

SHIVA **Amvaj**

صنایع برق شیوا امواج

محصولات شیوا امواج
با ۳ سال ضمانت رسمی و تعویض بدون سوال
در خدمت صنعت برق کشور



رواق مظهر چشم من، آشیان توست
کرم نا و فرود آ که خان، خان توست

تولید کننده 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

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	20B2
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
1	فهرست	
۲	فتوسل 16A, 10A, 6A	11A1
۳	سوپر فتوسل	11B1
۴	ساعت نجومی 20A, 6A	12B2
۵	ساعت فرمان دو تعرفه 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



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.

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

CODE : 11A1

WEIGHT : 95 gr

(67X80) mm

IP 53

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 آمپر های مختلف

■ دارای موافقتنامه اصولی شماره ۱۵۲۷۰ از وزارت صنایع
 گواهینامه سازمان پژوهش های علمی صنعتی ایران
 ■ اجازه رسمی صادرات از وزارت بازرگانی
 ■ تایید 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 : +65°C .. -20°C

■ رطوبت : 70%

■ خروجی رله : 6A مدل : PSA-6A دارای فیوز

10A مدل : PSA-10A

16A مدل : PSA-16A

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 .



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 کنتاکتور 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 $\pm 1\%$ دقیقه نسبت به طلوع و غروب خاموش یا روشن نماید.

MODEL AWB-6A4
 AWB-20A4

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 (سال)
- نمایش چرخشی : تاریخ ، ساعت ، زمان وصل و قطع
- تغییر زمان روشن و خاموش شدن لامپ ها تا $\pm 1\%$ دقیقه نسبت به طلوع و غروب خورشید
- خطاها:
 - bAt: خالی شدن باتری
 - hEr: افزایش ولتاژ
 - vndr: کاهش ولتاژ
- قابلیت:
 - نمایش ولتاژ شبکه
 - تغییر یا عدم تغییر ساعت تابلستانه 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 ۲ ساعت بعد از غروب آفتاب
- باتری لیتیوم 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
- کاری در دما: -20°C .. $+65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت: 70%
- خروجی: 6A مدل: AWB - 6A4
- 20A مدل: AWB - 20A4

ساعت فرمان دو تعرفه آنالوگ شیوا امواج

ANALOG TIME SWITCH



MODEL : ATC-2T

CODE : 12C1

WEIGHT : 285 gr

(88 x118 x58) mm

IP 50

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 کوآرتز با خطای ± 5 دقیقه در سال
- کاری در : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$ دما
- رطوبت : 70%
- خروجی : رله 3A

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 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

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

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 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.

MODEL: STB-50P

CODE: 12B3

WEIGHT: 155 gr

(72 x 86 x 60) mm

IP 30

ویژگی های ساعت فرمان شیوا امواج

- استفاده از باطری لیتیوم 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 بیگام های تنظیمی
- دارای ۴ عدد نشانگر برای نمایش برنامه های مختلف
- قابلیت تغییر یا عدم تغییر ساعت 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

■ کارایی 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 تاچو

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 : 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

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.

MODEL : SMB-5P

CODE : 13B3

WEIGHT : 190 gr

(72 x86 x60) mm

IP 30

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
- تاخیر زمان وصل : 2 - 240 Sec
- قطع : 0 - 10 Sec
- قطع برای کاهش ولتاژ در لحظه استارت : +5 Sec تاخیر زمان قطع
- قطع برای افزایش ولتاژ : 400 - 480 V
- کاهش ولتاژ : 300 - 380 V
- عدم تقارن : 7-25%
- کارایی در دما : +65°C .. -20°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 پروسوسوری جهت کنترل دقیق شبکه برق
- نمایش ولتاژ و 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 : تاخیر در وصل و قطع
- Under-Over : افزایش و کاهش ولتاژ
- Unbalance : عدم تقارن فازها
- چشمک زدن 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
- تاخیر زمان وصل : 0-600 Sec
- قطع : 0-10 Sec
- قطع برای کاهش ولتاژ در لحظه استارت : 15 Sec
- افزایش ولتاژ : 400-480 V
- کاهش ولتاژ : 310-380 V
- عدم تقارن : 5-25%
- کاری 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 زن شدن 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
- 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 دیجیتالی 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 دیجیتالی 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 جریانه
- ۸ عدد نشانگر برای اعلام
 - OL : افزایش جریان (1-60A) ، (0.5 - 15A) *۱
 - 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)
 - Normal : وضعیت رله
 - Delay Start : زمان استارت اولیه (0 - 120Sec) *۲

