

رله کنترل فاز سوپر دیجیتال SDP - 103X

این دستگاه تولید جدید شرکت میکرو الکترونیک ایران بوده که برای اولین بار علاوه بر اعمال کنترل های لازم قابلیت نمایش دیجیتال پارامترهای مختلف شامل ولتاژ خطوط سه گانه و در صد تا مقارنی ولتاژ را نیز دارا می باشد .

بکارگیری رله کنترل فاز سوپر دیجیتال بسیار ساده بوده و تنها کافی است 6 مشخصه زیر برای آن تنظیم گردد .

۱- ولتاژ قطع بالا برای هر سه فاز (HU) قابل تنظیم از 230 الی 290 ولت

۲- ولتاژ قطع پائین برای هر سه فاز (LU) قابل تنظیم از 200 الی 140 ولت

۳- زمان تاخیر در وصل (TON) قابل تنظیم از صفر الی 300 ثانیه

4- زمان تاخیر در قطع یا زمان عکس العمل (TOF) قابل تنظیم از صفر الی 30 ثانیه

5- درصد نامتقارنی مجاز ASYMETRIC (ASY) قابل تنظیم از 3 الی 40 درصد با قابلیت غیر فعال شدن (NOT)

6- نحوه نمایش مقادیر (SHO) به صورت اتوماتیک (AUT) یا فقط ولتاژ یکی از خطوط (L1 یا L2 یا L3) و یا درصد خطای نامتقارنی (ASY).

– پیشنهاد می شود در عمل نحوه نمایش را بر روی اتوماتیک (AUT) قرار دهید تا همواره از کلیه مشخصات شبکه آگاهی حاصل نمایید. در این حالت مقادیر ولتاژ فازها و درصد خطای نامتقارنی (ASY) به نوبت در فاصله هر 4 ثانیه با روشن شدن چراغ مربوطه به نمایش گذاشته خواهد شد.

– این دستگاه مجهز به سیستم قفل کلید بوده و با فشردن همزمان کلیدهای ∇ و Δ به مدت 5 ثانیه

به حالت قفل کلید (LOC) رفته و در صورت تکرار دوباره این عمل به حالت (ULC) باز بودن کلید رفته و کلیدها فعال می شوند ، حالت قفل بودن و یا باز بودن کلید ها در حافظه دائمی ثبت شده و با قطع برق تغییر حالت نخواهد داد (ایجاد کد رمز بر طبق سفارش قابل اجرا می باشد) .

طریقه تنظیم :

جهت قرائت مقادیر تنظیمی قبلی کافی است دکمه SET را فشرده تا به نوبت ۶ مشخصه تنظیمی قرائت شود (TOF و SHO,LU,HU,TON,ASY) در صورت نیاز به تغییر میتوان در همان لحظه نمایش مقادیر را توسط دکمه های ∇ و Δ تغییر داد این تنظیمات جدید سریعاً در حافظه دائمی دستگاه ثبت خواهد شد . در صورتیکه به مدت ۵ ثانیه هیچ دکمه ای فشرده نشود دستگاه با ثبت آخرین تغییرات به حالت کار عادی خود برگشت کرده و قطع برق

تغییری در تنظیمات ایجاد نمی نماید .

طریقه نصب :

کافی است سه فاز شبکه بعد از فیوزهای اصلی به ترمینالهای L_1 ، L_2 و L_3 و خط نول هم به ترمینال MP متصل شوند و ترمینالهای 15 و 18 نیز بصورت سری در مدار فرمان کنتاکتور قرار گیرند . در صورتیکه فازها جابجا باشند دستگاه خطای FAULT (FLT) به معنی خطای عمده را نمایش خواهد داد . در این حالت کافی است جای دو فاز را بر روی کنترل فاز با هم عوض نمود . پیغام خطای FLT (خطای عمده) در حالتی که نا متقارنی ولتاژها بیش از ۶۰ درصد باشد هم ظاهر خواهد شد . نمایش ولتاژ با روشن شدن چراغ خط مربوطه و چراغ نوع خطا و همچنین نمایش مقدار ولتاژ در آن لحظه صورت می پذیرد .

