



شرکت شیوا امواج
تولید کننده رله های برق صنعتی

SHIVA Amvaj

www.shivaamvaj.com



1400

SHIVA AMVAJ CO.

امقهان / شهرک صنعتی جی / انتهای خیابان چهارم / پلاک ۱۱۱ کد پستی : ۸۱۵۹۴۸۴۵۵۶
خدمات پشتیبانی : ۱- ۳۵۷۲۳۶۹۰ بازرگانی : ۵- ۳۵۷۲۳۴۴ فکس : ۳۵۷۲۳۴۰۰ (۰۳۱)
ساعات تماس : از ۷ الی ۱۴ در روزهای کاری - پاسخگوی فنی مجازی : ۰۹۱۳۴۰۳۴۳۵۱

Email : info@shivaamvaj.com



SHIVA **Amvaj**



ترموستات تابلویی شیوا امواج

TERMOSTAT

مراجعه به صفحه ۲۹



SHIVA **Amvaj**



کنترل سنگ شکن شیوا امواج

CRUSHER CONTROLLER

مراجعه به صفحه ۱۹



ساعت فرمان پریزدار شیوا امواج

TIME SWITCH

مراجعه به صفحه ۱۰



کنترل فاز شیوا امواج (سری M)

MONITORING RELAY

مراجعه به صفحه ۱۵



جریان مجاز و شدت جریان فیوز برای سیم‌های روپوش دار دمای در NKBA و NYY های کابل و ۳۵ سیم‌اتیگراد درجه

مقطع	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	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 سیم‌های چند رشته ای یا کابل در خارج لوله
گروه ۳ - عبور سیم‌های تک لای در فضای آزاد

فهرست

۲۹	ترموستات تابلویی	15M1
۳۰	ترموستات 96	15D1
۳۱	ترموستات 900 (سری N)	15JN2
۳۲	ترموستات 125 (سری N)	15JN3
۳۳	هشدار دهنده وجود آب	16J1
۳۴	فلوتر الکترونیکی (سری N)	16JN2
۳۵	سنسور فلوتر	23P1
۳۶	فلوتر مکانیکی	16L1
۳۷	شمارنده دیجیتال	17B1
۳۸	رطوبت سنج (سری N)	18JN1
۳۹	کنترل آمپر سه رله ای	20D2
۴۰	محافظ ولتاژ 20 A	20B1
۴۱	محافظ ولتاژ تک فاز دیجیتال	20JN1
۴۲	محافظ کنتاکتور (سری M)	20M2
۴۳	محافظ یخچال دیجیتال	20R1
۴۴	محافظ پکیج دیجیتال	20R1
۴۵	آمپر متر 96	21D1
۴۶	آمپر متر 48*96	21U1
۴۷	ولت متر 96	22D3
۴۸	ولت متر 48*96	22U1
۴۹	سوپر ولت آمپر 96B	22D2
۵۰	سوپر ولت آمپر 71	22B1
۵۱	مولتی متر 144	22E1
۵۲	چراغ سیگنال	22Y1
۵۳	قاب پانل 71	
۵۴	قاب پانل دو مینیاتوری	
۵۵	جدول جریان کابل	
۵۶	گواهینامه استاندارد اروپا	

۱	گواهینامه ISO 9001: 2015	
۲	فهرست	
۳	فتوسل 16 A , 10A , 6A	11A1
۴	سوپر فتوسل	11B1
۵	سوپر فتوسل ۲	11T1
۶	ساعت نجومی 6 A , 20A (سری N)	12JN2
۷	ساعت نجومی دو رله ای (سری N)	12JN4
۸	ساعت فرمان 6 A , 20A (سری N)	12JN3
۹	ساعت فرمان دو رله ای (سری N)	12JN5
۱۰	ساعت فرمان پریزدار	12R1
۱۱	کنترل فاز	13B1
۱۲	سوپر کنترل فاز	13B3
۱۳	سوپر کنترل فاز دیجیتال (سری N)	13JN4
۱۴	کنترل فاز ستاره مثلث (سری NB)	13BN6
۱۵	کنترل فاز (سری M)	13M1
۱۶	کنترل بار دیجیتال	13F6
۱۷	کنترل فاز بار	13F5
۱۸	رله کنترل امپر سه فاز	13D1
۱۹	کنترل سنگ شکن	13DN2
۲۰	تایمر کلید روغنی	14J2
۲۱	تایمر راه پله (سری M)	14M1
۲۲	مولتی تایمر آلارم (سری M)	14M2
۲۳	سوپر تایمر دیجیتال (سری N)	14JN3
۲۴	تایمر ستاره مثلث (سری N)	14JN4
۲۵	مولتی تایمر دیجیتال (سری N)	14JN12
۲۶	تایمر استارت مجدد	14B5
۲۷	تایمر چپگرد و راست گرد (سری M)	14M8
۲۸	ساعت کار (سری N)	14JN7

گواهینامه ISO 9001:2015

گواهینامه استاندارد اروپا

Certificate of Registration



Moody International Qeshm Certifies that the Quality Management System of:

Shiva Amvaj Co.

No 111, 4th St., Jey Industrial Town, Isfahan-Iran

has been assessed and found compliant with the requirements of:

ISO 9001:2015

Approval is hereby granted for registration on the provision that the certification rules & conditions are observed at all times.

Certification Scope:

Design and Manufacture of Industrial Electric Power Steering Relay (Measurement, Display and Control) and Industrial Automation

Certificate No. 10111311126

First Issue Date: March 08, 2014

Issue Date: March 05, 2019

Expiry Date: March 04, 2022

[Signature]



In the issuance of this certificate MIQC assumes no liability to any party other than to the client, and then only in accordance with the agreed upon Certification Agreement. This certificate's validity is subject to the organization maintaining their system in accordance with MIQC's requirements for system certification. Validity may be confirmed via email at info.iran@moodyiqc.com

The Certificate remains the property of MIQC to whom it must be returned upon request.

Form 07-4 (Rev.01-Isau.0)

Certificate of Compliance

No. 0F170821.SAADW88



Certificate's Holder:

SHIVA AMVAJ ASIA
No. 16, At the corner of 39th Alley, Hamzeh Esfahani St., Hasht Behesht St., Esfahan, Iran

Certification ECM Mark:



Product: Model(s):

Industrial Control Equipment
AWB-6A4 / AWB-20A4 / WTB-30P / STB-50P / AWB-2R / MR-2P / SMB-5P / DMB-600s / MRJ-2P / DLF / LPF / DTB / TCD / VAD

Verification to:

Standard:
EN 61000-4-2:2009,
EN 61000-4-3:2006+A2:2010,
EN 61000-4-4:2012, EN 61000-4-5:2014,
EN 61000-4-6:2014, EN 61000-4-11:2004,
EN 61010-1:2010.

related to CE Directive(s):
2014/35/EU (Low Voltage)
2014/30/EU (Electromagnetic Compatibility)

Remark: The product(s) has been verified on a voluntary basis. The product(s) satisfies the requirements of the Certification Mark of ECM, in reference to the above listed Standard(s). The above Compliance Mark can be affixed on the product(s) accordingly to the ECM regulation about its release and its use. The regulation can be found at www.entecema.it. This Certificate of Compliance can be checked for validity at www.entecema.it. This verification doesn't imply assessment of the production of the product(s).

Additional information, clarification about the CE Marking:
We attest that a TCF for the CE Marking process is in place. Whereas the Manufacturer is Responsible to start the CE Marking Certification Procedure and to perform all the necessary activities, as required by the Directive before placing the CE Mark on the product(s).