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

- *۱ در صورت تنظیم عدد مسفر 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 دیجیتالی شیوا امواج

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50-60 Hz
- کارایی در دما : $-20^{\circ}C$.. $+65^{\circ}C$
- رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5A



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، چلهجایی 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 غیرفعال کردن ریست اتوماتیک
- «عدد نشانگر برای اعلام»
 - OL: افزایش جریان (1-60A)، (0.5-15A)
 - UL: کاهش جریان (قبل تنظیم تا 1 واحد کمتر از OL) ¹
 - %A: عدم تقارن جریان ها (% 100-7)
 - OV: افزایش ولتاژ (400-480V)
 - UV: کاهش ولتاژ (310-380V)
 - %V: عدم تقارن ولتاژها (% 25-7)
 - OFF: تاخیر در قطع (0-10 Sec)
 - Normal: وضعیت رله (چشمک زن آماده برای Reset)
 - On Delay: تاخیر در وصل یا تاخیر برای Reset (0-240 Sec)
 - Delay Start: زمان استارت اولیه (0-120 Sec) 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: +65°C .. -20°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

■ رله مجزا برای ALARM و TRIP

AC : برق شبکه

Alarm Relay : وضعیت رله Alarm

Trip Relay : وضعیت رله Trip

Delay Start : تأخیر استارت اولیه (3 - 300 Sec)

CT : نمایش و تنظیم (5 - 1000 A)

Delay Off : تأخیر در قطع (2 - 60 Sec)

Unbalance : عدم تقارن جریان ها (10 - 100% CT)

Max : جریان ماکزیمم (0.01A - 120% CT)

Alarm : جریان آلارم (0 - 120% CT)

Min : جریان مینیمم (0 - 120% CT)

(نشانگرها هنگام تنظیم پارامترها چشمک زن می باشند.)

■ ۱ عدد نشانگر
برای اعلام

■ 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

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 فلشر 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
- تعیین وضعیت رله (وصل یا قطع) در شروع زمان گیری
 - ۵- دهم ثانیه
 - ۶- ثانیه
 - ۷- دقیقه
 - ۸- ساعت

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 : $+65^{\circ}\text{C}$.. -20°C
- رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5A

مولتی تایمر دیجیتال شیوا امواج

DIGITAL MULTI TIMER



MODEL : MTB - 15M

CODE : 14B12

WEIGHT : 165 gr

(72x86x60) mm

IP 30

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 با 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 \blacktriangledown و \blacktriangle
- 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: $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$ دما
- رطوبت : 70%
- خروجی : ۲ عدد رله 5 A

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. کار آیی 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

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

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.

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 - 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

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

■ 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)
- بیج 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
- کارایی در دما: -20 °C .. +65 °C
- رطوبت: 70%
- مصرف دستگاه در حالت انتظار: 0 mA
- 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 : 1485

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 بایک زمان تأخیر قابل تنظیم، موتور در جهت مخالف حرکت کند و این عمل پی در پی ادامه پیدا کند.

MODEL: LRB-SS
 LRB-MS
 LRB-MM
 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

1 - 60Sec : ثانیه

1 - 60Min : دقیقه

1 - 60Hour : ساعت

■ کارایی در دما: -20°C .. +65°C

رطوبت: 70%

■ خروجی: ۲ عدد رله 5A

ساعت کار شیوا امواج

TIME COUNTER



MODEL : TCB-11Y

CODE : 1487

WEIGHT : 140 gr

(72x86x60) mm

IP 30

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 .

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
- کارایی 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°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
 - SV : دمای تنظیمی
 - LED(REL) : وصل رله
- قابلیت
 - اندازه گیری دما با دقت 1°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 5A

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.

