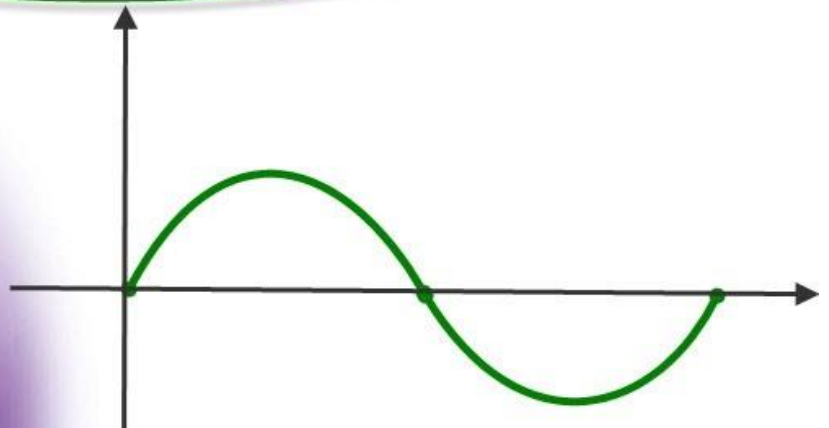


برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم



برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

موضوع پروژه:

رله های حفاظتی



برای خرید فایل word این پروژه [اینجا کلیک کنید](#).

(شماره پروژه = ۴۹۷)

پشتیبانی: ۰۹۳۵۵۴۰۵۹۸۶

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

مقدمه:

در تأسیسات الکتریکی مانند شبکه نقل انرژی، مولدها و ترانسفورماتورها و تجهیزات و اسباب و ادوات برقی در اثر نقصان عایق بندی و یا ضعف استقامت الکتریکی، دینامیکی و مکانیکی در مقابل فشارهای ضربه ای پیش بینی نشده و همچنین در اثر ازدیاد بیش از حد مجاز درجه حرارت، خطاهایی پدید می آید که اغلب موجب قطع انرژی الکتریکی می گردد.

این خطاها ممکن است به صورت اتصال کوتاه، اتصال زمین، پارگی و قطع شدگی هادی ها و خورد شدن و شکستن عایق ها و غیره ظاهر شود.

قطعات و وسایلی که چنین خطایی در آنها ایجاد می شود، باید بلا فاصله از شبکه ای که در آنها ایجاد می شود، باید بلا فاصله از شبکه ای که آنها را تغذیه می کند جدا گردند، تا از ازدیاد و گسترش خطا و از کار افتادن بقیه قسمتهای سالم شبکه جلوگیری گردد.

با وجود اینکه بخصوص در این چند سال اخیر پیشرفتهای چشم گیری نصیب صنعت برق گردیده است، جلوگیری از بروز خطا و اتصال در شبکه برق امریست تقریباً محال. با اینهمه خواسته مصرف کننده برق، انتقال و توزیع برق مطمئن و بدون وقفه است.

بعبارت دیگر شبکه باید طوری طرح ریزی شود که از یک پایداری و ثبات قابل قبول و تا حد امکان مطمئنی برخوردار باشد. امروزه قطع شدن برق برای مدت کوتاهی باعث مختل شدن زندگی فردی و قطع شدن برق کارخانه های صنعتی و مصرف کننده های بزرگ به مدت نسبتاً طولانی موجب زیان های جبران ناپذیر می شود. لذا قطع دستگاه ها و تجهیزات الکتریکی معیوب

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

از شبکه لازم است ولی کافی نیست. بلکه باید تدبیری بکار برده شود که برق مصرف کننده ای که در اثر بوجود آمدن عیب فنی از شبکه قطع شده است، در کوتاه ترین مدت ممکنه مجدداً تأمین گردد. انتقال برق بدون وقفه را دستگاه ها و وسایل حفاظتی تأمین می کنند که ما به آنها رله^۱ می گوئیم.

در تفسیر و توضیح رله همین بس که بگوئیم رله یک دستگاه حفاظتی جهت حفاظت تأسیسات صنعتی و خطوط تولید، انتقال و توزیع برق است.

پیش از این کتابها و مقالات بسیاری در رابطه با مفهوم رله، ساختمان رله، انواع رله شیوه و محل بکارگیری و اصولاً در مورد جزئیات رله انتشار یافته اند.

دانشجویان در دانشگاه ها مطالبی در مورد رله و حفاظت می آموزند، اما در بازار کار و صنعت امروز، رله های حفاظتی و زمان خاصی پدید آمده اند که شاید نامشان هم در این کتابها و مقالات درج نشده باشد. لذا یک ناهماهنگی خاصی

1)

Relais

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

بین آموخته های پیشین با صنعت روز وجود دارد که باید این ناهماهنگی بر طرف شود .
 البته این درست است که تا وقتی در مورد پایه و اساس مطلبی اطلاعاتی نداشته باشیم ، مطالب روز هم برایمان نامفهوم است . پس چه بهتر که در ادامه آموزش مطالب باید ، آشنایی با صنعت نوین هم در طرح برنامه آموزش قرار گیرد . تحقیقاتی که این جانب در مورد رله ها انجام داده ام مربوط به آشنایی با انواع رله های می باشد که امروزه ساخته شده و در صنعت ما مورد استفاده قرار می گیرد . شرکت هایی که این رله ها را می سازند چه ایرانی و چه خارجی ، همه آنها از یک سیستم پیروی می کنند و علت انتخاب از میان آنها فقط اطلاعات جامع و کاملی است که از این شرکتها بدست آمده است . وگرنه همه رله می سازند ، رله هایشان مشابه یکدیگر بوده است و از نظر نوع عملکرد و شیوه استفاده همگی یک هدف را دنبال می کنند . رله هایی که در قسمتهای گوناگون توضیح داده شده است مثل رله کنترل بار ، کنترل فاز و بیشتر در صنایع صنعتی و تولیدی برای حفاظت مصرف کننده ها می باشد . از آنجایی که استفاده از رله های خاص (مثل دیستانس و دیفرانسیل) بسیار محدود می باشد . اطلاعات جمع آوری شده در مورد این رله ها بسیار کلی می باشد .

رله هایی که در بازار صنعت ایران مورد استفاده قرار می گیرند عبارتند از :

۱ - رله های حفاظتی : دیستانس ، دیفرانسیال ، کنترل بار و ...

۲ - رله های ترکیبی : محافظ موتور ، کنترل دور ، راه انداز و

۳ - رله های زمانی : انواع تایمرهای صنعتی

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

۴ - آشکار سازها : CT ها ، ترانس دیوسرها و

رله دیستانس Distance

Relay

DSR 600

DSR 650

رله دیستانس یک رله حفاظتی است که زمان قطع آن تابع مقاومت طول سیم می باشد . در

اغلب اوقات باید زمان قطع رله تابع محل اتصال کوتاه نسبت به رله باشد ، و از این جهت باید

زمان قطع رله ، تابع جهت معینی از انرژی اتصال کوتاه نیز گردد . از آنجا که در رشد تأسیسات

برقی رابطه مستقیمی بین مقاومت و طول سیم موجود است ، لذا با استفاده از رله دیستانس بعنوان

رله حفاظتی در سراسر خطوط انتقال انرژی عملاً مشکل حفاظت موضعی و سلکتیو و تنظیم

جهش زمانی رله های پی در پی نیز برطرف می شود .

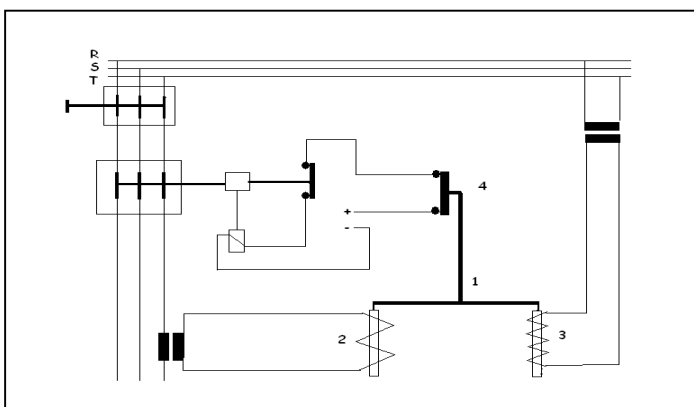
رله های دیستانس رله هایی سلکتیو بوده و برای حفاظت سریع در شبکه های غربالی که از

چند طریق تغذیه می شوند مورد استفاده و بهره برداری قرار می گیرند مرکز ستاره این

شبکه ها می تواند ایزوله و یا توسط محدود نمودن جریان به سیستم حفاظت زمین متصل گردیده

باشد . رله دیستانس می تواند در خطوط هوایی و کابلهای زمینی محل اتصال کوتاه را مشخص

نماید . در شکل زیر ساختار ساده رله دیستانس نشان داده شده است .



برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

طرز کار رله دیستانس را می توان به کمک شکل بالا به طور ساده بیان نمود.

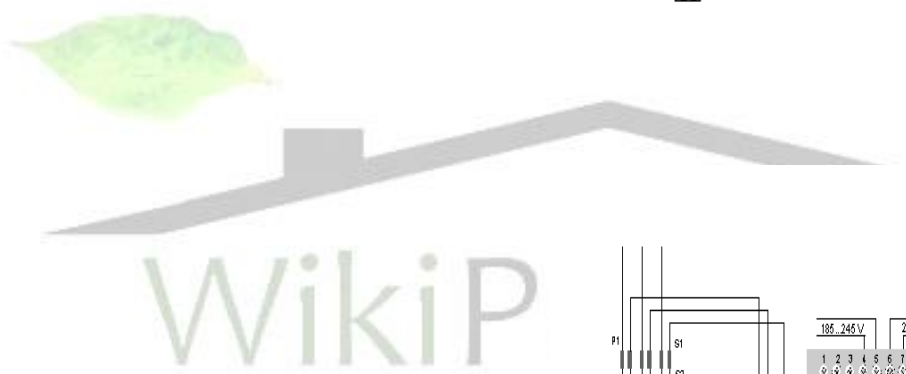
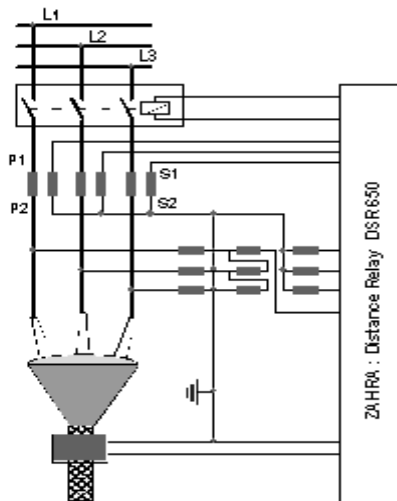
از الکترومغناطیس ۲ جریانی که متناسب با جریان اتصال کوتاه است عبور می کند ، به محض اینکه جریان اتصال کوتاه به مقدار معینی رسید ، هسته داخلی آن جذب شده و کنتاکت ۴ بسته بسته می شود و در نتیجه مدار رله قطع کننده کلید اصلی بسته شده و سبب قطع کلید می گردد . در ضمن الکترو مغناطیس ۳ نیز بر روی فشارخط بسته شده واز بوبین آن جریانی که متناسب با فشار این نقطه از شبکه است عبور می کند.

الکترو مغناطیس ۳ نیروی مقاوم رله را تولید می کند و سبب گشتاوری در خلاف جهت گشتاور نیروی الکتریکی و مغناطیس ۲ می شود . لذا هرچه ولتاژ بیشتر باشد یا به عبارت دیگر هرچه اتصال کوتاه از محل نصب رله دور تر باشد نیروی مقاوم الکترومغناطیس ۳ بیشتر و در ضمن مقاومت ظاهری خط تا نقطه اتصالی نیز بیشتر می شود .

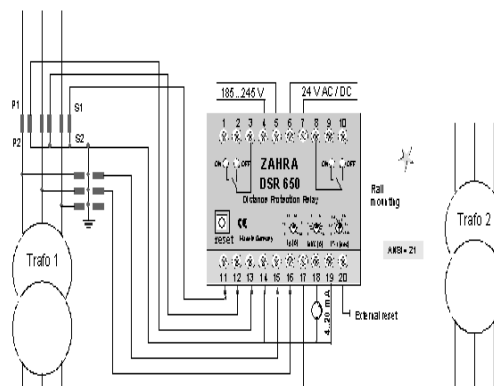
اساس کارهای « DSR 650 ZAHRA » نیز از این اصل پیروی می کند که در شکل های زیر طریقه نصب آن مشخص گردیده است.



برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم



WikiP



برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

رله دیفرانسیال

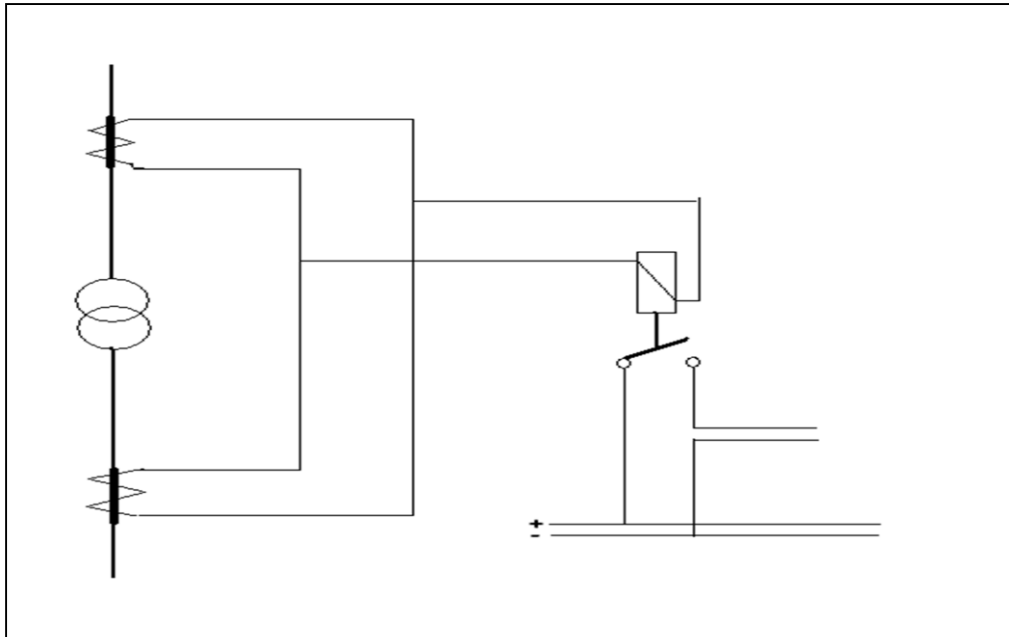
Relay

ZAHRA DER 600

برای حفاظت سیم های کوتاه ، مثلاً در داخل نیروگاه و یا پست ترانسفورماتورها بعلت کوچک بودن امپدانس آن نمی توان از رله دیستانس استفاده کرد . لذا در اینگونه موارد بیشتر از رله دیفرانسیل استفاده می شود .

رله دیفرانسیل براساس مقایسه جریانها (تراز جریانی) کار می کند و بدینوسیله جریان در ابتدا و انتهای وسیله ای که باید حفاظت شود سنجیده شده و با هم مقایسه می شود . این تفاوت جریان در دو طرف محدوده حفاظت شده اغلب در اثر اتصال کوتاه یا اتصال زمین و غیره بوجود می آید . در صورتیکه قبل از اتصالی شدن مسلماً جریانهای دو طرف با هم برابر هستند . در شکل زیر طرز اتصال رله دیفرانسیل را برای حفاظت یک ترانسفورماتور بطور شماتیک و ساده نشان داده شده است .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم



همان طور که مشاهده می شود اگر برابری جریان در دو طرف محدوده حفاظت از بین برود . اختلاف جریان از مدار رله عبور کرده و باعث تحریک آن می شود که مستقیم یا غیر مستقیم سبب قطع کلید شبکه می گردد . رله ZAHRA DER 600 یک رله دیفرانسیل است که در شکل زیر نمایان است . جریانهای ترانسهای جریان قبل و بعد از ترانس اصلی وارد ترمینال های مربوطه شده و اگر در این زمان اختلاف جریانی پدید آید سبب تحریک دو رله می شود که خروجی های آن از رله بیرون می رود . به محض برطرف کردن خطا باید دکمه Reset رازده تا رله به حالت اول خود باز گشته و جریان اضافی از رله بیرون رود . (یا به عبارتی دیگر حافظه دستگاه پاک شود) .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

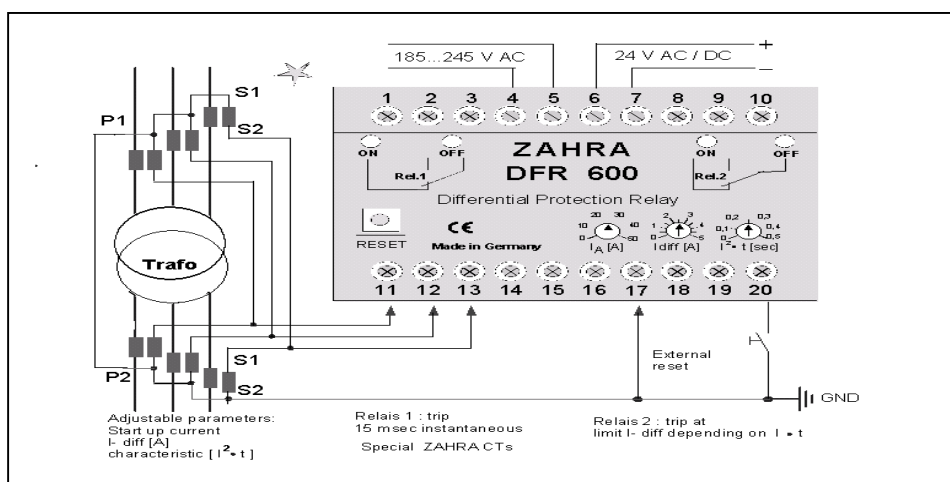
این رله دارای سه کنترل انتخابی می باشد که به قرار زیر است :

(۱) محدوده جریان : نشان می دهد که از صفر تا چه جریانی را می توانیم تحت حفاظت قرار

دهیم .