ASYMETRIC يا نا متقارنى

مشخصه اصلى كيفيت شبكه سه فاز

ASYMETRIC يا نا متقارنى ولتاژ در شبكه سه فاز

به علتهاى گوناگونى شامل افزايش يا كاهش ولتاژ يك يه دو خط ، به هم خوردن زاويه فازى ولتاژ ها از زاويه متقارن ۱۲۰ درجه ، وجود بيش از حد هارمونيكها و ... اتفاق مى افتد .

كم بودن مقدار نا متقارنى نشان دهنده ، مناسب بودن شبكه و بالا بودن آن نشانه وجود اشكالات جدى در شبكه سه فاز مى باشد . يك شبكه ايده آل سه فاز داراى نا متقارنى در حد صفر و ولتاژ هاى فازى صحيح (220 ولت و 380 ولت) مى باشد.

واضح است كه هيچ گاه شبكه ايده آل در اختيار نخواهيم داشت و نا متقارنى در حد ۲ الى ۷ درصد در اكثر موارد امرى طبيعى و غير مخرب مى باشد . مهمترين خصوصيت كنترل فاز سوپر

ديجيتال نمايش درصد نا متقارنى شبكه بصورت

دیجیتالی بوده که برای اولین بار توسط این شرکت ارائه شده است . با دانستن مقدار نا متقارنی در حالت عادی و در حالت دو فاز شدن موتور کاربر می تواند مقدار تنظیمی مناسبی را مابین این دو مقدار جهت قطع نا متقارنی در نظر گرفته و همواره از صحت عملکرد دستگاه مطمئن باشد .

در موتورهای سه فاز با قطع یک فاز بالشتک مربوط به آن فاز بصورت ژنراتور عمل کرده و ولتاژ برگشتی را روی خط ایجاد می نماید که گاهی در حد ولتاژ شبکه می باشد . اما به علت های مختلف از جمله پائین بودن دور موتور از دور سنکرون این ولتاژ برگشتی موتور از نظر فازی در زاویه صحیح قرار نداشته و با مقایسه شدن با دو فاز اصلی دیگر ایجاد یک نا متقارنی می نماید که وظیفه کنترل فازها در این حالت تشخیص این امر و صدور

فرمان قطع به کنتاکتور میباشد از وظایف دیگر آنها علاوه بر تشخیص جابجائی فاز ، کنترل صحیح بودن ولتاژها در حد مجاز نیز می باشد .