Date of issue 21 August 2017

Expiry date 20 August 2022

Chief Manager
Marta Morina

Deputy Manager
Amanda Payne

[Signature]

[Signature]

Ente Certificazione Macchine Srl
Via Ca' Bella, 243 - Loc. Castello di Serravalle - 40053 Valsamoggia (BO) - ITALY
☎ +39 051 6705141 ☎ +39 051 6705156 ✉ info@entecema.it 🌐 www.entecema.it

شهادة - 증명서 - 證明書 - Сертификат - Certificat - Certificate



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 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 ها

- 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

- ولتاژ تغذیه: 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- دما : -20°C .. $+65^{\circ}\text{C}$ | • کارایی در رطوبت : 70%
- شدت نور برای وصل (غروب) : $\approx 12 \text{ LUX}$ | • وصل : $\approx 30 \text{ Sec}$
- قطع (طلوع) : $\approx 40 \text{ LUX}$ | • قطع : $\approx 30 \text{ Sec}$
- خروجی رله | • تأخیر در وصل : $\approx 30 \text{ Sec}$
- مدل : 6A PSA - 6A دارای فیوز
- مدل : 10A PSA - 10A
- مدل : 16A PSA - 16A



قاب پانل دو مینیاتوری شیوا امواج

PANEL CASE

ویژگی ها

- کلیه محصولات شیوا امواج با ابعاد دو مینیاتور (36x90x65)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 (41x51)mm را روی تابلو برش داده و سپس قاب پانل شیوا امواج داخل آن قرار داده شود .



نمای نصب روی تابلو



قاب پانل 71 شیوا امواج

PANEL CASE



MODEL : PC - 76N
WEIGHT : 15 gr

ویژگی ها

- کلیه محصولات شیوا امواج با ابعاد mm (72X90X65) علاوه بر قابلیت نصب روی ریل و کلیه سطوح دیگر، با استفاده از این قاب به شکل زیبایی به سادگی قابل نصب روی تابلو می باشند.
- برای این منظور کافی است سطحی با ابعاد mm (76 x 51) را روی تابلو برش داده و سپس قاب پانل شیوا امواج داخل آن قرار داده شود.



نمای نصب روی تابلو



MODEL : SPB-2M
CODE : 11B1
WEIGHT : 140 gr
(72x86x60)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 ها

- 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

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



سوپر فتوسل 2 شیوا امواج

SUPER PHOTO SWITCH 2



سوپر فتوسل 2 شیوا امواج دستگاهی مناسب جهت کنترل سیستم روشنایی، هنگام طلوع و غروب خورشید می باشد که از ویژگیهای خاص آن عملکرد دستگاه به صورت تایمردار می باشد. با انتخاب حالت تایمر دار، رله خروجی دستگاه با غروب خورشید وصل و پس از گذشت زمان تنظیم شده قطع می گردد

MODEL : SPT-T
CODE : 11T1
WEIGHT : 132 gr
(65x75)mm
IP 53

ویژگی ها

- کنترل سیستم هنگام روشنایی طلوع و غروب خورشید
- حفاظت در برابر افزایش و کاهش ولتاژ
- قابلیت تنظیم شدت نور (با پیچ تنظیم LUX داخل دستگاه)
- قابلیت تنظیم دستگاه در ۲ حالت بدون تایمر و تایمردار (با پیچ تنظیم TIME داخل دستگاه)
- مصونیت شبکه روشنایی با توجه به نصب چشم در ارتفاع بالا
- دارای ترمینال جهت سهولت سیم کشی
- استفاده از گلن مخصوص برای نگهداری سیم ها
- قابلیت نصب ساده و آسان روی سطوح دیگر با استفاده از بست فلزی

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 165 - 255 VAC/50-60 HZ
- شدت نور : 10-90LUX
- افزایش ولتاژ : 250 V
- دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- کاهش ولتاژ : 170 V
- کارایی در رطوبت : 70%
- زمان قابل تنظیم در حالت تایمردار : 1-9 Hour
- خروجی: رله 16A
- وصل : $\approx 30 \text{ Sec}$
- قطع : $\approx 30 \text{ Sec}$
- تاخیر در قطع

چراغ سیگنال شیوا امواج

LIGHT SIGNAL



شماره ثبت : ۳۷۷۳۲

با بکارگیری یک عدد چراغ سیگنال شیوا امواج بر روی تابلوهای برق می توان با اشغال کردن کمترین فضای تابلو وجود ولتاژ هر فاز را نمایش داد

MODEL : LSY-22
CODE : 22Y1
WEIGHT : 42 gr
(33x87x57)mm
IP 20

ویژگی ها

- نصب آسان تنها با ایجاد یک برش به جای سه برش روی تابلو
- صفحه نمایش بزرگ با کمترین فضای اشغال شده از تابلو
- ترمینالهای استاندارد سوکتی جهت سهولت سیم بندی
- استفاده از مواد پلیمری صنعتی ضد شعله جهت جلوگیری از آتش سوزی
- ظاهر زیبا و متفاوت

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 220 VAC / DC / 50 - 60 Hz
- دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- کارایی در رطوبت : 70%



مولتی متر 144 شیوا امواج

MULTI METER 144

مولتی متر 144 شیوا امواج با نمایشگرهای دیجیتالی بزرگ جهت اندازه گیری و نمایش ۶ پارامتر ولتاژ، ۶ پارامتر ماکزیمم ولتاژ و ۶ پارامتر مینییمم 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 ها

- دستگاهی با نمایشگرهای 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) ولتاژ های فاز (R,S,T) نسبت به نول و همچنین ولتاژ های خطی (RS,RT,ST) و نمایش فرکانس شبکه (فاز) R
- نمایش خطای جریان عبور بیش از حد، از CT ها ماکزیمم و مینییم ولتاژ
- نمایش و ثبت ماکزیمم جریان
- قفل بر روی هر کدام از ولتاژها (LOCK)
- قابلیت 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

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه: 160 - 250 VAC / PH(R-S-T)-N / 50 - 60 Hz
- ولتاژ ورودی: 300 - 500 VAC / 3PH / 50 - 60 Hz
- دقت اندازه گیری: $\pm 1 \text{ digit}$ CT 0.5%
- فرکانس: 0.1 Hz
- دما: $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت: 70%
- کارایی در
- CT های استاندارد قابل تنظیم بر روی دستگاه: 5/5 - 6000/5 A
- زمان تنظیم CT: از زمان وصل برق دستگاه به مدت ۵ دقیقه



ساعت نجومی 6A، 20A شیوا امواج (سری N)

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 سر پوشیده 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 ± 120 دقیقه نسبت به طلوع غروب خاموش یا روشن نماید.