(۲) اختلاف جریان : به ما اجازه انتخاب عملکرد رله در اختلاف جریانهای متفاوت را می دهد .

(۳) زمان : زمان تأخیر در قطع مدار و سرعت عملکرد رله را در اختیار ما قرار می دهد.



رله کنترل بار مدل OLR

* جایگزین بی متال

* مدار الکترونیکی با عمر بسیار زیاد

* دقیق و مطمئن در تمامی شرایط

* عدم وابستگی به دمای محیط

* بدون استهلاک مکانیکی

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

* قابلیت تحمل جریان راه اندازی با زمان قابل تنظیم

* رنجهای متنوع جریانی > ۱

5-50A, 24-60A, 12-30A, 6-15A, 4-10A, 1-5A

* قابلیت تنظیم جریان > ۱

* قابلیت تنظیم زمان تأخیر در قطع برای > ۱

* محافظت در برابر جریانهای لحظه ای زیاد >> ۱

* دارای دو سیگنال نمایشگر

* ولتاژ ورودی INPUT

* حالت خطا FAULT

اصول کار :

رله کنترل بار برنا جهت محافظت دستگاه های سه فاز در برابر اضافه جریان طراحی شده است و جایگزین بسیار مطمئن برای بی متال می باشد. عملکرد این دستگاه در حالت زیر می باشد :

عملکرد تأخیری :

در صورتیکه جریان از حد تنظیم شده افزایش یابد رله بصورت تأخیری عمل خواهد کرد. پس از افزایش جریان از حد انتخاب شده، زمان سنجی آغاز می شود و (اگر تا پایان زمان انتخاب شده جریان کاهش نیابد) پس از اتمام زمان، رله خروجی قطع خواهد شد. (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۸ قطع شده، به ۱۶ متصل می گردد)، در این لحظه سیگنال حالت خطا (FAULT) روشن می گردد.

عملکرد لحظه ای :

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

در صورتیکه جریان بیشتر از ۲ برابر حد تنظیم شده افزایش یابد، رله سریع عمل خواهد کرد. در این حالت در صورتیکه جریان از ۲ برابر حد > ۱ بیشتر شود رله خروجی با تأخیر ثابت 50mSec قطع خواهد شد.

عملکرد راه اندازی :

پس از وصل تغذیه دستگاه، طی مدت تنظیم شده مدارات > ۱ و >> ۱ غیر فعال هستند و هیچگونه اضافی جریانی تشخیص داده نمی شود. لذا دستگاه در برابر جریان راه اندازی که معمولاً چندین برابر جریان نامی است تشخیص خطا نمی دهد. بمنظور استفاده از این قابلیت، حتماً رله کنترل بار همزمان با برق دار شدن الکترو موتور برق دار شود.

هنگامیکه ولتاژ تغذیه بر ترمینالهای A1, A2 رله کنترل بار اعمال شود رله خروجی وصل شده و سیگنال Power روشن می شود. (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۶ قطع شده، به ۱۸ متصل می گردد).

پس از اتمام زمان راه اندازی که توسط دسته DELAY تنظیم می شود، دستگاه می تواند تشخیص اضافه جریان دهد.

اگر جریان بار از مقدار > 1 که توسط دسته CURRENT تنظیم می شود، تجاوز کند زمان سنجی آغاز می شود، این زمان با استفاده از ترمینالهای Z1, Z2, Z3 انتخاب می شود.

پس از اتمام زمان انتخاب شده رله خروجی قطع می شود. (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۸ قطع و به ۱۶ متصل می گردد).

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

در صورتیکه قبل از اتمام زمان انتخاب شده جریان به حد مجاز بر گردد زمان سنجی قطع شده و هیچگونه تغییری در خروجی پدید نمی آید .

تذکر : در این حالت ترمینالهای A1 و A2 باید با بوبین کنتاکتور به صورت موازی و ترمینالهای ۱۵ و ۱۸ با کنتاکت خود نگهدار سری شوند .

عملکرد قفل شونده : (انتخابی)

در صورتیکه ترمینالهای K1 و K2 به متصل شوند ، دستگاه در حالت قفل شونده عمل می نماید . در این حالت پس از اینکه خطا پیش آمد رله خروجی قطع گشته سیگنال FAULT روشن می شود و (حتی پس از بر طرف شدن خطا) در همین وضعیت باقی می ماند تا شستی Reset که روی دستگاه تعبیه شده فشرده شود . سپس رله خروجی وصل می شود و سیگنال FAULT نیز خاموش می گردد . در صورتیکه ترمینال K1 و K2 باز باشند ، دستگاه بصورت اتوماتیک عمل می کند (Auto Reset) و هر بار ، پس از اینکه خطا بر طرف شود ، خروجی به وضعیت عادی باز می گردد .

تذکر : در این حالت ترمینال های A1 و A2 باید مستقیماً به برق شبکه متصل و ترمینالهای ۱۵ و ۱۸ با شستی استوپ سری شوند .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم



طریقه نصب :

* استفاده از مدار تشخیص راه اندازی :

ترمینالهای A1 و A2 باید با بوبین کنتاکتور موازی شوند .

ترمینالهای ۱۵ و ۱۸ با کنتاکت خود نگهدار در مدار فرمان سری می شوند.

تذکر : در این حالت نمی توان از عملکرد قفل شونده استفاده نمود .

* استفاده از عملکرد قفل شونده :

ترمینالهای A1 و A2 به فاز و نول شبکه متصل می شوند .

ترمینالهای ۱۵ و ۱۸ با شستی استوپ در مدار فرمان سری می شوند .

اگر ترمینالهای K1 و K2 باز باشند دستگاه در حالت اتوماتیک و در صورتیکه به هم

متصل شوند ، دستگاه در حالت قفل شونده عمل می نماید.

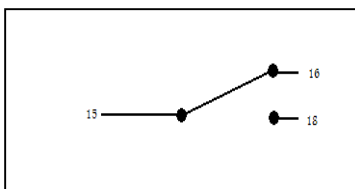
تذکر : در این حالت نمی توان از مدار تشخیص راه اندازی استفاده نمود .

* سیم حامل جریان سه فاز دستگاه مورد حفاظت ، از داخل لوله های موجود در جعبه کنترل

بار عبور می کنند .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

تذکر : در مواردی که برای جریانهای خیلی زیادتر از این دستگاه استفاده می شود ، با استفاده از سه عدد ترانس جریان باید جریان بار به محدوده جریان نامی دستگاه کاهش داده شود و سیمهای ثانویه ترانس جریانها از داخل دستگاه کنترل بار عبور داده می شوند .



مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه : ۲۲۰ ولت متناوب

رله خروجی : یک کنتاكت C/O

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

تلفات داخلی : ۳ وات

جریان کنتاكت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب ، ۶ آمپر ۲۸ ولت مستقیم

تأخیر > ۱ : ۰/۵ ، ۲ ، ۴ ، ۶ ثانیه ، قابل انتخاب

محدوده رنج جریان بار (سه فاز) : قابل تنظیم ۱ تا ۵ آمپر ، ۴ تا ۱۰ آمپر ، ۶ تا ۱۵ آمپر ، ۱۲

تا ۳۰ آمپر ، ۲۴ تا ۶۰ آمپر و ۵ تا ۵۰ آمپر

تأخیر راه اندازی : ۱/۵ تا ۳۰ ثانیه ، قابل تنظیم

تأخیر >> ۱ : ۵۰ میلی ثانیه

نوع نصب : در تمام جهات

کلیه مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشد .

رله کنترل بار مدل OLM

* جایگزین بی متال

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

* مدار الکترونیکی با عمر بسیار زیار

* دقیق و مطمئن در تمامی شرایط

* عدم وابستگی به دمای محیط

* بدون استهلاک مکانیکی

* دارای رنج های متنوع جریانی

5-50A, 24-60A, 12-30A, 6-15A, 4-10A, 1-5A

* قابلیت تنظیم زمان تأخیر در قطع توسط دسته DELAY

* قابلیت تنظیم جریان توسط دسته AMPERS

* دارای دو حالت عملکرد قفل شونده و اتوماتیک (توسط ترمینالهای K1 و K2)

* دارای دو سیگنال نمایشگر

* حالت خطا FAULT

* وصل خروجی OUT

اصول کار :

راه کنترل بار برنا جهت محافظت دستگاه های سه فاز در برابر اضافه جریان طراحی شده است و

جایگزین بسیار مطمئن برای بی متال می باشد .

عملکرد دستگاه :

۱) ترمینالهای A1 و A2 به برق شبکه متصل گردد .

۲) ترمینالهای ۱۵ و ۱۸ با بوبین کنتاکتور سری شوند .

۳) سیم های جریان از داخل لوله های دستگاه عبور نماید .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

۴) با اتصال برق شبکه به ترمینال های A1 و A2 سیگنال OUT روشن شده ترمینال ۱۵ به ۱۸ متصل شده و دستگاه آماده حفاظت می باشد.

۵) با زدن دکمه Start در مدار قدرت سیستم راه اندازی می شود.

۶) در صورتی که جریان راه اندازی موتور بیش از حد تنظیمی توسط دسته AMPERS باشد سیگنال FAULT روشن شده و پس از راه اندازی خاموش می گردد.

تذکر: باید توجه داشت که مدت زمان راه اندازی باید توسط دسته DELAY تنظیم شود، تا در زمان راه اندازی خروجی قطع نگردد.

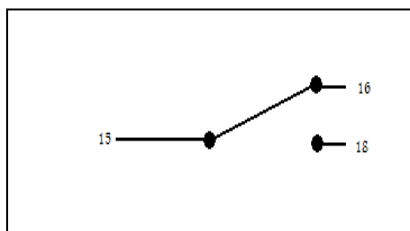
۷) در هنگام کار اگر خطایی پدید آید سیگنال FAULT روشن شده و پس از اتمام زمان تنظیمی توسط دسته DELAY سیگنال OUT خاموش و رله داخلی دستگاه قطع می گردد.

در صورتیکه در مدت زمان تنظیمی خطا بر طرف نشود سیگنال FAULT خاموش شده و رله خروجی قطع نمی گردد.

۸) هنگامیکه ترمینالهای K1 و K2 به هم متصل نباشند پس از بر طرف شدن خطا دستگاه باید به وسیله دکمه Reset راه اندازی شود.

۹) در صورتیکه ترمینالهای K1 و K2 به هم متصل باشند پس از بر طرف شدن خطا و گذشت زمانی حدود ۵۰ ثانیه دستگاه به صورت اتوماتیک راه اندازی می شود.

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم



مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه : ۲۲۰ ولت متناوب ۵۰ هرتز

تلفات داخلی : ۳ وات

جریان کنتاكت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب

تأخیر در قطع : ۱ تا ۲۰ ثانیه ، قابل تنظیم توسط دسته DELAY

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

تأخیر در وصل : پس از رفع خطا حدود ۵۰ ثانیه

محدوده جریان : ۱ تا ۵ ، ۴ تا ۱۰ ، ۶ تا ۱۵ ، ۱۲ تا ۳۰ ، ۲۴ تا ۶۰ ، ۵ تا ۵۰ آمپر ، قابل تنظیم

توسط دسته AMPERS

رله خروجی : یک کنتاکت C/O

نوع نصب : در تمام جهات

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

رله کنترل فاز مدل ASN

* تشخیص تغییر توالی فاز

* تشخیص قطع یک فاز

* حساسیت در برابر عدم تقارن ولتاژ سه فاز

* تشخیص کاهش ولتاژ شبکه

* قطع سریع در صورت بروز خطا

* قابلیت انتخاب زمان وصل پس از رفع خطا

* قطع سریع در صورت بروز خطا

* دارای سیگنالهای نمایشگر خطاهای مختلف و حالت عادی

* حفاظت الکترو موتور در مقابل اختلالات شبکه

* قطع فاز

* جابه جایی فاز

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

* افت ولتاژ بیش از حد مجاز

* عدم تقارن بیش از حد ولتاژ سه فاز

* شوک ناشی از قطع و وصل متوالی برق

اصول کار :

* پس از وصل شدن سه فاز و نول به ترمینالهای MP , T , S , R دستگاه شروع بکار می کند .

* هر بار پس از بر طرف شدن خطا ، دستگاه زمان سنجی را آغاز می کند پس از اتمام زمان

انتخاب شده (DELAY) سیگنال OUT روشن شده و رله داخلی دستگاه وصل می شود . (اتصال

داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۶ جدا شده و به ۱۸ وصل می شود .)

تذکر : در صورتیکه وضعیت سه فاز عادی نباشد ، زمان سنجی آغاز نمی شود .

در صورتیکه اشکالی (مانند افت ولتاژ ، قطع یک فاز ، و یا جابه جایی فاز ها) در شبکه پدید آید ،

سیگنال خطای مربوطه روشن شده و همزمان با خاموش شدن سیگنال خروجی ، رله داخلی نیز

قطع می شود (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۸ جدا شده و به ۱۶ وصل می شود .)

تذکر : در صورتیکه هنگام شروع به کار دستگاه خطایی در شبکه سه فاز باشد ، سیگنال مربوطه

روشن مانده و رله داخلی وصل نمی شود .

سیگنالهای خطا :

* VOLT: در صورتیکه ولتاژ سه فاز به کمتر از ۳۰۰ ولت کاهش یابد ، روشن می شود .

* SEQU : در صورتیکه ترتیب فاز های شبکه عوض شود روشن می شود.

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آر م سایت و به همراه فونت های لازمه

* PHASE FAILURE : هنگامیکه شبکه دو فاز می شود و یا عدم تقارن بین ولتاژ فازها از

حد تنظیم شده (توسط دسته پتانسیومتر SENS.) بیشتر شود ، روشن می شود .

تذکر توجه داشته باشید که رله کنترل فاز مستقیماً سه فاز را قطع و وصل نمی کند ، بلکه به

کنتاکتور فرمان قطع و وصل می دهد .

طریقه نصب و راه اندازی :

* سه فاز به ترمینالهای T,S,R و نول به ترمینال MP رله کنترل فاز وصل می شوند .

تذکر : دقت شود که نول تابلو دقیقاً به نول شبکه وصل شده باشد .

در صورتیکه نول تابلو با نول واقعی اختلاف پتانسیل داشته باشد ، رله کنترل فاز خطا می کند .

* ترمینالهای ۱۵ و ۱۸ مانند شستی استپ در مدار فرمان سری می شوند .

تذکر : کنتاکت بی متال یا رله کنترل بار برنا مدل OLR (در صورت وجود) با شستی استپ

سری می شود .

* در صورتیکه پس از نصب دستگاه ، سیگنال SEQU (توالی فاز) روشن بود ، بایستی جای دو

فاز روی ترمینالهای رله کنترل فاز عوض شود (مثلاً S با R عوض شود) تا سیگنال خاموش

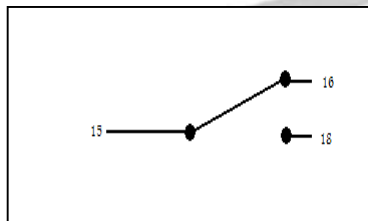
گردد .

* با پیش آمدن هر یک از خطاهای مذکور رله داخلی سریعاً قطع می شود و پس از بر طرف

شدن خطا ، رله پس از مدت زمانی که توسط دسته DELAY تنظیم می شود ، وصل می گردد .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

* حساسیت در برابر عدم تقارن بین ولتاژهای سه فاز توسط SENS تنظیم می شود. بطور معمول تنظیم حساسیت روی ۱۰٪ مناسب است (حدود وسط قرار گیرد) ولی برای موتورهای بزرگتر ۵٪ و برای موتورهای کوچکتر تا ۱۵٪ نیز مجاز است.



مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه : ۳۸۰ ولت متناوب چهار سیمه

رله خروجی : یک کنتاكت C/O

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

حساسیت قطع فاز : ۵٪ تا ۱۵٪ قابل تنظیم توسط دسته SENS

تأخیر در وصل : ۰/۵ تا ۳۰ ثانیه ، قابل تنظیم توسط دسته DELAY

تلفات داخلی : حدود ۳ وات

جریان کنتاكت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب ۶ آمپر ۲۸ ولت مستقیم

نوع نصب : در تمام جهات

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

سوپر کنترل فاز مدل SPR

* محافظت در برابر قطع فاز شبکه

* محافظت در برابر اتصال ناقص کنتاکتور

* محافظت در برابر افت ولتاژ شبکه

* محافظت در برابر جابجایی فازها

* تشخیص قطع فاز در سمت شبکه فشاری قوی

* تأخیر در قطع (هنگام وقوع خطا) ثابت ۰/۵ ثانیه

* محافظت در برابر عدم تقارن ولتاژ شبکه ۵٪ الی ۱۵٪

* تأخیر در وصل (پس از رفع خطا) قابل تنظیم بین ۰/۵ تا ۳۰ ثانیه

* دارای ۴ سیگنال

* نمایشگر وضعیت کنتاکت خروجی OUT

* نمایشگر قطع فاز PHASE FAILURE

* نمایشگر توالی فاز نادرست SEQU

* نمایشگر افت ولتاژ شبکه VOLT

اصول کار :

این دستگاه بمنظور حفاظت موتورهای سه فاز در برابر کاهش بیش از حد ولتاژ شبکه ، عدم

تقارن ولتاژ سه فاز ، قطع فاز و جابه جایی فازها طراحی شده است .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

در بسیاری از موارد عامل سوختن الکترو موتور اتصال ناقص کنتاکتهای کنتاکتور می باشد . در سیستمهای معمولی چنین خطایی قابل تشخیص نمی باشد ولی این دستگاه چنین قابلیتی را دارد که ، با اتصال خروجی کنتاکتور یا سرهای موتور به ترمینالهای U,V,W در صورت قطع شدن فاز موتور فرمان قطع داده شده و از کار کردن دو فاز موتور جلوگیری می شود .

با اتصال سه فاز اصلی و نول به ترمینالهای MP, T,S,R در صورتیکه سه فاز شبکه متقارن باشند ، ولتاژ در حد استاندارد و ترتیب فازها نیز صحیح باشند پس از تأخیر تنظیم شده توسط دسته DELAY رله عمل می کند ، کنتاکت ۱۵ از ۱۶ جدا شده به ۱۸ وصل می گردد و سیگنال OUT روشن می شود . پس از وصل شدن کنتاکتور قدرت ، در صورتیکه سه فاز خروجی کنتاکتور به ترمینالهای U ,V,W متصل شده باشند ، اگر هر سه فاز وصل باشند سیستم به کار عادی خود ادامه می دهد .

ولی اگر خروجی کنتاکتور دو فاز باشد ، یا کلاً شبکه دو فاز شود ، یا بین فازهای شبکه عدم تقارن باشد (در صورت تجاوز از حد تنظیم شده توسط دسته SENS.)

خروجی بلا فاصله قطع شده ، سیگنال قطع فاز (PHASE FAILURE) روشن می شود .

در صورت کاهش بیش از حد ولتاژ سه فاز شبکه (حدود ۲۵٪) نیز خروجی قطع شده سیگنال VOLT روشن می شود و بالاخره در صورت جابجائی فاز سیگنال توالی فاز (SEQU) روشن می شود .

در هر حال پس از رفع اختلال تایمر دستگاه عمل کرده ، پس از اتمام مدت زمان تنظیم شده توسط دسته DELAY خروجی وصل می شود .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم



مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه : سه فاز چهار سیمه ۳۸۰ ولت

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

تلفات داخلی : حدود ۳/۵ وات

حساسیت تقارن ولتاژ : ۵٪ تا ۱۵٪ قابل تنظیم توسط دسته SENS.

تأخیر در قطع : ۰/۵ ثانیه

تأخیر در وصل : ۰/۵ تا ۳۰ ثانیه ، قابل تنظیم توسط دسته DELAY

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

رله خروجی : یک کنتاکت C/O

جریان کنتاکت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب ۶ - آمپر ، ۲۸ ولت مستقیم

نوع نصب : در کلیه جهات

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

رله کنترل فاز بدون نول مدل TPM

(مخصوص شبکه سه فاز سه سیمه)

* تشخیص تغییر توالی فاز

* تشخیص قطع یک فاز

* حساسیت در برابر عدم تقارن ولتاژ سه فاز

* تشخیص کاهش ولتاژ شبکه

* تشخیص افزایش ولتاژ شبکه

* قابلیت انتخاب زمان وصل پس از رفع خطا

* دارای سیگنال های نمایشگر تغذیه ورودی ، حالت عادی (رله خروجی) ، توالی فاز ، عدم

متقارن ولتاژ سه فاز ، افت ولتاژ ، افزایش ولتاژ

اصول کار :

پس از وصل شدن سه فاز به ترمینالهای T,S,R و تغذیه ۳۸۰ ولت به ترمینالهای A1 و A2

دستگاه شروع به کار می کند .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

در این حالت سیگنال تغذیه ورودی PWR روشن شده و دستگاه زمان سنجی را آغاز می کند . پس از اتمام زمان تنظیم شده توسط دسته DELAY سیگنال OUT روشن شده و رله داخلی دستگاه وصل می شود (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ به ۱۸ وصل می شود)

تذکر : در صورتیکه هر یک از سیگنال های خطا روشن باشد زمان سنجی آغاز نمی شود .

در صورتیکه اشکالی مانند افت ولتاژ ، اضافه ولتاژ ، قطع یک فاز و یا جابجایی فازها در شبکه پدید آید ، سیگنال خطای مربوطه روشن شده و همزمان سیگنال خروجی OUT خاموش شده و رله داخلی قطع می گردد (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ به ۱۶ وصل می شود)

طریقه نصب و راه اندازی :

سه فاز شبکه به ترمینالهای T,S,R و تغذیه ۳۸۰ ولت به ترمینالهای A1 و A2 وصل می شوند .

تذکر در صورت نداشتن ولتاژ ۳۸۰ ولت مجزا می توان ترمینالهای A1 و A2 را به ترمینالهای T R, متصل نمود .

ترمینالهای ۱۵ و ۱۸ مانند شستی استوپ در مدار سری می شوند . در صورتیکه پس از نصب دستگاه ، سیگنال توالی فاز P.S روشن بود ، بایستی جای دو فاز روی کنترل فاز (مثلاً S,R) عوض شود تا سیگنال مربوطه خاموش شود .

با پیش آمدن هر یک از خطاهای مذکور رله داخلی سریعاً قطع می شود و پس از بر طرف شدن خطا ، رله پس از مدت زمان تنظیمی توسط دسته DELAY وصل و سیگنال OUT روشن می گردد . این زمان بین ۰/۵ تا ۳۰ ثانیه می باشد .

حساسیت در برابر عدم تقارن بین ولتاژ های سه فاز توسط دسته ASY.U تنظیم می شود .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

این حساسیت بین ۵٪ تا ۱۵٪ قابل تنظیم است .

سیگنالهای دستگاه :

PWR : وصل تغذیه ورودی

OUT : وصل رله خروجی

O.V : ولتاژ شبکه بیش از ۱۵٪ (حدود ۴۳۷ ولت)

U.V : ولتاژ شبکه کمتر از ۲۰٪ (حدود ۳۰۴ ولت)

P.S : توالی فاز

ASY.U : قطع فاز و یا عدم تقارن ولتاژ شبکه (بیش از حد تنظیمی توسط دسته ASY.U)



مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه : ۳۸۰ ولت متناوب

ولتاژ شبکه : ۳۸۰ ولت متناوب سه فاز

فرکانس شبکه : ۵۰ هرتز

تلفات داخلی : ۳ وات

تأخیر در وصل : ۰/۵ تا ۳۰ ثانیه - قابل تنظیم توسط دسته DELAY

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

تقارن ولتاژ شبکه : ۵٪ تا ۱۵٪ - قابل تنظیم توسط دسته ASY.U

رله خروجی : یک کنتاکت C/O

جریان کنتاکت : ۲۲۰ ولت متناوب ۶ آمپر - ۲۸ ولت مستقیم ۶ آمپر

نوع نصب : در تمام جهات

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

رله محافظ تک فاز مدل SVR

* محافظت مصرف کننده های تکفاز در برابر کاهش و افزایش ولتاژ شبکه

* محافظت بو بین کنتاکتورهای تکفاز در برابر کاهش و افزایش ولتاژ شبکه

* محافظت مصرف کننده های تکفاز در برابر فشار ناشی از قطع و وصل متوالی برق

* قابلیت تنظیم زمان تأخیر در وصل از یک تا سه دقیقه

* دارای یک رله یک کنتاکت

* دارای چهار سیگنال

INPUT * نمایشگر ولتاژ ورودی

FAULT * نمایشگر ولتاژ غیر مجاز

DELAY * نمایشگر زمان تأخیر در وصل

OUT * نمایشگر وصل خروجی

اصول کار :

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

هنگامیکه ولتاژ تغذیه به ترمینالهای A1 و A2 اعمال شده و ولتاژ شبکه بین ۱۷۰ تا ۲۴۸ ولت باشد، سیگنالهای ورودی (INPUT) و تأخیر (DELAY) روشن می شوند. پس از گذشت زمان تأخیر تنظیم شده (توسط دسته DELAY)، رله عمل کرده و همزمان سیگنال تأخیر خاموش و سیگنال خروجی (OUT) روشن می گردد (کنتاکت ۱۵ از ۱۶ جدا و به ۱۸ وصل می شود). در صورتیکه ولتاژ شبکه بیش از ۲۴۸ ولت و یا کمتر از ۱۷۰ ولت باشد رله قطع، سیگنال خروجی خاموش و سیگنال خطا (FAULT) روشن می گردد (کنتاکت ۱۵ از ۱۸ جدا و به ۱۶ وصل می شود). پس از بازگشت ولتاژ به حد مجاز سیگنال خطا خاموش، و سیگنال تأخیر روشن می شود و پس از سپری شدن زمان تنظیم شده مجدداً رله وصل خواهد شد.