استفاده به عنوان محافظ ولتاژ سه فاز و تکفاز

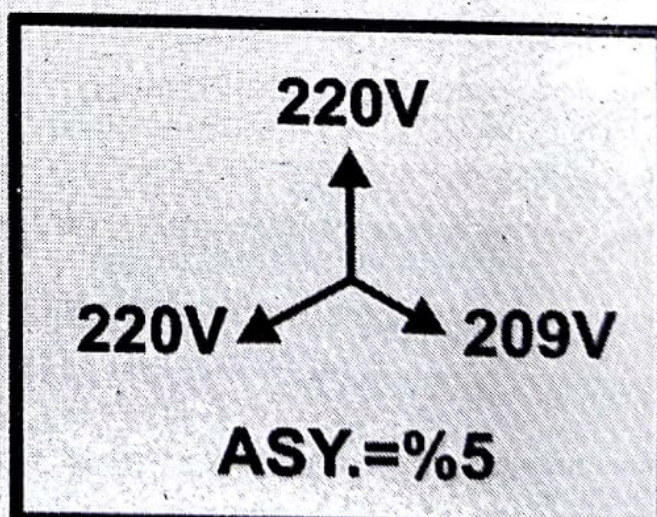
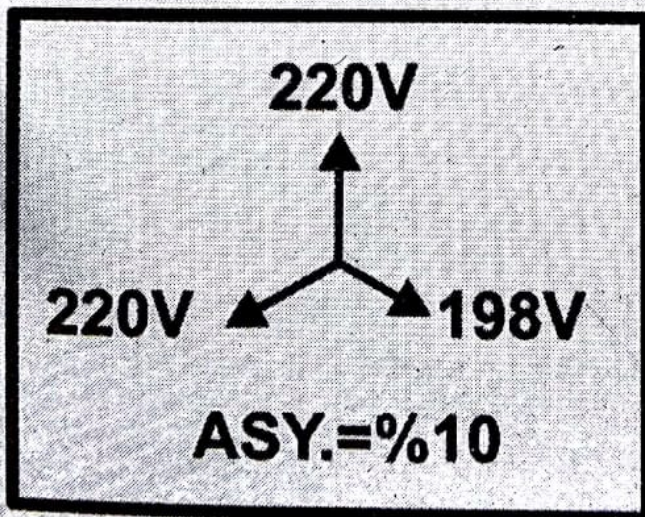
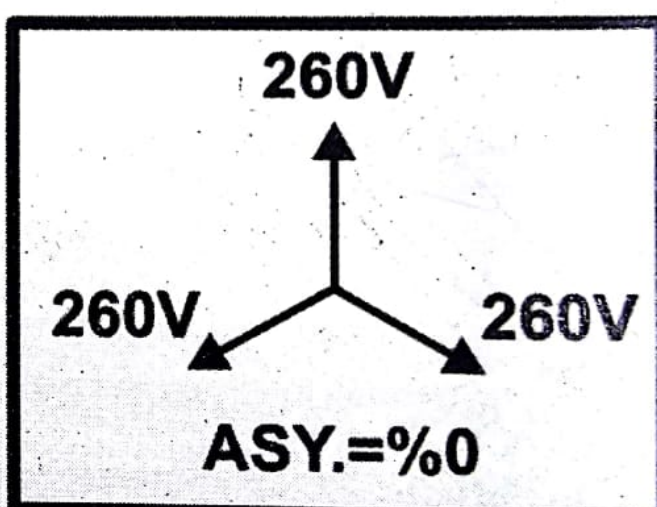
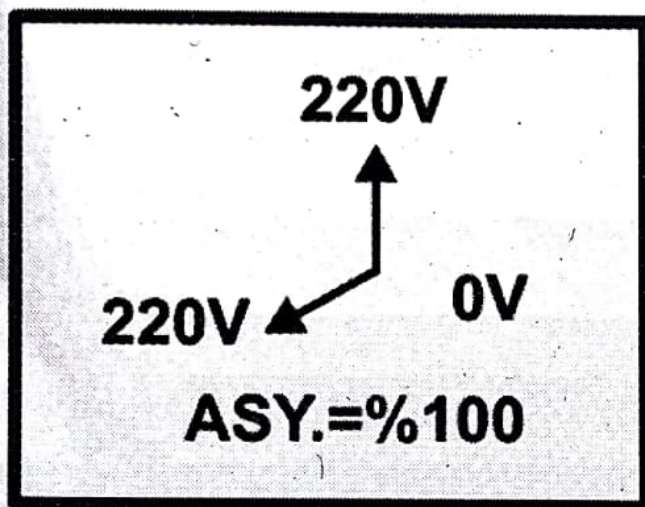
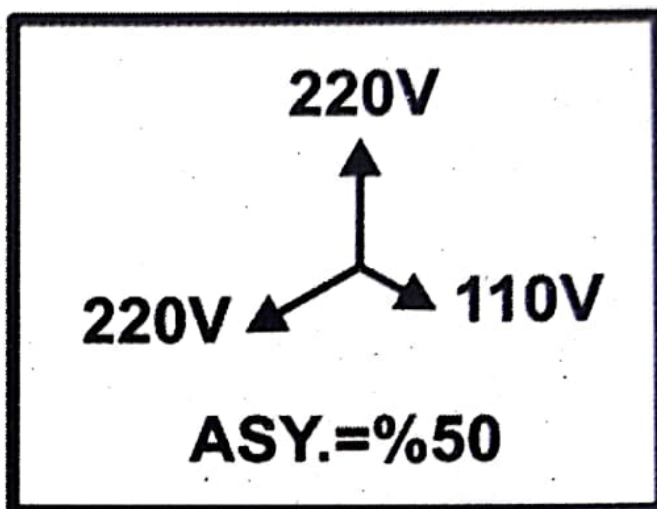
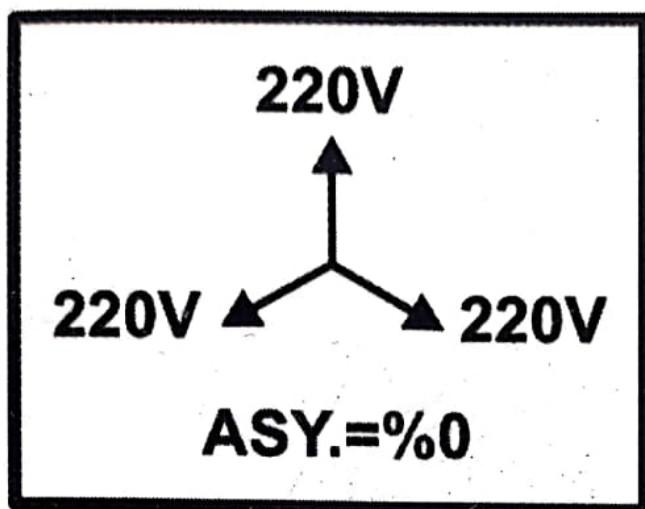
از خصوصیات جالب رله کنترل فاز سوپر دیجیتال SDP-103 این است که می توان از آن بعنوان یک محافظ ولتاژ سه فاز و یا تک فاز استفاده نمود .