ویژگی ها

- 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
- قابلیت تنظیم ساعت خاموش کردن سیستم روشنایی به صورت تعریف ساعت دقیق و یا تنظیم تایمر بین ۱ تا ۱۲ ساعت بعد از غروب آفتاب
- حفظ تاریخ، ساعت و کلیه تنظیم ها پس از قطع برق ورودی (۵ سال)
- نمایش چرخشی: تاریخ، ساعت، زمان وصل و قطع
- تغییر زمان روشن و خاموش شدن لامپ ها تا ± 120 دقیقه نسبت به طلوع و غروب خورشید
- دارای باتری لیتیوم با عمر ۵ سال (قابل تعویض)

- نمایش ولتاژ شبکه
- تغییر یا عدم تغییر ساعت تابستانه و زمستانه
- قابلیت انتخاب حالت دستی
- انتخاب ۳۱ کد از پیش تعیین شده برای شهرهای مختلف به منظور سهولت تنظیم دستگاه
- خطاها: bAtE: خالی شدن باتری
- oLEr: افزایش ولتاژ
- undr: کاهش ولتاژ

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه: 165 - 260 VAC / 50 - 60 Hz
- افزایش ولتاژ: 255V
- کاهش ولتاژ: 170V
- دما: $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت: 70%
- کارایی در
- مدل 6A: AWJN-6
- مدل 20A: AWJN-20
- قطع برای
- خروجی



ساعت نجومی دو رله ای شیوا امواج (سری N)

2-RELAY ASTRONOMICAL WATCH

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

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

ویژگی ها

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

مشخصات فنی

ولتاژ تغذیه : 165-260 VAC / 50 - 60 Hz

• افزایش ولتاژ : 255V
• کاهش ولتاژ : 170V
• قطع برای

• دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
• رطوبت : 70%
• کارایی در

• خروجی : ۲ عدد رله 10A



سوپر ولت آمپر متر 71 شیوا امواج

SUPER VOLT AMMETER 71

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

ویژگی ها

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

مشخصات فنی

• ولتاژ تغذیه : 160 - 250 VAC / PH(R,S,T)-N / 50 - 60 Hz

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

• دقت اندازه گیری : ولتاژ : 1V
جریان : $0.5 \text{ CT} \pm 1 \text{ digit}$
فرکانس : 0.1 Hz

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

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



سوپر ولت آمپر متر 96B شیوا امواج

SUPER VOLT AMMETER 96 B



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

- ۳ دستگاه آمپر متر
- ۳ دستگاه ماکزیمتر جریان
- ۱ دستگاه ولت متر
- ۱ دستگاه ماکزیمتر ولتاژ
- ۱ دستگاه مینیمتر ولتاژ
- ۱ دستگاه فرکانس متر
- ۱ دستگاه در
- یک دستگاه

ویژگی ها

- ولتاژ های فاز (R,S,T) نسبت به نول و همچنین ولتاژ خطی (RS,RT,ST)
- همزمان جریانهای فاز (R,S,T)
- خطای جریان عبور بیش از حد، از CT ها
- ماکزیمم و مینیمم ولتاژ شبکه
- ماکزیمم جریان
- 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

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / R-N / 50 - 60 Hz
- ولتاژ ورودی : 300 - 500 VAC / 3PH / 50 - 60 Hz
- ولتاژ : $\pm 1V$
- دقت اندازه گیری : $\pm (0.5\% CT \pm 1\text{digital})$ جریان
- فرکانس : $\pm 0.1\text{ Hz}$
- CT های استاندارد قابل تنظیم بر روی دستگاه: 5/5 - 1000/5 A
- زمان تنظیم CT از زمان وصل برق به مدت ۵ دقیقه
- دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت : 70%
- کارایی در



ساعت فرمان 6A ، 20A شیوا امواج (سری N)

TIME SWITCH 6A,20A



MODEL : □ TSJN-6
□ TSJN-20
CODE : □ 12JN3
□ 12JN7
WEIGHT : □ 112gr
□ 126gr
(36x90x65)mm
IP 30

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

ویژگی ها

- استفاده از باتری لیتیوم با عمر بیش از ۵ سال (قابل تعویض)
- ذخیره تاریخ، ساعت و کلیه تنظیمات هنگام قطع برق ورودی
- تاریخ، ساعت و روزهای هفته
- خطاها و پیغام های تنظیمی
- تغییر یا عدم تغییر ساعت تابستانه و زمستانه
- فعال و غیر فعال نمودن برنامه ها در روزهای خاص
- اجرای ۵۰ برنامه ۲۴ ساعته، هفتگی یا ماهانه
- برنامه ریزی تعرفه ها با دقت حداقل یک ثانیه، حداکثر یک ماه
- نمایش خروجی رله

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180-250 VAC /50-60Hz
- دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت : 70%
- کارایی در
- مدل : 6A TSJN-6
- مدل : 20A TSJN-20
- خروجی



ساعت فرمان دو رله ای شیوا امواج (سری N)

2-RELAY TIME SWITCH

ساعت فرمان دو رله ای شیوا امواج دستگاهی با ۹ برنامه قابل تنظیم بوده که هر برنامه، دارای یک زمان روشن و یک زمان خاموش است و در دوره های زمانی روزانه، هفتگی و ماهانه قابل تنظیم می باشد. همچنین می توان برای هر برنامه یکی از خروجی ها یا هر دو را انتخاب نمود.

در حالت "روزانه" ساعت، دقیقه و ثانیه در حالت "هفتگی" ساعت، دقیقه، ثانیه و روز هفته و در حالت "ماهانه" ساعت، دقیقه، ثانیه و روز ماه قابل تنظیم می باشد.

ویژگی ها

- استفاده از باتری 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 پیغام های تنظیمی
- دارای ۲ عدد نشانگر برای نمایش خروجی ها
- تغییر یا عدم تغییر ساعت تابستانه و زمستانه
- فعال و غیر فعال نمودن برنامه ها در روزهای خاص
- قابلیت برنامه ریزی تعرفه ها با دقت حداقل یک ثانیه، حداکثر یک ماه
- اجرای ۹۰ برنامه ۲۴ ساعته، هفتگی یا ماهانه
- انتخاب خروجی برای برنامه

مشخصات فنی

- کارایی در دما: $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت: 70%
- ولتاژ تغذیه: 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- خروجی: ۲ عدد رله 10A



ولت متر 48 x 96 شیوا امواج

VOLT METER

ولت متر 48x96 شیوا امواج با ترمینال های سوکتی و کار آیی فوق العاده جهت اندازه گیری و نمایش ۶ پارامتر ولتاژ، ۶ پارامتر ماکزیمم ولتاژ، ۶ پارامتر مینیمم ولتاژ (ولتاژهای فاز 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
(48x96x112)mm
IP 20

ویژگی ها

- نمایش ولتاژهای فاز (R, S, T) نسبت به نول
- نمایش 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

- 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
- فرکانس: 0.1 Hz
- کارایی در دما: $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت: 70%



ولت متر 96 شیوا امواج

VOLT METER 96



ولت متر 96 شیوا امواج با طراحی زیبا، صفحه نمایش بزرگ و کار آایی 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 ها

- نمایش ولتاژهای فازی (R,S,T) نسبت به نول و همچنین ولتاژهای خطی (RS,RT,ST)
- نمایشگر بزرگ منحصر بفرد

ولتاژهای فازی (R,S,T)	V
ولتاژهای خطی (RS,RT,ST)	V
ماکزیمم ولتاژهای فازی	MAX
ماکزیمم ولتاژهای خطی	MAX
مینیمم ولتاژهای فازی	MIN
مینیمم ولتاژهای خطی	MIN

- قابلیت ثبت و نمایش ماکزیمم و مینیمم ولتاژ
- ۲ عدد کلید فشاری
- SELECT : انتخاب سه حالت نمایش V , MAX , MIN
- 5=CLEAN : مفر 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

مشخصات فنی

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

ساعت فرمان پریزدار شیوا امواج

TIME SWITCH



ساعت فرمان پریزدار شیوا امواج دستگاهی مناسب برای روشن و خاموش کردن اتوماتیک وسایل برقی خانگی با برنامه قابل تنظیم می باشد. هر برنامه دارای یک زمان روشن و یک زمان خاموش است و در دوره های زمانی روزانه، هفتگی و ماهانه قابل تنظیم می باشد. در حالت "روزانه" ساعت، دقیقه و ثانیه در حالت "هفتگی" ساعت، دقیقه، ثانیه و روز هفته و در حالت "ماهانه" ساعت، دقیقه، ثانیه و روز ماه قابل تنظیم می باشد. در حالت روزانه می توان روزهای فعالیت را نسبت به روزهای هفته یا ماه فعال یا غیر فعال کرد و در حالت ماهانه می توان روزهای فعالیت را نسبت به روزهای هفته فعال یا غیر فعال نمود.

