورودی : 300-500 VAC/3PH/50-60Hz

■ دقت اندازه گیری : ولتاژ : 1V

فرکانس : 0.1 Hz

■ کارآیی در دما : -20 °C .. +65 °C

رطوبت : 70%





## آمپر متر 48x96 شیوا امواج

## AMPERE METER



MODEL : AMU-6000A  
 CODE : 21U1  
 WEIGHT : 155 gr  
 (48x96x112) mm  
 IP20

آمپر متر 48x96 شیوا امواج با تغذیه تک فاز قابلیت اندازه گیری و نمایش جریان عبوری از 0.01 A تا 6000A در رنج های مختلف CT را دارا می باشد . این دستگاه مجهز به سیستم ثبت ماکزیمم جریان بوده و روش اندازه گیری جریان به دوسورت متوسط و TRUE RMS می باشد .

## ویژگی های آمپر متر 48x96 شیوا امواج

- اندازه گیری و نمایش جریان به دو روش متوسط و TRUE RMS
- ثبت و نمایش ماکزیمم جریان
- قابلیت تنظیم CT و نمایش آن
- نمایش خطای جریان عبوری بیش از حد ، از CT ها
- ۴ عدد نشانگر برای اعلام
  - AVERAGE : جریان متوسط
  - TRUE : جریان واقعی
  - MAX : ماکزیمم جریان
  - CT : تنظیم CT و نمایش آن
- قابلیت تنظیم دقیق CT جهت کالیبره
- کلید
  - ▲ : افزایش مقدار CT در حالت تنظیم CT و خطای آن، صفر کردن ماکزیمم جریان ثبت شده
  - ▼ : کاهش مقدار CT در حالت تنظیم CT و خطای آن
  - ← : انتخاب یکی از ۴ وضعیت نمایش دستگاه

## مشخصات فنی آمپر متر 48x96 شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه: 180-250 VAC/50-60 Hz
- دقت اندازه گیری جریان :  $0.5\% \pm 1 \text{ digit}$
- CT های 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
- کارایی در دما :  $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$   
 رطوبت : 70%
- راهنمای نصب و سیم کشی روی ترمینال های دستگاه





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

## سوپر ولت آمپر متر 96B شیوا امواج

### SUPER VOLT AMMETER 96B

- ۱۰ دستگاه در
- یک دستگاه شامل:
  - ۳ دستگاه آمپر متر
  - 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

## ویژگی های سوپر ولت آمپر متر 96B شیوا امواج

- نمایش ولتاژ های فاز (R, S, T) نسبت به نول و همچنین ولتاژهای خطی (RS, RT, ST) همزمان جریانهای فاز (R, S, T)
- خطای جریان عبوری بیش از حد، از CTها
- نمایش و ثبت ماکزیمم و مینیمم 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
- راهتمای نصب و سیم کشی روی ترمینال های دستگاه

## مشخصات فنی سوپر ولت آمپر متر 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 : 1 V
- جریان : 0.5% ± 1 digit
- فرکانس : 0.1 Hz

- CTهای استاندارد قابل تنظیم بر روی دستگاه : 5/5 - 1000/5 A
- زمان تنظیم CT: از زمان وصل برق به مدت ۵ دقیقه
- کارایی در دما : -20°C .. +65°C
- رطوبت : 70%





MODEL: VAB-1000A  
 CODE:22B1  
 WEIGHT : 215 gr  
 (72x86x60) mm  
 IP 30

## سوپر ولت آمپر متر 71 شیوا امواج

### SUPER VOLT AMMETER 71

سوپر ولت آمپر متر 71 شیوا امواج دستگاهی مناسب برای اندازه گیری و نمایش ولتاژهای خطی و فازی، سه فاز و جریان R, S, T با CT قابل تنظیم می باشد. این دستگاه همچنین دارای سیستم ثابت ماکزیمم ولتاژ و جریان می باشد.