با غیر فعال کردن خطای (ASY) نا متقارنی و قرار دادن آن در حالت (not) رله دیگر به خطاهای نا متقارنی و جابجائی فاز عکس العمل نشان نداده و بصورت یک رله کنترل ولتاژ سه فاز با قابلیت تعیین زمان تاخیر در وصل و تعیین ولتاژهای قطع پائین و بالا و زمان عکس العمل کارائی خواهد داشت . در صورت نیاز به استفاده در حالت کنترل ولتاژ تکفاز کافی است سه ترمینال L1 , L2 , L3 را به یکدیگر و

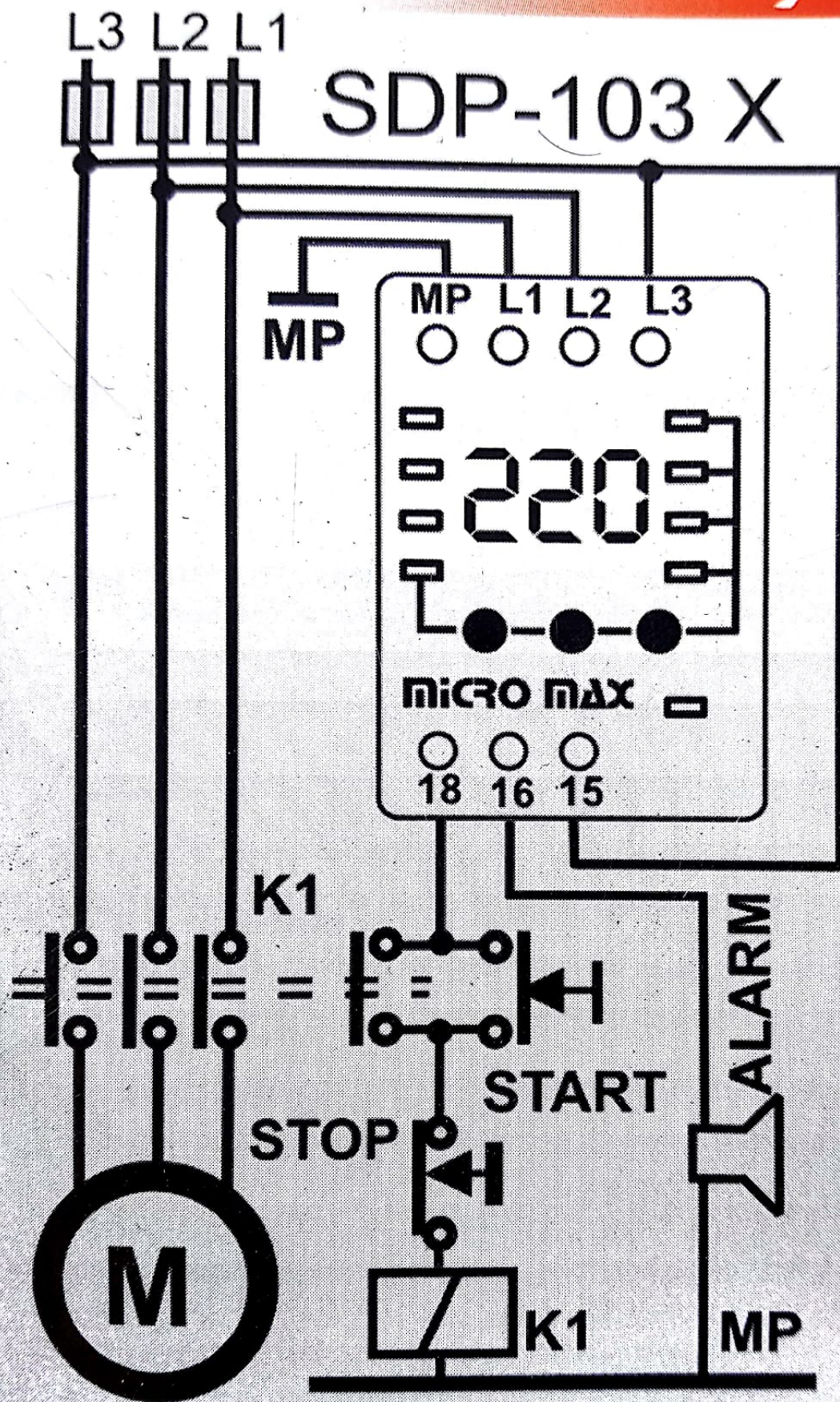
به فاز اصلی متصل نمود . رله های محافظ تکفاز جهت حفاظت از مدارات فرمان ، بوبین های کتاکتور ، دستگاه های سرد کننده مورد مصرف فراوان دارند و با استفاده از کتاکتور کمکی میتوان سرد کننده های بزرگ را نیز محافظت نمود .