ویژگی ها

- استفاده از باتری لیتیوم با عمر بیش از ۵ سال (قابل تعویض)
- ذخیره تاریخ، ساعت و کلیه تنظیمات هنگام قطع برق ورودی
- فعال و غیر فعال نمودن برنامه ها در روزهای خاص
- قابلیت برنامه ریزی تعرفه ها با دقت حداقل یک ثانیه، حداکثر یک ماه
- اجرای ۵۰ برنامه ۲۴ ساعته، هفتگی یا ماهانه
- کنترل خروجی دستگاه به صورت دستی، مستقل از برنامه ها

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- دما : 20°C .. + 65°C
- رطوبت : 70%
- کارایی در
- خروجی : رله 10A



کنترل فاز شیوا امواج

MONITORING RELAY

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.



MODEL : MRB-2P
CODE : 13B1
WEIGHT : 160 gr
(72x86x60)mm
IP 30

ویژگی ها

- کنترل دقیق شبکه برق به دلیل عدم استفاده از نول (برق دار شدن نول در بعضی مواقع)

- افزایش و کاهش ولتاژ
- حفاظت در برابر 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
- قابلیت تنظیم پارامترهای عدم تقارن و تأخیر زمان وصل توسط کاربر
- عدم تغییر پارامترها در اثر ضربات کنتاکتور تابلو

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه/ ورودی : 300 - 500 VAC/ 3PH / 50 - 60 Hz
- دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت : 70%
- کارایی در
- افزایش ولتاژ: 440 V
- کاهش ولتاژ: 310 V
- عدم تقارن: 7-25%
- قطع برای
- وصل : 2-240 Sec
- قطع : 3 Sec
- تأخیر زمان
- قطع برای کاهش ولتاژ در لحظه استارت : 10 Sec
- خروجی : رله 5A

آمپر متر 48 x 96 شیوا امواج

AMPERE METER

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 ثابت ماکزیمم جریان بوده و روش اندازه گیری جریان به دو صورت متوسط و TRUE RMS می باشد.



MODEL : AMU-6000A
CODE : 21U1
WEIGHT : 155 gr
(48x96x112)mm
IP 20

ویژگی ها

- اندازه گیری و نمایش جریان به دو روش متوسط و TRUE RMS
- ثابت 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
- 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

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- دقت اندازه گیری جریان : $\pm 0.5\% \text{ CT}$ 1 digit
- CT های استاندارد قابل تنظیم بر روی دستگاه
- زمان تنظیم CT : از زمان وصل برق به مدت ۵ دقیقه
- دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت : 70%
- کارایی در
- 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



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 ها

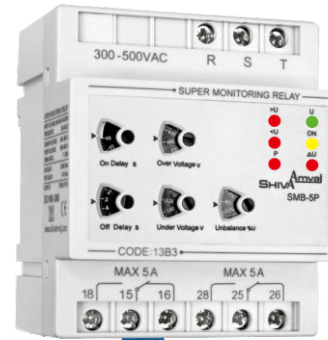
- نمایشگر بزرگ برای نمایش جریان تا حداکثر 6000 A
- اندازه گیری و نمایش جریان به دو روش عادی و TRUE RMS
- ثبت و نمایش ماکزیمم جریان
- قابلیت تنظیم CT و نمایش آن
- قابلیت تنظیم دقیق CT جهت کالیبره کردن CT
- نمایش خطای جریان عبوری بیش از حد، از CT ها
- ۴ عدد نشانگر برای اعلام
 - A : جریان عادی
 - TRUE RMS : جریان واقعی
 - MAX - A : ماکزیمم جریان
 - CT & SETTING : تنظیم CT و نمایش آن
- ذخیره تمام اطلاعات در هنگام قطع برق
- SELECT : انتخاب یکی از ۴ حالت نمایش دستگاه
- کلید RESET MAX-A : صفر کردن ماکزیمم جریان ثبت شده هنگام نمایش MAX-A
- SETING CT : تنظیم CT

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- دقت اندازه گیری جریان : $\pm 1 \text{ digit}$ CT 0.5 %
- 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%

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
(72x86x60)mm
IP 30

ویژگی ها

- کنترل دقیق شبکه برق به دلیل عدم استفاده از نول (برق دار شدن نول در بعضی مواقع)
- افزایش و کاهش ولتاژ
- حفاظت در برابر 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
- قابلیت تنظیم پارامترهای عدم تقارن و تاخیر زمان وصل توسط کاربر
- عدم تغییر پارامترها در اثر ضربات کنتکتور تابلو

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه / ورودی : 300-500 VAC / 3PH / 50 - 60 Hz
- کارایی در دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5 A
- افزایش ولتاژ : 400-480 V
- کاهش ولتاژ : 300-380 V
- عدم تقارن : 7-25%
- قطع برای
- وصل : 2-240 Sec
- قطع : 0-10 Sec
- تأخیر زمان قطع برای کاهش ولتاژ در لحظه استارت : 5 Sec



سوپر کنترل فاز دیجیتال شیوا امواج (سری N)

SUPER DIGITAL MONITORING RELAY

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

ویژگی ها

• نمایش ولتاژ شبکه ، خطاها و پیغام های تنظیمی

• افزایش و کاهش ولتاژ
• حفاظت در برابر عدم توالی (جابجایی) عدم تقارن فازها
• قطع هر کدام از فازها

• ۳ عدد نشانگر REL : وصل رله
• F : قطع فاز
• P : جابجایی فاز

• تنظیم پارامترهای حفاظتی با استفاده از کلیدها
• نمایش خطای جابجایی فاز و نول

مشخصات فنی

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

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

• وصل : 0-600 Sec

• تأخیر زمان قطع : 0-10 Sec

• قطع برای کاهش ولتاژ در لحظه استارت : 15Sec

• دما : -20 °C .. +65 °C

• رطوبت : 70%

• خروجی : 2 عدد رله 10 A

• افزایش ولتاژ : 400-480V
• کاهش ولتاژ : 310-380V
• عدم تقارن : 5-25%



6365384956

MODEL : VPR - T4

CODE : 20R1

WEIGHT : 160 gr

(65x81x130)mm

محافظ پکیج دیجیتال شیوا امواج

DIGITAL VOLTAGE PROTECTOR

محافظ پکیج دیجیتال شیوا امواج مدل VPR-T4 با رعایت اصول استاندارد وسیله ای مناسب برای حفاظت پکیج ها و دیگر لوازم خانگی بدون کمپر سور در برابر افزایش، کاهش و نوسانات ولتاژ برق شهر می باشد.