MODEL : TRB-125

CODE : 15B3

WEIGHT : 118 gr

(72x86x60) mm

IP 30

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

- سیستم کاملاً دیجیتال با نمایشگر دما
- عدد 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 $-50^{\circ}\text{C} \dots 125^{\circ}\text{C}$ 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 سیستم‌های 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

(72x86x60) 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 رسانا
- 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



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 رسانی 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 : میکروسونج 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 عددهمقسم از ۰ تا ۰۱
- 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/ 180 - 250 VAC / 50 - 60Hz ; RESET/PULSE
- کار آیی در : دما: -20°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



MODEL : PRB - 20A
 CODE:20B1
 WEIGHT : 155 gr
 (72 x86 x60) mm
 IP 30

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

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 کنتاکتور خارجی
- قابلیت نصب بعد از کنتور 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: 250 V
 - کاهش ولتاژ: 175 V
- تأخیر زمان وصل: 180 Sec
- قطع: 1 Sec
- کارایی در:
 - دما: +65°C .. -20°C
 - رطوبت: 70%
- خروجی: رله 20 A



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.

MODEL:	<input type="checkbox"/> CPJ-1T1
	<input type="checkbox"/> CPJ-1T180
	<input type="checkbox"/> CPJ-3T1
	<input type="checkbox"/> CPJ-3T180
CODE :	20J2
WEIGHT :	85 gr
	(32x86x65) mm
IP	30

- 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)
 - 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

- مدل 1 Sec : CPJ -1T1
- مدل 180 Sec : CPJ-1T180
- مدل 1 Sec : CPJ -3T1
- مدل 180Sec : CPJ-3T180

- 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 یگارگیری 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

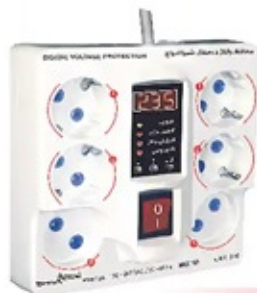
- صرفه جویی در مصرف برق و افزایش عمر مفید دستگاه های جانبی کامپیوتر
- کنترل روشن و خاموش شدن دستگاه های جانبی (برق دار شدن پریز های 2,3,4) پس از روشن و خاموش شدن سیستم کامپیوتر (عبور جریان از پریز PC) به صورت هوشمند
- حفاظت کامل در برابر افزایش و کاهش ولتاژ
- نمایش ولتاژ شبکه، جریان مصرفی، ساعت کار فعلی، 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 (PC, 2,3,5) ارت دار و پریزهای 4,6 برای استفاده آداپتور
 - ۲ عدد فیوز و وصل
 - ۲ عدد فیوز پدک
- 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 پریز مجموعاً: 10 A
- مینیمم جریان عبوری از پریز PC برای برق دار شدن پریزهای جانبی: 400mA
- قطع برای افزایش ولتاژ: 245-260V
- کاهش ولتاژ: 170-200V
- تأخیر زمان وصل پریزهای (PC, 5,6) 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 رله 10A

محافظ ولتاژ دیجیتال شیوا امواج

DIGITAL VOLTAGE PROTECTION



MODEL : PVH-10A
 CODE : 20H2
 WEIGHT : 590 gr
 (165x155x65) 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 پریز مجموعاً : 10A
- قطع برای
 - افزایش ولتاژ : 245 - 260 V
 - کاهش ولتاژ : 170 - 200 V
- تأخیر زمان وصل : 0 - 240 Sec
- قطع : 3 Sec
- کارآیی 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
- 50% به صورت چشمک زن: افزایش ولتاژ
- 100% 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
- کارایی در : دما : $+65^{\circ}\text{C} \dots -20^{\circ}\text{C}$
- رطوبت : 70%
- خروجی : $10\text{A} / 220\text{V} \sim$



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

۳ عدد نشانگر برای اعلام
 افزایش ولتاژ
 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 : 165 - 260 V~ / 50 - 60 Hz

قطع برای افزایش ولتاژ : 245 V

کاهش ولتاژ : 175 V

تأخیر زمان وصل : 240 Sec

قطع : 1 Sec

کارایی در دما : -20°C .. +65°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 ثابت 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
- ثابت 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
- ۴ 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 ۴ 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% ± 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 ۵ دقیقه
- کارایی در دما : +65°C .. -20°C
- رطوبت : 70%
- راهنمای نصب و سیم کشی روی ترمینال های دستگاه

ولت متر 96 شیوا امواج

VOLT METER 96

دستگاه ولت متر 96 شیوا امواج با طراحی زیبا، صفحه نمایش بزرگ و کارایی فوق العاده دارای ۳ وضعیت نمایش ولتاژ، ماکزیمم ولتاژ و مینیمم ولتاژ می باشد.