کنترل فاز سوپر دیجیتال **SDP - 103X** (کنترل فاز دیجیتال) اختراع جدید شرکت میکرو الکترونیک ایران میباشد که با استفاده از فناوری روز دنیا طراحی و به تولید رسیده است .

هر گونه اقتباس از شکل محتوی ، عملکرد و مدارات داخلی دستگاه بدون اجازه کتبی این شرکت ممنوع بوده و متخلفین طبق قانون حمایت از مالکیت معنوی مصوبه ۱۳۸۶/۸/۷ مورد پیگرد قانونی قرار خواهند گرفت .



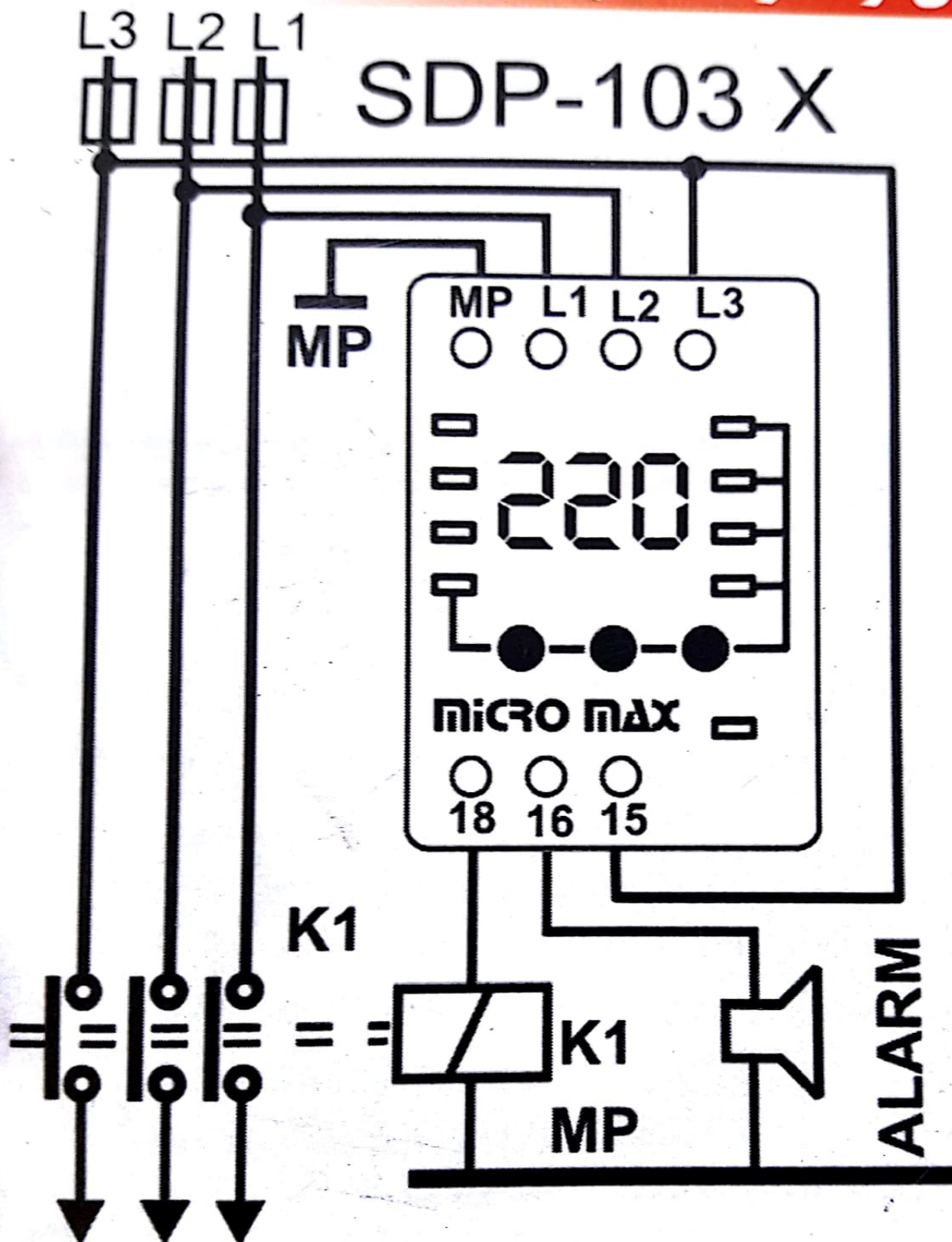
میزان درصد نا متقارنی در خطاهای مختلف ولتاژ