ویژگی ها

• ۳ عدد نشانگر برای اعلام
• سبز : ولتاژ عادی
• زرد : زمان تأخیر وصل
• قرمز : ولتاژ غیر عادی

• قابلیت تنظیم مقدار ولتاژ قطع پایین و ولتاژ قطع بالا

• ولتاژ شبکه : حالت عادی
• نمایش Ovr به صورت چشمک زن: افزایش ولتاژ
• Und به صورت چشمک زن: کاهش ولتاژ
• شمارش معکوس زمان : زمان گیری تا لحظه وصل برق

• دارای پریز ارت دار

• دارای نشان استاندارد ملی

• طراحی زیبا و منحصر بفرد

مشخصات فنی

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

• افزایش ولتاژ : 245 - 255 V قابل تنظیم
• کاهش ولتاژ : 170 - 180 V قابل تنظیم
• دما : -20 °C .. +65 °C
• کارایی در رطوبت : 70%

• مکزیسم خروجی : 10 A 250 V~ / 2500 VA
• وصل : 30 Sec
• تأخیر زمان قطع : 100 m Sec
• برای افزایش ولتاژ : 1 Sec
• برای کاهش ولتاژ : 1 Sec



محافظ یخچال دیجیتال شیوا امواج

DIGITAL VOLTAGE PROTECTOR

محافظ یخچال دیجیتال شیوا امواج مدل VPR-T240 دستگاهی مناسب برای حفاظت یخچال، فریزر و لوازم خانگی دارای کمپرسور در برابر افزایش، کاهش و نوسانات ولتاژ برق می باشد.



6365384956

MODEL : VPR - T240
CODE : 20R1
WEIGHT : 160 gr
(65x81x130)mm

ویژگی ها

- سبز : ولتاژ عادی
- ۳ عدد نشانگر برای اعلام
- زرد : زمان تأخیر وصل
- قرمز : ولتاژ غیر عادی
- قابلیت تنظیم مقدار ولتاژ قطع پایین و ولتاژ قطع بالا
- ولتاژ شبکه : حالت عادی
- نمایش
- Ovr به صورت چشمک زن: افزایش ولتاژ
- Und به صورت چشمک زن: کاهش ولتاژ
- شمارش معکوس زمان : زمان گیری تا لحظه وصل برق
- دارای پریز ارت دار
- دارای نشان استاندارد ملی
- طراحی زیبا و منحصر بفرد

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 165 - 260 V~ / 50 - 60 Hz
- دما : -20°C .. +65°C
- کارایی در رطوبت : 70%
- افزایش ولتاژ : 245 - 255 V قابل تنظیم
- کاهش ولتاژ : 170 - 180 V قابل تنظیم
- وصل : 300 Sec
- تأخیر زمان قطع
- برای افزایش ولتاژ : 100 m Sec
- برای کاهش ولتاژ : 1 Sec
- ماکزیمم خروجی : 10 A 250 V~ / 2500 VA



کنترل فاز ستاره مثلث شیوا امواج (سری BN)

STAR- DELTA MONITORING RELAY

کنترل فاز ستاره-مثلث شیوا امواج دستگاهی مناسب برای راه اندازی موتورهای رتور قفسی با تبدیل ستاره به مثلث همراه با حفاظت کامل در برابر نوسانات برق شبکه می باشد.

ویژگی ها

- افزایش و کاهش ولتاژ
- حفاظت در برابر
- عدم توالی و عدم تقارن فازها
- قطع هر کدام از فازها
- چشمک زن آرام : قطع برق STOP
- چشمک زن سریع : تأخیر در وصل
- دائم روشن : دستگاه آماده استارت
- چشمک زن آرام : افزایش ولتاژ
- چشمک زن سریع : عدم تقارن فازها
- دائم روشن : کاهش ولتاژ
- چشمک زن : قطع فاز
- دائم روشن : عدم توالی فاز
- M : وصل رله M
- L : وصل رله L
- Δ : وصل رله Δ
- UNBALANCE : تنظیم عدم تقارن (7-25%)
- ON DELAY : تأخیر در وصل (2-30Sec)
- STAR TIMER : زمان وصل رله ستاره (2-30Sec)
- ۳ پیچ تنظیم
- قابلیت کنترل با شاسی STOP و START یا کنترلر به وسیله PLC به صورت وصل دائم

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / T-N / 50 - 60 Hz
- زمان بین قطع رله ستاره و وصل رله مثلث : 50 mSec
- ولتاژ ورودی : 300 - 500 VAC / 3PH / 50 - 60 Hz
- تأخیر زمان قطع : 3 Sec
- خروجی : سه عدد رله 16 A
- دما : -20°C .. + 65°C
- کارایی در رطوبت : 70%
- افزایش ولتاژ : 440 V
- کاهش ولتاژ : 300 V
- عدم تقارن : 7-25%



کنترل فاز شیوا امواج (سری M)

MONITORING RELAY

کنترل فاز شیوا امواج در ابعاد تک مینیاتور با دقت و کارایی بالا طراحی و ساخته شده است.
با استفاده از این کنترل فاز می توان اختلالات ناشی از دو فاز شدن، قطع فاز، عدم تقارن فازها، جابجایی فازها و افزایش یا کاهش ولتاژها را در کلیه مراکز صنعتی، تجاری و مسکونی کنترل نمود.

MODEL : MR-4P
CODE : 13M1
WEIGHT : 75 gr
(88x18x71)mm
IP 30

ویژگی ها

- استفاده از سیستم میکروپروسسوری جهت کنترل دقیق شبکه برق
- دو فاز شدن
- قطع فاز
- حفاظت در برابر عدم تقارن فازها
- جابجایی فاز
- افزایش یا کاهش ولتاژ
- تأخیر زمان وصل
- افزایش ولتاژ
- کاهش
- عدم تقارن فازها

- ۴ عدد نشانگر برای اعلام
- دایم روشن
- چشمک زن
- REL : وصل رله
- >U : افزایش ولتاژ
- <U : کاهش ولتاژ
- ΔU : عدم تقارن فازها
- D : زمانگیری برای وصل و قطع رله
- P : جابجایی نول
- F : قطع فاز
- SEQ : جابجایی فازها

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180-250 VAC / R-N / 50 - 60 Hz
- ولتاژ ورودی : 300-500 VAC / 3PH / 50 - 60 Hz
- وصل : 2-240 Sec
- قطع : 3 Sec
- تأخیر زمان
- افزایش ولتاژ : 400-480V
- کاهش ولتاژ : 300-380V
- عدم تقارن : 5-25%
- دما : -20 °C .. +65 °C
- رطوبت : 70%
- کارایی در
- خروجی رله : 10A
- قطع برای کاهش ولتاژ در لحظه استارت : (10 Sec)
- خروجی رله : 5A



محافظ کنتاکتور شیوا امواج (سری M)

CONTACTOR PROTECTOR

محافظ کنتاکتور شیوا امواج دستگاهی مناسب برای حفاظت کنتاکتورهایی با بویین 220V در برابر افزایش و کاهش ولتاژ و دو فاز شدن می باشد

MODEL : □ CPM-T1
□ CPM-T180
CODE : 20M2
WEIGHT : 55gr
(88x18x71)mm
IP 30

ویژگی ها

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

مشخصات فنی

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



محافظ ولتاژ تک فاز دیجیتال شیوا امواج

1PH VOLTAGE PROTECTOR

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

MODEL : VPJN-20
CODE : 20JN1
WEIGHT : 125 gr
(36x90x65)mm
IP 30

ویژگی ها

- قابلیت تنظیم ولتاژ شبکه، خطا ها و پیغام های تنظیمی
- حفاظت در برابر افزایش یا کاهش ولتاژ
- ۳ عدد نشانگر برای اعلام
- قابلیت تنظیم مقادیر UNDER و OVER

REL : وصل رله

D : تأخیر در وصل یا قطع

F : خطای افزایش یا کاهش ولتاژ

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 165 - 260 VAC / 50 - 60 Hz
- افزایش ولتاژ : 230 - 255 V
- کاهش ولتاژ : 170 - 200 V
- افزایش ولتاژ : 0.5 Sec
- تأخیر زمان قطع برای کاهش ولتاژ : 1 Sec
- تأخیر زمان وصل : 1-300 Sec
- دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت : 70%
- کارایی در
- خروجی: رله 20 A



کنترل بار دیجیتال شیوا امواج

DIGITAL LOAD MONITORING RELAY

کنترل بار دیجیتال شیوا امواج 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) با دقت 1A و (0.5-15A) با دقت 0.1A طراحی و ساخته شده است.