MODEL : VMD-MM
CODE 22D3
WEIGHT : 250 gr
(96x96x115) mm
IP 30

ویژگی های ولت متر 96 شیوا امواج

- نمایش ولتاژهای فاز (R, S, T) نسبت به نول و همچنین ولتاژهای خطی (RS, RT, ST)
- نمایشگر بزرگ منحصر بفرد
- ۶ عدد نشانگر برای اعلام ۳ حالت نمایش
 - V — ولتاژهای فاز (R, S, T)
 - V — ولتاژهای خطی (RS, RT, ST)
 - MAX — ماکزیمم ولتاژهای فاز
 - MAX — ماکزیمم ولتاژهای خطی
 - MIN — مینیمم ولتاژهای فاز
 - MIN — مینیمم ولتاژهای خطی
- قابلیت ثبت و نمایش ماکزیمم و مینیمم ولتاژ
- ۲ عدد کلید فشاری SELECT: انتخاب سه حالت نمایش V, MAX, MIN
- 5"=CLEAN مسفر کردن 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 متر 96 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
- کارایی در دما : -20°C .. +65°C
- رطوبت : 70%

ولت متر 48x96 شیوا امواج

VOLT METER



ولت متر 48x96 شیوا امواج با ترمینال های سوکتی و کارایی فوق العاده جهت اندازه گیری و نمایش پارامتر ولتاژ، پارامتر ماکزیمم ولتاژ، پارامتر مینیمم ولتاژ(ولتاژ های فازی 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 فازی (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

■ کارایی 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
- کلید ▼ : 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% ± 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 ۵ دقیقه
- کارایی در دما: +65°C .. -20°C
- رطوبت: 70%
- راهنمای نصب و سیم کشی روی ترمینال های دستگاه



MODEL : VAD-96B
 CODE : 2202
 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 ماکزیمتر جریان
 - ۳ دستگاه آمیتر متر
 - ۱ دستگاه ولت متر (اندازه گیری پارامتر ولتاژ (R-S-T-RS-RT-ST))
 - ۱ دستگاه ماکزیمتر ولتاژ
 - ۱ دستگاه مینیتر 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 ولتاژ های خطی (RS, RT, ST)
 - همزمان جریانهای فاز (R, S, T)
 - خطای جریان عبوری بیش از حد از CTها
- نمایش و ثبت ماکزیمم و مینیتم 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 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
- CT های 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 : +65°C .. -20°C
- رطوبت : 70%

سوپر ولت آمپر متر 71 شیوا امواج

SUPER VOLT AMMETER 71



MODEL: VAB-1000A

CODE: 22B1

WEIGHT: 215 gr

(72x86x60) mm

IP 30

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 ثبت 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: $0.5\% \pm 1 \text{ digit}$
- 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: $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت: 70%

مولتی متر 144 شیوا امواج

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 دوروش 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 ولتاژ های فاز (R, S, T) نسبت به نول و همچنین ولتاژ های خطی (RS, RT, ST)
- همزمان جریانهای فاز (R, S, T) فرکانس شبکه
- خطای جریان عبوری بیش از حد ، از CT ها
- نمایش مثبت ماکزیمم و مینیمم ولتاژ ماکزیمم جریان
- قابلیت قفل بر روی هر کدام از ولتاژ ها (LOCK)
- نمایش ولتاژ ها به صورت چرخشی و ثابت تنظیم CT و نمایش آن
- نمایش هر پارامتر همراه با روشن شدن نشانگر های 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 (72X86X60) 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 (76X51) mm 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