طریقه نصب:

ترمینالهای A1 و A2 به فاز و نول شبکه متصل می شوند.

کنتاکتهای رله نیز در مسیر تغذیه بار و یا کنتاکتور قرار می گیرند.

بطور مثال کنتاکتهای ۱۵ و ۱۸ مانند شاسی STOP با کنتاکتور سری می شوند.



برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه : ۱۷۰ تا ۲۵۰ ولت متناوب

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

تلفات داخلی : ۳ وات

رله خروجی : یک کنتاكت C/O

جریان کنتاكت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب و ۶ آمپر ۲۸ ولت مستقیم

محدوده ولتاژ : ۱۷۰ تا ۲۴۸ ولت

تنظیم زمان تأخیر در وصل از یک تا سه دقیقه

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

رله افزایش ولتاژ مدل OVM

* تشخیص افزایش ولتاژ

* تنظیم محدوده ولتاژ قابل تنظیم از ۲۰٪ تا ۱۲۰٪ حد ولتاژ

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

* تنظیم محدوده ولتاژ قابل تنظیم از ۱۵٪ تا ۱۰ ثانیه

* دارای دو سیگنال نمایشگر

* ولتاژ ورودی POWER

* حالت خطا FAULT

اصول کار :

* هنگامیکه ولتاژ تغذیه A1 و A2 ولتاژ نمونه ورودی به ترمینالهای V, U و ص ل شده باشد و ولتاژ

در حد مجاز باشد رله داخلی دستگاه و صل خواهد بود (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ به ۱۸ بر قرار

است) سیگنال POWER روشن و سیگنال FAULT خاموش خواهد بود .

* در صورتیکه ولتاژ نمونه ورودی از حد تنظیم شده توسط دسته VOLT بیشتر باشد ، زمان

سنجی را آغاز می کند و پس از اتمام زمان تنظیم شده توسط دسته DELAY سیگنال FAULT

روشن شده و رله داخلی دستگاه قطع می گردد (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۸ جدا شده به

۱۶ وصل می گردد .)

* در صورتیکه در طی مدت زمان تنظیمی فوق ، ولتاژ نمونه ورودی به حد مجاز کاهش یابد ، رله

بدون تغییر باقی می ماند.

* پس از روشن شدن سیگنال FAULT ، در صورتیکه ولتاژ نمونه ورودی به حد مجاز کاهش یابد

، سیگنال FAULT خاموش شده و رله داخلی دستگاه وصل می شود (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از

۱۶ جدا و به ۱۸ وصل می گردد .)

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

* در صورتیکه ترمینالهای L از هم باز باشند ، پس از هر بار خطا و بر طرف شدن آن دستگاه بصورت اتوماتیک راه اندازی می شود .

* در صورتیکه ترمینالهای L به هم وصل می شوند ، پس از هر بار خطا و بر طرف شدن آن دستگاه باید توسط شستی RESET راه اندازی مجدد شود .

طریقه نصب و راه اندازی :

* ولتاژ ۲۲۰ ولت متناوب به ترمینالهای A1 و A2 وصل شوند .

* ولتاژ نمونه ورودی باید به ترمینالهای U , V , Rله افزایش ولتاژ وصل شوند .

* ترمینالهای ۱۵ و ۱۶ و ۱۸ سرهای کنتاکت رله داخلی دستگاه می باشند که برحسب نیاز در مدار فرمان قرار می گیرند .

* بطور مثال برای فعال کردن یک آژیر یا قطع کردن فرمان کنتاکتور اصلی .

* توسط دسته تنظیم ولتاژ VOLT ، حدی که ولتاژ نمونه ورودی نباید از آن بیشتر شود ، تعیین می گردد . این مقدار از ۲۰٪ تا ۱۲۰٪ قابل تنظیم است .

* توسط دسته تنظیم تایمر DELAY مدت زمان تأخیر در قطع رله داخلی دستگاه تعیین می شود .

این زمان ۱۵٪ تا ۱۰ ثانیه قابل تنظیم است .



برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه : ۲۲۰ ولت متناوب (AC)

رله خروجی : یک کنتاكت C/O

حد ولتاژ : ۱۰ ولت DC ، ۱۱۰ ولت AC و DC ، ۲۲۰ ولت AC ، ۵۰۰ ولت AC

فرکانس شبکه : ۵۰ هرتز

محدوده ولتاژ : ۲۰٪ تا ۱۲۰٪ ح ولتاژ ، قابل تنظیم توسط دسته VOLT

تلفات داخلی : حدود ۳ وات

جریان کنتاكت : ۶ آمپر متناوب ۲۲۰ ولت - ۶ آمپر مستقیم ۲۸ ولت

تأخیر در قطع : ۱۵٪ تا ۱۰ ثانیه ، قابل تنظیم توسط دسته DELAY

نوع نصب : در کلیه جهات

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

رله کاهش ولتاژ مدل UVM

* تشخیص کاهش ولتاژ

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

* تنظیم محدوده ولتاژ قابل تنظیم از ۵٪ تا ۱۰۰٪ حد ولتاژ

* زمان تأخیر در عملکرد رله قابل تنظیم از ۰/۱۵ تا ۱۰ ثانیه

* دارای دو سیگنال نمایشگر

* ولتاژ ورودی POWER

* حالت خطا FAULT

اصول کار :

هنگامیکه ولتاژ تغذیه به ترمینالهای A1 و A2 و ولتاژ نمونه ورودی به ترمینال های V و U وصل

شده باشند و ولتاژ در حد مجاز باشد ، رله داخلی دستگاه وصل خواهد بود (اتصال داخلی ترمینال

۱۵ به ۱۸ برقرار است) سیگنال POWER روشن و سیگنال FAULT خاموش خواهد بود .

در صورتیکه ولتاژ نمونه ورودی از حد تنظیم شده توسط دسته VOLT کمتر باشد ، دستگاه زمان

سنجی را آغاز می کند و پس از اتمام زمان تنظیم شده توسط دسته DELAY سیگنال FAULT

روشن شده و رله داخلی دستگاه قطع می گردد (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۸ جدا شده به

۱۶ وصل می گردد .)

در صورتیکه در طی مدت زمان تنظیمی فوق ، ولتاژ نمونه ورودی به حد مجاز افزایش یابد ، رله

بدون تغییر باقی می ماند .

پس از روشن شدن سیگنال FAULT ، در صورتیکه ولتاژ نمونه ورودی به حد مجاز افزایش یابد ،

سیگنال FAULT خاموش شده و رله داخلی وصل می شود (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۶ جدا

شده به ۱۸ وصل می گردد .)

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

در صورتیکه ترمینالهای L از هم باز باشند ، پس از هر بار خطا و برطرف شدن آن دستگاه بصورت اتوماتیک راه اندازی می شود . در صورتیکه ترمینالهای L به هم وصل شوند ، پس از هر بار خطا و بر طرف شدن آن دستگاه باید توسط شستی RESET راه اندازی مجدد شود .
 طریقه نصب و راه اندازی :

ولتاژ تغذیه به ترمینال A1 و A2 وصل و ولتاژ نمونه ورودی باید به ترمینال U و V رله کاهش ولتاژ وصل شوند .

ترمینالهای ۱۵ ، ۱۶ و ۱۸ سرهای کنتاکت رله داخلی دستگاه می باشند که بر حسب نیاز در مدار فرمان قرار می گیرند .