MODEL : □ DLF-60A
□ DLF-15A
CODE : 13F6
WEIGHT : 180 gr
(63x57x80)mm
IP 30

ویژگی ها

- حفاظت دستگاه های سه فاز با استفاده از سیستم میکروپروسسوری
- کنترل جریان بر اساس منحنی I^2t
- اندازه گیری جریان بدون نیاز به CT با عبور مستقیم کابل حداکثر 25mm²
- نمایش جریان ، مقادیر تنظیمی و پیغام های خطا
- حفاظت در برابر افزایش ، کاهش و عدم تقارن جریانه
- ۸ عدد نشانگر برای اعلام
- ۱* در صورت تنظیم عدد صفر برای OL، 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.

OL : افزایش جریان (1-60A) ، (0.5 - 15A)
UL : کاهش جریان (قابل تنظیم از صفر 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 - 120 Sec)

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- خروجی: رله 5 A
- دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت : 70%
- کارایی در
- دقت اندازه گیری جریان
- 1A: DLF-60A
- 0.1A: DLF-15A



کنترل آمپر سه رله ای شیوا امواج

CURRENT CONTROL-3 RELAY

کنترل آمپر سه رله ای شیوا امواج دستگاهی مناسب برای حفاظت و کنترل جریان است. از کاربردهای این دستگاه می‌توان به کنترل کننده های بانک خازن و دستگاه های اعلام و کنترل خطای جریان اشاره کرد.

ویژگی ها

- قابلیت اندازه گیری و نمایش جریان ورودی و قطع و وصل رله ها با توجه به جریان ورودی تعریف شده
- ۳ عدد رله خروجی با سه حد جریان قابل تعریف به صورت مجزا
- ۲ مد کاری کنترل رله ها به صورت وابسته و غیر وابسته
- زمان های تأخیر در وصل و تأخیر در قطع مجزا برای رله ها
- هیستریزیس قابل تعریف برای حد جریان وصل و قطع رله ها
- Current : وضعیت نمایش یا تنظیم جریان (0.01A-100%CT)
- On Delay : وضعیت تنظیم تأخیر در وصل (1-120 Sec)
- Off Delay : وضعیت تنظیم تأخیر در قطع (1-120 Sec)
- Hysteresis : وضعیت تنظیم هیستریزیس جریان وصل رله ها (20%-1 مقدار تنظیم شده)
- Mode 1 : وضعیت عملکرد در مد ۱ (مد غیر وابسته)
- Mode 2 : وضعیت عملکرد در مد ۲ (مد وابسته)
- CT : نمایش و تنظیم CT (5/5-1000/5 A)
- Relay 1 : وضعیت رله ۱
- Relay 2 : وضعیت رله ۲
- Relay 3 : وضعیت رله ۳

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- دقت اندازه گیری جریان : $0.5 \text{ CT} \pm 1 \text{ digit}$
- زمان تنظیم CT : از زمان وصل برق به مدت ۵ دقیقه
- دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت : 70%
- خروجی: ۳ عدد رله 16 A



رله کنترل آمپر سه فاز شیوا امواج

CONTROL AMPERE 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 جریان می باشد.

ویژگی ها

- قابلیت نمایش و اندازه گیری جریان و حفاظت در برابر مینیمم، ماکزیمم و عدم تقارن جریان ها
- 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
- 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 CT (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)
- (نشانگر ها هنگام تنظیم پارامترها چشمک زن می باشد)

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

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه / Reset خارجی : 180 - 250 VAC / PH-N / 50 - 60 Hz
- دقت اندازه گیری جریان : $0.5 \text{ CT} \pm 1 \text{ digit}$
- زمان تنظیم CT و دیگر پارامترها : از زمان وصل برق به مدت ۵ دقیقه
- دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت : 70%
- خروجی: ۲ عدد رله 16A



کنترل سنگ شکن شیوا امواج

CRUSHER CONTROLLER

دستگاه کنترل سنگ شکن شیوا امواج دستگاهی است مناسب جهت کنترل سنگ شکن های مخروطی مورد استفاده در معادن سنگ که با دقت 1A و 1°C طراحی و ساخته شده است.

MODEL :CCDN-3R
CODE :13DN2
WEIGHT :330 gr
(96x96x75)mm
IP 30

ویژگی ها

- نمایش همزمان جریان موتور و دمای روغن هیدرولیک
- حفاظت در برابر افزایش جریان موتور و دمای روغن هیدرولیک
- نمایش ساعت کارکرد دستگاه سنگ شکن
- قابلیت تنظیم CT و نمایش آن
- کالیبره جریان و دما
- تشخیص قطع سنسور

UP : فعال شدن جک بالا بر (REL1)
DOWN : فعال شدن جک پایین بر (REL2)
BREAK : قطع موتور و وصل آژیر (REL3)
F.C : افزایش جریان
F.T : افزایش دما

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180-250 VAC /50 - 60 Hz
- دقت اندازه گیری : $\pm 0.5CT \pm 1DIGIT$ جریان دما : 1°C
- CT های استاندارد قابل تنظیم بر روی دستگاه : 200/5-800/5A
- ماکزیمم زمان کارکرد : ۴۹,۹۹۹ ساعت (۵سال)
- کارایی در دما : -20 °C.. +65 °C
- نوع سنسور : همراه با دستگاه
- محدوده اندازه گیری دما : -10°C +100°C
- تأخیر زمان قطع موتور : 0.....10Sec
- تأخیر زمان فعال شدن جک بالا بر : 0.....10Sec
- خروجی : ۳ عدد رله
- ۲ عدد رله (5A) NO
- ۱ عدد رله (5A) NC/NO



رطوبت سنج شیوا امواج (سری N)

HUMIDITY METER

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

MODEL :HMJN-1RH
CODE : 18JN1
WEIGHT : 117gr
(36x90x65)mm
IP 30

ویژگی ها

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

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180-250 VAC /50 - 60 Hz
- محدوده اندازه گیری : 0%.....100%RH
- نوع سنسور : AM 2301 همراه با دستگاه
- تأخیر زمان وصل : 1-60 Sec
- قطع : 1-30 Sec
- دما : -20°C.. +65°C
- کارایی در رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5A



شمارنده دیجیتال شیوا امواج

DIGITAL COUNTER



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

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 .

ویژگی ها

- سیستم کاملاً میکروپروسسوری
- مد ۱: حداکثر شمارش 9999 و تنظیم عدد شمارش بر اساس نیاز
- مد ۲: عملکرد | مد ۲: حداکثر شمارش 99,999,999
- تنظیم عدد مقسم از ۱ تا ۱۰
- تنظیم وضعیت رله خروجی بر اساس نیاز
- قابلیت کوپل نمودن شمارنده های شیوا امواج به صورت تیکه عدد قابل شمارش به طور گسترده ای (اعداد نجومی) افزایش یابد .
- صفر نمودن شمارنده ها
- شمارش حداکثر ۶ پالس در ثانیه
- ذخیره اطلاعات در هنگام قطع برق

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : RESET / PULSE/ 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- ذخیره اطلاعات بدون وصل برق ورودی : ۴۰ سال
- دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$ | کارایی در رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5 A

تایمر کلید روغنی شیوا امواج

OIL CIRCUIT BREAKER TIMER



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

تایمر کلید روغنی شیوا امواج با دقت و ثبات در تکرار و قابلیت پلمپ شدن پانل (جهت عدم دسترسی و تغییرات توسط افراد متفرقه) طراحی و ساخت شده است .
کارایی این دستگاه به صورت تایمر تأخیر در وصل می باشد و کاربرد آن در مراکز صنعتی (کلید روغنی و ...) می باشد.