SDP - 103X

طریقه نصب کنترل فاز SDP - 103X

کنترل ولتاژ ۳ فاز



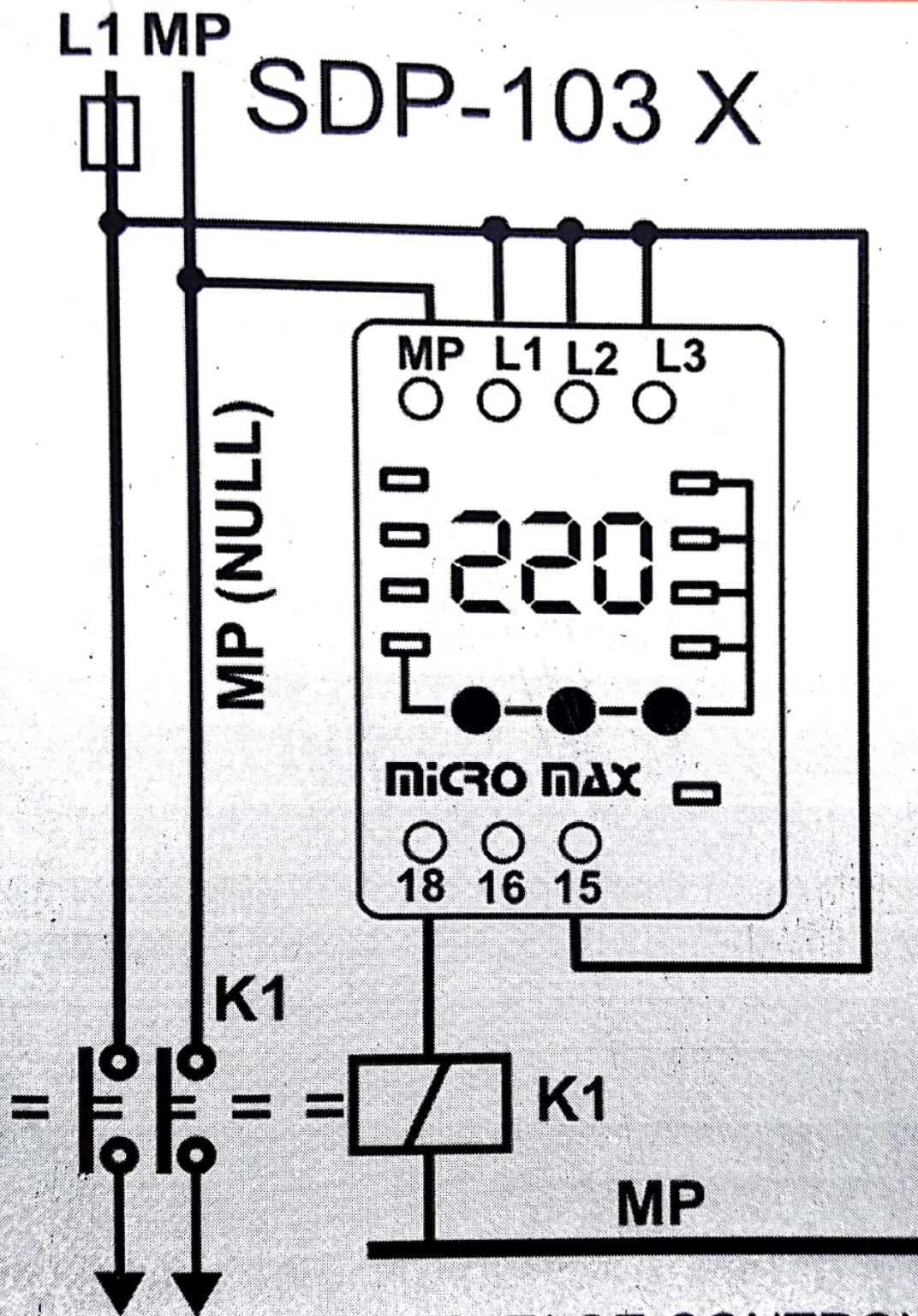
SDP - 103X

3 PH VOLTAGE CONTROL

*ASYMETRIC = (NOT) DISABLE

طریقه نصب به صورت کنترل ولتاژ سه فاز

کنترل ولتاژ تکفاز



SDP - 103X

1 PH VOLTAGE CONTROL

*ASYMETRIC = (NOT) DISABLE

طریقه نصب به صورت کنترل ولتاژ تک فاز

مشخصات فنی

ولتاژ تغذیه : سه فاز ۳۸۰ ولت ۵۰ هرترز
محدوده تنظیم درصد عدم تقارن : از ۳ الی ۴۰ درصد
محدوده تنظیم قطع ولتاژ بالا HU : از ۲۳۰ الی ۲۹۰ ولت
محدوده تنظیم قطع ولتاژ پائین LU : از ۲۰۰ الی ۱۴۰ ولت
محدوده تنظیم زمان تاخیر در وصل TON :
از صفر الی ۳۰۰ ثانیه با دقت یک ثانیه
محدوده تاخیر در زمان تاخیر در قطع TOFF :
از صفر الی ۳۰ ثانیه با دقت یک دهم ثانیه
نمایش خطای ولتاژ : روشن شدن چراغ خط مربوطه به
همراه نمایش چشمک زن مقدار ولتاژ
نمایش خطای عدم تقارن : روشن شدن چراغ (ASY) به
همراه نمایش چشمک زن مقدار آن تا ۶۰ درصد
نمایش خطای جابجایی فاز و عدم تقارن بیش از ۶۰ درصد :
روشن شدن چراغ ASY به همراه نمایش پیغام (FLT)
خطای عمده