بطور مثال برای فعال کردن یک آژیر یا قطع کردن فرمان کنتاکتور اصلی . توسط تنظیم ولتاژ (VOLT) حدی که ولتاژ نمونه ورودی نباید از آن کمتر شود ، تعیین می گردد . این مقدار از ۵٪ تا ۱۰۰٪ ولتاژ ورودی قابل تنظیم است .
 توسط دسته تنظیم تایمر DELAY مدت زمان تأخیر در قطع رله داخلی دستگاه تعیین می شود .
 این زمان از ۰/۱۵ تا ۱۰ ثانیه قابل تنظیم است .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم



مشخصات فنی:

ولتاژ تغذیه: ۲۲۰ ولت AC ۵۰ هرتز

رله خروجی: یک کنتاکت C/O

حد ولتاژ: ۱۰ ولت DC، ۱۱۰ ولت AC و DC، ۲۲۰ ولت AC، ۵۰۰ ولت AC

محدوده ولتاژ: ۵٪ تا ۱۰۰٪ حد ولتاژ، قابل تنظیم توسط دسته VOLT

تأخیر در قطع: ۱۵٪ تا ۱۰ ثانیه، قابل تنظیم توسط دسته DELAY

تلفات داخلی: حدود ۳ وات

جریان کنتاکت: ۶ آمپر متناوب ۲۲۰ ولت - ۶ آمپر مستقیم ۲۸ ولت

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

نوع نصب : در کلیه جهات

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

رله افزایش جریان مدل OCM

* تشخیص افزایش جریان

* تنظیم محدوده جریان قابل تنظیم از ۲۰٪ تا ۱۲۰٪ حد جریان

* زمان تأخیر در عملکرد رله قابل تنظیم از ۰/۱۵ تا ۱۰ ثانیه

* دارای دو سیگنال نمایشگر

* ولتاژ ورودی POWER

* حالت خطا FAULT

اصول کار :

* هنگامیکه ولتاژ تغذیه A1 و A2 جریان نمونه ورودی به ترمینالهای L,K و صل شده باشند و

جریان در حد مجاز باشد ، رله داخلی دستگاہ وصل خواهد بود (اتصال داخلی ترمینال ۱۵

به ۱۸ بر قرار است) سیگنال POWER روشن و سیگنال FAULT خاموش خواهد بود .

* در صورتیکه جریان نمونه ورودی از حد تنظیم شده توسط دسته CURR بیشتر باشد ، دستگاہ

زمان سنجی را آغاز می کند و پس از اتمام زمان تنظیم شده توسط دسته DELAY سیگنال FAULT

روشن شده و رله داخلی دستگاہ قطع می گردد (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۸ جدا شده به ۱۶

وصل می گردد) .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

* در صورتیکه در طی مدت زمان تنظیمی فوق ، جریان نمونه ورودی به حد مجاز کاهش یابد ، رله بدون تغییر باقی می ماند .

* پس از روشن شدن سیگنال FAULT ، در صورتیکه جریان نمونه ورودی به حد مجاز کاهش یابد ، سیگنال FAULT خاموش شده و رله داخلی دستگاه داخلی و صل می شود (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۶ جدا و به ۱۸ وصل می گردد) .

* در صورتیکه ترمینالهای L از هم باز باشند ، پس از هر بار خطا و بر طرف شدن آن دستگاه بصورت اتوماتیک راه اندازی می شود .

* در صورتیکه ترمینالهای L به هم وصل می شوند ، پس از هر بار خطا و بر طرف شدن آن دستگاه باید توسط شستی RESET راه اندازی مجدد شود .
طریقه نصب و راه اندازی :

* ولتاژ تغذیه به ترمینالهای A1 و A2 وصل شوند .
* جریان نمونه ورودی باید به ترمینالهای K , L رله افزایش جریان وصل شوند .
* ترمینالهای ۱۵ و ۱۶ و ۱۸ سرهای کنتاکت رله داخلی دستگاه می باشند که بر حسب نیاز در مدار فرمان قرار می گیرند .

* بطور مثال برای فعال کردن یک آژیر یا قطع کردن فرمان کنتاکتور اصلی .
* توسط دسته تنظیم جریان CURR ، حدی که جریان نمونه ورودی نباید از آن بیشتر شود ، تعیین می گردد . این مقدار از ۲۰٪ تا ۱۲۰٪ حد جریان قابل تنظیم است .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

* توسط دسته تنظیم تایمر DELAY مدت زمان تأخیر در قطع رله داخلی دستگاه تعیین می شود .

این زمان ۱۵٪ تا ۱۰ ثانیه قابل تنظیم است .



مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه : ۲۲۰ ولت متناوب (AC)

حد جریان : ۵ آمپر AC و برای جریان های بالاتر با استفاده از ترانس جریان

محدوده جریان: ۲۰٪ تا ۱۲۰٪ حد جریان ، قابل تنظیم توسط دسته CURR

تأخیر در قطع : ۰/۱۵ تا ۱۰ ثانیه ، قابل تنظیم توسط دسته DELAY

جریان کنتاكت : ۶ آمپر متناوب ۲۲۰ ولت - ۶ آمپر مستقیم ۲۸ ولت

نوع نصب : در کلیه جهات

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

فرکانس شبکه : ۵۰ هرتز

رله خروجی : یک کنتاکت C/O

تلفات داخلی : حدود ۳ وات

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

رله افزایش جریان مدل UCM

* تشخیص کاهش جریان

* تنظیم محدوده جریان قابل تنظیم از ۲۰٪ تا ۱۲۰٪ حد جریان

* زمان تأخیر در عملکرد رله قابل تنظیم از ۰/۱۵ تا ۱۰ ثانیه

* دارای دو سیگنال نمایشگر

* ولتاژ ورودی POWER

* حالت خطا FAULT

اصول کار :

* هنگامیکه ولتاژ تغذیه A1 و A2 جریان نمونه ورودی به ترمینالهای L,K وصل شده باشند ، و

جریان در حد مجاز باشد ، رله داخلی دستگاه وصل خواهد بود (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ به

۱۸ بر قرار است) سیگنال POWER روشن و سیگنال FAULT خاموش خواهند بود .

* در صورتیکه جریان نمونه ورودی از حد تنظیم شده توسط دسته CURR کمتر باشد ، دستگاه

زمان سنجی را آغاز می کند و پس از اتمام زمان تنظیم شده توسط دسته DELAY سیگنال FAULT

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

روشن شده و رله داخلی دستگاه قطع می گردد (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۸ جدا شده به ۱۶ وصل می گردد).

* در صورتیکه در طی مدت زمان تنظیمی فوق ، جریان نمونه ورودی به حد مجاز افزایش یابد ، رله بدون تغییر باقی می ماند .

* پس از روشن شدن سیگنال FAULT ، در صورتیکه جریان نمونه ورودی به حد مجاز کاهش یابد ، سیگنال FAULT خاموش شده و رله داخلی دستگاه وصل می شود (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۶ جدا و به ۱۸ وصل می گردد).

* در صورتیکه ترمینالهای L از هم باز باشند ، پس از هر بار خطا و بر طرف شدن آن دستگاه بصورت اتوماتیک راه اندازی می شود .

* در صورتیکه ترمینالهای L به هم وصل می شوند ، پس از هر بار خطا و بر طرف شدن آن دستگاه باید توسط شستی RESET راه اندازی مجدد شود .
 WikiPower.ir
 طریقه نصب و راه اندازی :

* ولتاژ تغذیه به ترمینالهای A1 و A2 وصل شوند .

* جریان نمونه ورودی باید به ترمینالهای K , L رله کاهش جریان وصل شوند .

* ترمینالهای ۱۵ و ۱۶ و ۱۸ سرهای کنتاکت رله داخلی دستگاه می باشند که بر حسب نیاز در مدار فرمان قرار می گیرند .

* بطور مثال برای فعال کردن یک آژیر یا قطع کردن فرمان کنتاکتور اصلی .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

* توسط دسته تنظیم جریان CURR ، حدی که جریان نمونه ورودی نباید از آن کمتر شود ،

تعیین می گردد . این مقدار از ۵٪ تا ۱۰۰٪ حد جریان قابل تنظیم است .

* توسط دسته تنظیم تایمر DELAY مدت زمان تأخیر در قطع رله داخلی دستگاه تعیین می شود .

این زمان ۱۵٪ تا ۱۰ ثانیه قابل تنظیم است .