ویژگی ها

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

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 380 VAC / 50 - 60 Hz
- تأخیر زمان وصل : 1 - 60 Sec
- دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$ | کارایی در رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5 A



تایمر راه پله شیوا امواج (سری M)

STAIRWAY TIMER

با کارگیری تایمر راه پله شیوا امواج می توان روشنایی راه پله ها، 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 : STM-10
CODE : 14M1
WEIGHT : 75 gr
(88x18x71)mm
IP 30

ویژگی ها

- صرفه جویی در مصرف برق و افزایش عمر مفید لامپ
- 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 نا محدود
- قابلیت انتقال عملکرد کلید روی دستگاه به کلیدی روی تابلو جهت کارکرد راحت تر با سیم کشی از دو ترمینال PH, L

مشخصات فنی

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



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

این دستگاه در سه مدل زیر تولید می گردد:

MFL-2M : دارای کابل با طول ۲ متر

MFL-5M : دارای کابل با طول ۵ متر

MFL-10M : دارای کابل با طول ۱۰ متر

ویژگی ها

- 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

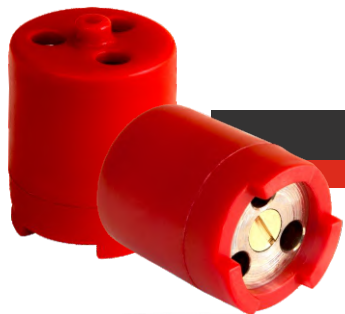
مشخصات فنی

- مشکی : COM (مشترک)
- سیم قهوه ای : NC (کنتاکت بسته)
- آبی : NO (کنتاکت باز)
- حداکثر دمای محیط : 90 °C
- خروجی : میکروسوئیچ MAX 10 A



سنسور فلوتر شیوا امواج

LIQUID SENSOR



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

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

ویژگی ها

- 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



مولتی تایمر آنالوگ شیوا امواج (سری M)

ANALOG MULTI TIMER



MODEL : MTM-60
CODE : 14M2
WEIGHT : 52gr
(32x90x65)mm
IP 30

مولتی تایمر آنالوگ شیوا امواج تایمر تأخیر در وصلی است که می تواند به دو صورت تایمر ثانیه یا تایمر دقیقه استفاده گردد. مراکز تجاری، صنعتی و مسکونی از جمله مکان هایی هستند که می توان از این تایمر استفاده نمود.

ویژگی ها

- دقت و ثبات در تکرار
- ۲ عدد نشانگر برای اعلام
- AC : برق شبکه
- چشمک زن: تایم گیری
- REL / TIME : دائم روشن: وصل رله

مشخصات فنی

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



سوپر تایمر دیجیتال شیوا امواج (سری N)

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 توان به صورت تایمر تأخیر در وصل مورد استفاده قرار داد. تغذیه این تایمر از ترمینال START مجزا می باشد.

MODEL : DTJN-8M
CODE : 14JN3
WEIGHT : 107 gr
(36x90x65)mm
IP 30

ویژگی ها

- سیستم میکروپروسسوری با دقت بالا (0.1 Sec)
- بزرگ : زمان
- کوچک : حالت کاری
- دارای نمایشگر
- REL : وصل رله

- ۱-دهم ثانیه
- ۲-ثانیه
- ۳-دقیقه
- ۴-ساعت
- ۵-دهم ثانیه
- ۶-ثانیه
- ۷-دقیقه
- ۸-ساعت
- دارای ۸ حالت مختلف کاری: تایمر
- تعیین وضعیت رله (وصل یا قطع) در شروع زمان گیری

مشخصات فنی

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



فلوتر الکترونیکی شیوا امواج (سری N)

LIQUID LEVEL MONITOFING

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

- حفاظت در برابر خشک کار کردن موتور
- کنترل سطح مایع

ویژگی ها

- کنترل سطح مایعات با مقاومت متغیر
- ۴ عدد نشانگر برای اعلام
- AC : برق شبکه
- REL : وصل رله
- H : سطح بالا
- L : سطح پایین

- 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 و سطوح دیگر
- قابلیت

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180-250 VAC / 50 - 60 Hz
- تأخیر زمان وصل و قطع رله : 1 - 10 Sec
- حساسیت : 2 - 20 KΩ
- مصرف داخلی دستگاه : 0.2 VA
- C : سنسور مشترک
- L : سنسور سطح پایین
- H : سنسور سطح بالا
- دما : -20 °C .. +65 °C
- کارایی در رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5A



هشدار دهنده وجود آب شیوا امواج

WATER SENSOR

دستگاه هشدار دهنده وجود آب شیوا امواج به همراه حسگر مربوطه سیستمی است که جهت تشخیص و اعلام آب گرفتگی در مکان های مختلف نظیر واحدهای مسکونی، ادارات، انبارها و ... کاربرد دارد.

MODEL : WSJ-12V
CODE : 16J1
WEIGHT : 110 gr
(36x86x65)mm
IP 30

ویژگی ها

- روشن : نشان دهنده وصل بودن برق دستگاه
- هشدار وجود آب: نشان دهنده تشخیص وجود آب توسط حسگر دستگاه
- خطای حسگر : اعلام وجود اشکال در حسگر یا مسیرهای ارتباطی آن
- خطای حسگر : ثبت وجود آب گرفتگی یا قطع حسگر و رفع مشکل بدون اطلاع مصرف کننده
- دارای ۴ عدد نشانگر برای اعلام
- خروجی رله جهت اعلام آب گرفتگی یا بروز اشکال در حسگر
- دارای آزر مجزا داخل دستگاه و حسگر
- دارای کلید قطع آزر

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 12 VDC
- تأخیر زمان وصل : 4 Sec
- تأخیر زمان قطع : 10 Sec
- دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- کارایی در رطوبت : 70%
- خروجی: رله 10 A NO/NC



تایمر ستاره مثلث شیوا امواج (سری N)

STAR-DELTA TIMER

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

MODEL : DTJN-300M
CODE : 14JN4
WEIGHT : 100 gr
(36x90x65)mm
IP 30

ویژگی ها

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

مشخصات فنی

- 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
- دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- کارایی در رطوبت : 70%
- خروجی: ۲ عدد رله 7 A



مولتی تایمر دیجیتال شیوا امواج (سری N)

DIGITAL MULTI TIMER

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:

- (1...5) : تایمر تأخیر در قطع و با تأخیر در وصل
- (6...9) : تایمر چپ گرد و راست گرد
- (A,b,c) : عملکرد فلاشری
- (D,E,F) : عملکرد ترکیبی فلاشری

ویژگی ها

- سیستمی با دقت بالا 0.01Sec
- ۱۵ برنامه کاری شامل انواع تایمر، فلاشر، تایمر چپگرد و راستگرد

- دارای نمایشگر
- سگمنت بزرگ: زمان
- سگمنت کوچک: حالت کاری
- 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 ▲ ، ▼

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

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه / استارت: 180- 250 VAC / 50 - 60 Hz
- دما: -20°C .. +65°C
- کارایی در رطوبت: 70%
- خروجی: ۲ عدد رله 10A



ترموستات -50°C...125°C شیوا امواج (سری N)

TEMPERATURE CONTROLLER -50 .. 125

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

ویژگی ها

- سیستم کاملا دیجیتالی با نمایشگر دما
- ۲ عدد نشانگر برای اعلام
- FAULT : قطع سنسور
- REL : وصل رله
- 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

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



ترموستات 0°C..900°C شیوا امواج (سری N)

TEMPERATURE CONTROLLER 0C .. 900C

ترموستات 0°C .. 900°C شیوا امواج با استفاده از ترموکوپل قابلیت نمایش دما تا 900°C را دارا می‌باشد.