## ویژگی های سوپر ولت آمپر متر 71 شیوا امواج

- نمایش ولتاژهای فازی (R, S, T) نسبت به نول و همچنین ولتاژهای خطی (RS, RT, ST) جریان های فازی (R, S, T) خطای جریان عبوری بیش از حد، از CT ها
- نمایش و ثابت ماکزیمم ولتاژ و جریان
- قابلیت قفل بر روی هر پارامتر مورد نیاز (LOCK) نمایش ولتاژها و جریان ها بصورت ثابت و چرخشی تنظیم CT و نمایش آن
- نمایش هر پارامتر همراه با روشن شدن نشانگرهای مربوطه
- ذخیره تمام اطلاعات در هنگام قطع برق

## مشخصات فنی سوپر ولت آمپر متر 71 شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه/ورودی : 300 - 500 VAC / 3PH - N / 50 - 60 Hz
- دقت اندازه گیری : ولتاژ : 1 V
- جریان: 0.5% ± 1 digit
- CT های استاندارد قابل تنظیم بر روی دستگاه : 5/5 - 1000/5 A
- زمان تنظیم CT : از زمان وصل برق به مدت 5 دقیقه
- کارایی در دما : -20°C .. +65°C
- رطوبت : 70%



## MULTI METER 144



مولتی متر 144 شیوا امواج با نمایشگر های دیجیتالی بزرگ جهت اندازه گیری و نمایش ۶ پارامتر ولتاژ، ۶ پارامتر ماکزیمم ولتاژ و ۶ پارامتر مینیمم ولتاژ، اندازه گیری و نمایش هم زمان ۳ پارامتر جریان، ۳ پارامتر ماکزیمم جریان و همچنین اندازه گیری و نمایش فرکانس طراحی و ساخته شده است. با استفاده از این دستگاه می توان جریان های مورد نظر را به دو روش TRUE RMS و روش معمولی اندازه گیری و مشاهده نمود.

MODEL : MME-6000A

CODE : 22E1

WEIGHT : 670 gr

(144x144x60) mm

IP 20

## ویژگی های مولتی متر 144 شیوا امواج

- دستگاهی با نمایشگر های بزرگ جهت اندازه گیری و نمایش جریان به دو روش عادی و TRUE RMS و نمایش ولتاژ
- ۳ عدد نشانگر برای نمایش سیگنال های برق ورودی (R, S, T)
- نمایش ولتاژهای فاز (R, S, T) نسبت به نول و همچنین ولتاژهای خطی (RS, RT, ST)
  - همزمان جریانهای فاز (R, S, T)
  - فرکانس شبکه
  - خطای جریان عبوری بیش از حد، از CT ها
- نمایش وثبت ماکزیمم و مینیمم ولتاژ ماکزیمم جریان
- قابلیت قفل بر روی هر کدام از ولتاژها (LOCK) نمایش ولتاژها به صورت چرخشی و ثابت تنظیم CT و نمایش آن
- نمایش هر پارامتر همراه با روشن شدن نشانگرهای مربوطه
- ذخیره تمامی اطلاعات در هنگام قطع برق
- دارای ترمینال های سوکتی، راهنمای نصب و سیم کشی روی ترمینال های دستگاه