تلفات داخلی : کمتر از ۲ وات

جمهوری اسلامی ایران
وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی
سازمان اسناد و کتابخانه ملی



سازمان اسناد و کتابخانه ملی

کتابخانه ملی
دفتر اسناد و کتابخانه ملی

دستگاه راه کنترل فاز دیجیتال

کتابخانه ملی
دفتر اسناد و کتابخانه ملی
کتابخانه ملی
دفتر اسناد و کتابخانه ملی
کتابخانه ملی
دفتر اسناد و کتابخانه ملی
کتابخانه ملی
دفتر اسناد و کتابخانه ملی





شرکت میکرو الکترونیک ایران

با بیش از ۲۷ سال تجربه تولید
پیشرو الکترونیک صنعتی در ایران

آشنایی با برخی از تولیدات دیگر این شرکت

- ولت متر ، آمپر متر ، ترموستات و تایمر دیجیتال
- مجموعه مولتی متر سه فاز 1 in 5 , 1 in 10
- کنترل فازهای آنالوگ در طرح های متنوع
- رله کنترل بار (MC1000-X رله اضافه جریان الکترونیکی سه فاز ، تک فاز)
- رله کنترل بار (اضافه جریان) دیجیتالی
- کنترل ولتاژ سه فاز و تکفاز VLC - 101X
- تایمرهای صنعتی در رنجهای مختلف
- رله کنترل سطح مایعات
- تایمر راه پله مینیاتوری
- فتوسل روشنایی
- انواع محافظهای دیجیتال و آنالوگ لوازم خانگی
- و دهها محصول دیگر و ...