MODEL : TRJN-900
CODE : 15JN2
WEIGHT : 124 gr
(36x90x65)mm
IP 30

ویژگی‌ها

- دارای ۳ عدد نمایشگر
- سگمنت بالایی : دمای واقعی
- سگمنت پایینی : دمای تنظیمی
- برای اعلام
- LED(REL) : وصل رله

- قابلیت اندازه‌گیری دما با دقت 1°C
- تنظیم باند قطع و وصل خروجی HYSTERSIS
- قابلیت تنظیم تأخیر زمان قطع و وصل
- تشخیص قطع سنسور
- کالیبره کردن دستگاه با مرجع مورد نظر

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- محدوده اندازه‌گیری دما : 0°C - 900°C
- ترموکوپل : سنسور K
- تأخیر زمان وصل : 0 - 900 Sec
- قطع : 0 - 900 Sec
- دما : -20°C .. +65°C
- کارایی در رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5A



تایمر استارت مجدد شیوا امواج

RESTART TIMER

تایمر استارت مجدد شیوا امواج دستگاهی مطمئن برای محافظت و ایمنی در هنگام وصل مجدد برق می‌باشد.
رله خروجی این دستگاه با وصل برق ورودی با تأخیر قابل تنظیم از ۵ ثانیه تا ۵ دقیقه به مدت ۱ ثانیه وصل می‌شود. کنتاکت باز این رله در مسیری فرمان کنتاکتور اصلی (توزیع) که دارای مدار خودنگه‌دار می‌باشد قرار می‌گیرد.

ویژگی‌ها

- 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

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



تایمر چپ گرد و راست گرد شیوا امواج (سری M)

LEFT-RIGHT TIMER

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

MODEL : LRM-SLE
CODE : 14M8
WEIGHT : 68 gr
(88x18x71)mm
IP 30

ویژگی ها

- ۳ عدد نشانگر برای اعلام
 - ۲ عدد نشانگر معرف
 - قابلیت تنظیم زمان های چپ گرد، استراحت، راست گرد
 - قابلیت انتخاب ۴ محدوده زمانی
 - نگهداری زمان سپری شده در حالت قطع برق در صورت نیاز
- L: وصل رله چپ گرد
OFF: استراحت
R: وصل رله راست گرد
- A روشن = S-S-S
B روشن = M-M-M
B,A روشن = M-S-M
B,A چشمک زن = H-S-H
- SSS: ثانیه - ثانیه - ثانیه
MMM: دقیقه - دقیقه - دقیقه
MSM: دقیقه - ثانیه - دقیقه
HSH: ساعت - ثانیه - ساعت

مشخصات فنی

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



ترموستات 96 شیوا امواج

TEMPERATURE CONTROLLER 96

ترموستات 96 شیوا امواج با بکارگیری سیستم PID و استفاده از ترموکوپل نوع K دارای قابلیت اندازه گیری و کنترل دما با دقت بالا می باشد.

ویژگی ها

- کنترل دما به دو روش ON/OFF یا PID
- دارای نمایشگر
- ۵ عدد نشانگر برای اعلام
- تنظیم دمای واقعی PV
- دمای تنظیمی SV
- UP: افزایش دما
- DOWN: کاهش دما
- AUTO TUNING: انتخاب پارامترهای کنترلر PID به صورت اتوماتیک
- RELAY: وصل رله
- ALARM: وصل رله آلارم (به صورت چشمک زن)
- اندازه گیری دما با دقت 1°C
- تنظیم دمای قطع و وصل رله در حالت کنترلر ON/OFF
- تشخیص قطع سنسور
- تنظیم باند قطع و وصل رله ALARM (HYSTERSIS)
- قابلیت کالیبره کردن دستگاه با مرجع مورد نظر

مشخصات فنی

- ولتاژ تغذیه: 180 - 250 VAC / 50 - 60 Hz
- محدودیت اندازه گیری دما: -100°C .. +1350°C
- نوع سنسور: ترموکوپل K
- دما: -20°C .. +65°C
- کارایی در رطوبت: 70%
- خروجی: ۲ عدد رله 10 A



ترموستات تابلویی شیوا امواج

TERMOSTAT



ترموستات تابلویی شیوا امواج جهت کنترل دمای تجهیزات گرمایشی و سرمایشی به کار برده می‌شود و همچنین می‌توان از آن به عنوان سوئیچ اتصال برای دستگاه های هشدار دهنده دمای بالا و پایین استفاده کرد.

MODEL : □ TC-70H
□ TC-70C
CODE : 15M1
WEIGHT : 46gr
(88x18x71)mm
IP 30

ویژگی ها

این ترموستات در دو مدل زیر ارائه می‌شود :

- TC-70H] در حالت نرمال اتصال بسته (NC) گرمایشی با افزایش دما اتصال باز
- TC-70C] در حالت نرمال اتصال باز (NO) سرمایشی با افزایش دما اتصال بسته

مشخصات فنی

- کارایی در دمای : $-20^{\circ}\text{C} \dots 80^{\circ}\text{C}$
- محدوده اندازه گیری دما : $0^{\circ}\text{C} \dots +70^{\circ}\text{C}$
- خروجی : $250\text{VAC} / 10\text{A}$
- هیستریزیس دمایی : $12 \pm 4^{\circ}\text{C}$
- تلورانس دمایی در دو مدل :
- TC-70H] برای دمای قطع شدن در حد بالا : $70 \pm 5^{\circ}\text{C}$ گرمایشی
-] برای دمای وصل شدن در حد پایین : $0 \pm 8^{\circ}\text{C}$
- TC-70C] برای دمای وصل شدن در حد بالا : $70 \pm 5^{\circ}\text{C}$ سرمایشی
-] برای دمای قطع شدن در حد پایین : $0 \pm 8^{\circ}\text{C}$

ساعت کاری شیوا امواج (سری N)

TIME COUNTER



ساعت کار شیوا امواج وسیله ای مناسب و ضروری برای کلیه دستگاه های صنعتی و خانگی می‌باشد . 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 49,999 (بیش از ۵ سال در صورت کارکرد ۲۴ ساعته) می‌باشد که بعد از گذشت این مدت زمان سیستم مجدداً از صفر شمارش را شروع خواهد کرد.

ویژگی ها

- اندازه گیری زمان با دقت بالا
- نمایشگر بزرگ : ساعت کوچک : دقیقه
- دارای ۳ عدد نشانگر برای اعلام
 - T : چشمک زن : زمان کل کارکرد دستگاه (غیر قابل RESET)
 - A : ثابت روشن : زمان کارکرد پس از آخرین RESET
 - R : 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

- ولتاژ تغذیه : $180 - 250\text{VAC} / 50 - 60\text{Hz}$
- ماکزیمم زمان کارکرد : 49,999 ساعت (5 سال)
- دقت نمایش زمان : 1 Min
- کارایی در دما : $-20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$
- رطوبت : 70%
- خروجی: رله 5A