## مشخصات فنی مولتی متر 144 شیوا امواج

■ ولتاژ تغذیه : 160 - 250 VAC / R - N / 50 - 60 Hz

■ ولتاژ ورودی : 300 - 500 VAC / 3PH / 50 - 60 Hz

■ دقت اندازه گیری : ولتاژ : 1 V

— جریان : 0.5% ± 1 digit

— فرکانس : 0.1 Hz

■ CT های استاندارد قابل تنظیم بر روی دستگاه : 5 - 6000 A

■ زمان تنظیم CT : از زمان وصل برق به مدت ۵ دقیقه

■ کارایی در دما : +65°C .. -20°C

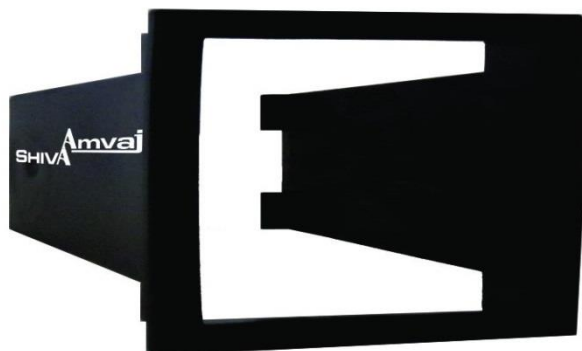
— رطوبت : 70%





## قاب پانل 71 شیوا امواج

PANEL CASE



MODEL : PC - 76

WEIGHT : 15 gr

## ویژگی های قاب پانل 71 شیوا امواج

کلیه محصولات شیوا امواج با ابعاد mm (72X86X60) علاوه بر قابلیت نصب روی ریل و کلیه سطوح دیگر با استفاده از این قاب به سادگی قابل نصب روی تابلو می باشند. برای این منظور کافی است سطحی با ابعاد mm (76X51) را روی تابلو برش داده و سپس قاب پانل شیوا امواج داخل آن قرار داده شود.



نمای نصب روی تابلو



## قاب پانل دو مینیاتور شیوا امواج

PANEL CASE



MODEL : PC - 41

WEIGHT : 15 gr

## ویژگی های قاب پانل دو مینیاتور شیوا امواج

کلیه محصولات شیوا امواج با ابعاد دو مینیاتور (36X86X65)mm علاوه بر قابلیت نصب روی ریل و کلیه سطوح دیگر با استفاده از این قاب به سادگی قابل نصب روی تابلو می باشند. برای این منظور کافی است سطحی با ابعاد (41 X51)mm را روی تابلو برش داده و سپس قاب پانل شیوا امواج داخل آن قرار داده شود.



نمای نصب روی تابلو



جریان مجاز و شدت جریان فیوز برای سیم های روپوش دار و کابل های NKBA و NYN در دمای ۳۵ درجه سانتیگراد

مقطع mm <sup>2</sup>	گروه ۱		گروه ۲		گروه ۳	
	شدت جریان سیم A	شدت جریان فیوز A	شدت جریان سیم A	شدت جریان فیوز A	شدت جریان سیم A	شدت جریان فیوز A
	%۷۵	—	—	۱۳	۱۰	۱۶
۱	۱۲	۱۰	۱۶	۱۶	۲۰	۲۰
۱/۵	۱۶	۱۶	۲۰	۲۰	۲۵	۲۵
۲/۵	۲۱	۲۰	۲۷	۲۵	۳۴	۳۵
۴	۲۷	۲۵	۳۶	۳۵	۴۵	۵۰
۶	۳۵	۳۵	۴۷	۵۰	۵۷	۶۳
۱۰	۴۸	۵۰	۶۵	۶۳	۷۸	۸۰
۱۶	۶۵	۶۳	۸۷	۸۰	۱۰۴	۱۰۰
۲۵	۸۸	۸۰	۱۱۵	۱۰۰	۱۳۷	۱۲۵
۳۵	۱۱۰	۱۰۰	۱۴۳	۱۲۵	۱۶۸	۱۶۰
۵۰	۱۴۰	۱۲۵	۱۷۸	۱۶۰	۲۱۰	۲۰۰
۷۰	۱۷۵	۱۶۰	۲۲۰	۲۲۴	۲۶۰	۲۵۰
۹۵	۲۱۰	۲۰۰	۲۶۵	۲۵۰	۳۱۰	۳۰۰
۱۲۰	۲۵۰	۲۵۰	۳۱۰	۳۰۰	۳۶۵	۳۵۵
۱۵۰	—	—	۳۵۵	۳۵۵	۴۱۵	۴۲۵
۱۸۵	—	—	۴۰۵	۳۵۵	۴۷۵	۴۲۵
۲۴۰	—	—	۴۸۰	۴۲۵	۵۶۰	۵۰۰
۳۰۰	—	—	۵۵۵	۵۰۰	۶۴۵	۶۰۰
۴۰۰	—	—	—	—	۷۷۰	۷۱۰
۵۰۰	—	—	—	—	۷۸۰	۸۵۰

گروه ۱ - عبور سیم یا کابل در داخل لوله

گروه ۲ - عبور سیم های چند رشته ای یا کابل در خارج لوله

گروه ۳ - عبور سیم های تک لا در فضای آزاد



فهرست

معرفی  
شرکت