WikiPower.ir

مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه : ۲۲۰ ولت متناوب (AC)

رله خروجی : یک کنتاکت C/O

حد جریان : ۵ آمپر AC و برای جریان های بالاتر با استفاده از ترانس جریان

محدوده جریان: ۵٪ تا ۱۰۰٪ حد جریان ، قابل تنظیم توسط دسته CURR

تأخیر در قطع : ۰/۱۵ تا ۱۰ ثانیه ، قابل تنظیم توسط دسته DELAY

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

تلفات داخلی : حدود ۳ وات

جریان کنتاکت : ۶ آمپر متناوب ۲۲۰ ولت - ۶ آمپر مستقیم ۲۸ ولت

فرکانس شبکه : ۵۰ هرتز

نوع نصب : در کلیه جهات

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

رله ارت فالت مدل EFZ

* تشخیص خطای اتصال به زمین

* حذف تأثیر هارمونی سوم

* روش آشکار سازی Core balance

* تنظیم محدوده جریان نشتی قابل تنظیم از ۵٪ تا ۱۰۰٪ یا ۵۰٪ حد جریان نشتی

* زمان تأخیر در عملکرد رله قابل تنظیم از ۱۰ تا ۳۰ ثانیه

* دارای دو سیگنال نمایشگر

* ولتاژ ورودی POWER

* حالت خطا FAULT

اصول کار :

این رله بمنظور حفاظت در برابر اتصال زمین طراحی شده است . اساساً وقتی که جریان شبکه در

حالت تعادل باشد برآیند جریانهای عبوری از سیمهای بار در هر لحظه صفر می باشد . بطور مثال

در شبکه تکفاز دو سیمه کل جریانی که از فاز به مصرف کننده می رسد از نول بر می گردد ،

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

همچنین در شبکه سه فاز سه سیمه یا چهار سیمه نیز چنین است و با بار متقارن یا نامتقارن به هر حال جریان رفت و برگشتی در سیمها برابر خواهند بود. ولی هرگاه اتصال زمین پدید آید مقداری از جریان رفت به زمین منتقل شده و از طریق سیمهای شبکه باز نمی گردد. با توجه به اینکه کل سیمهای برق مصرف کننده می رسد باید از داخل حلقه ترانس همراه دستگاه (ترانس جریان کوربالانس) عبور نمایند ، این عدم تعادل آشکار شده و رله فرمان قطع می دهد .

هنگامیکه ولتاژ تغذیه به ترمینالهای A1 و A2 و خروجی CT همراه دستگاه به ترمینالهای CT وصل شده باشند و جریان نشتی در حد مجاز باشد ، رله داخلی دستگاه وصل خواهد بود (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ به ۱۸ برقرار است) سیگنال POWER روشن و سیگنال FAULT خاموش خواهد بود .

در صورتیکه جریان نشتی زمین از حد تنظیم شده توسط دسته SENS یا AMP بیشتر باشد دستگاه زمان سنجی را آغاز کرده و پس از اتمام زمان تنظیم شده توسط دسته DELAY سیگنال FAULT روشن شده و رله داخلی دستگاه قطع می گردد (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۸ جدا شده و به ۱۶ وصل می شود) .

در صورتیکه در طی مدت زمان تنظیمی فوق ، جریان نشتی زمین به حد مجاز کاهش یابد ، رله بدون تغییر می ماند .

پس از روشن شدن سیگنال FAULT ، در صورتیکه جریان نشتی زمین به حد مجاز کاهش یابد ، رله بدون تغییر می ماند .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

پس از روشن شدن سیگنال FAULT ، در صورتیکه جریان نشتی زمین به حد مجاز کاهش یابد سیگنال FAULT خاموش شده و رله داخلی دستگاه وصل می شود (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۶ جدا شده و به ۱۸ وصل می شود).

در صورتیکه ترمینالهای L از هم باز باشند ، پس از هر بار خطا و بر طرف شدن آن دستگاه بصورت اتوماتیک راه اندازی می شود .

در صورتیکه ترمینالهای L به هم وصل می شوند ، پس از هر بار خطا و بر طرف شدن آن دستگاه باید توسط شستی RESET راه اندازی مجدد شود .

طریقه نصب و راه اندازی :

* ولتاژ تغذیه به ترمینالهای A1 و A2 وصل می شود .

* سیمهای مصرف کننده می بایست از داخل CT همراه دستگاه عبور نمایند .

* خروجی CT را می بایست به ترمینال CT رله ارت فالت متصل نمود .

* ترمینالهای ۱۵ و ۱۶ و ۱۸ سرهای کنتاکت رله داخلی دستگاه می باشند که برحسب نیاز به

صورت سری در مدار فرمان قرار می گیرند .

* بطور مثال برای فعال کردن یک آژیر یا قطع کردن فرمان کنتاکتور اصلی .

* توسط دسته تنظیم حساسیت (SENS.) ، یا جریان نشتی (AMP.) حدی که جریان نشتی نباید

از آن بیشتر شود ، تعیین می گردد .

* توسط دسته تنظیم تأخیر (DELAY) مدت زمان تأخیر در قطع رله داخلی دستگاه تعیین می

شود . این زمان ۱ تا ۳۰ ثانیه قابل تنظیم می باشد .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه



WikiPower.ir

مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه : ۲۲۰ ولت متناوب

رله خروجی : یک کنتاكت C/O

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

حد جریان نشتی : 5-100A, 2.5-50A, 1-20A, 300m-6A, 100-600mA

تلفات داخلی : حدود ۳ وات

جریان کنتاكت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب - ۶ آمپر ۲۸ ولت مستقیم

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

تأخیر در قطع : ۱ تا ۳۰ ثانیه ، قابل تنظیم توسط دسته DELAY

محدوده جریان: ۵٪ تا ۱۰۰٪ یا ۵۰٪ تا ۱۰۰٪ حد جریان نشتی ، قابل تنظیم توسط دسته

SENS.

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

رله ارت فالت باتری مدل BFR

* تشخیص خطای اتصال مثبت باتری به زمین

* تشخیص خطای اتصال منفی باتری به زمین

* دارای دو رله مجزا برای خطاهای فوق

* دارای دو سیگنال خطا

* نمایشگر خطای اتصال مثبت باتری به زمین +B

* نمایشگر خطای اتصال منفی باتری به زمین -B

اصول کار :

این دستگاه بمنظور حفاظت در برابر اتصال زمین طراحی شده است .

هنگامیکه ولتاژ تغذیه +B و -B و ارت به ترمینال P.E وصل شده باشند و جریان نشتی در حد

مجاز باشد ، رله داخلی دستگاه وصل خواهد بود (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ به ۱۸ و ۲۵ به ۲۸

برقرار می باشد) و سیگنالهای خطا خاموش خواهند بود .

در صورتیکه مثبت باتری به زمین متصل شود ، بلافاصله سیگنال +B روشن شده و رله داخلی

مربوط به خطای مثبت باتری قطع می شود (تصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۸ جدا شده ، به ۱۶

وصل می شود .)

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

در صورتیکه منفی باتری به زمین متصل شود ، بلافاصله سیگنال B- روشن شده و رله داخلی مربوط به خطای منفی باتری قطع می شود (تصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۸ جدا شده ، به ۱۶ وصل می شود .)

پس از روشن شدن سیگنالهای B+ و یا B- در صورتیکه اتصال زمین برطرف شود سیگنال مربوطه خاموش شده و رله به حالت اولیه بر می گردد .

طریقه نصب و راه اندازی :

سیم مثبت باتری به ترمینال B+ و سیم منفی باتری به ترمینال B- وصل می شوند .

سیم ارت یا بدنه به ترمینال P.E وصل می شود .

ترمینالهای ۱۵ ، ۱۶ و ۱۸ مربوط به خطای مثبت باتری ترمینالهای ۲۵ ، ۲۶ و ۲۸ مربوط به خطای

منفی باتری ، سرهای کنتاکت داخلی دستگاه می باشند ، که بر حسب نیاز بصورت سری در مدار

فرمان قرار می گیرند .

بطور مثال برای فعال کردن آژیر یا قطع و وصل کردن مدار فرمان کنتاکتور اصلی.



برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه : ۱۱۰ ولت مستقیم DC

رله خروجی : یک کنتاكت C/O

جریان کنتاكت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب - ۶ آمپر ۲۸ ولت مستقیم

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

کنترل سطح مایعات مدل LMR

* کنترل پمپها

* حفاظت پمپهای آب در برابر کار کردن خشک (بدون آب)

* جلوگیری از سرریز شدن مخازن

* پر کردن اتوماتیک مخازن

* تشخیص قابلیت هدایت مایعات

* دارای یک سیگنال

* نمایشگر خروجی OUT

اصول کار :

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

این دستگاه برای کنترل سطح مایعاتی که هادی برق می باشند بکار می رود ، مایعاتی از قبیل آب ، فاضلاب ، محلولهای قلیایی یا اسیدی و یا هر مایعی که در آن آب وجود داشته باشد .
اساس کار این دستگاه بر اندازه گیری مقاومت الکتریکی می باشد که در صورت وجود یا عدم وجود مایع هادی بین الکترودهای متصل به دستگاه ، مقاومت مسیر تغییر کرده و دستگاه عمل می کند .

طریقه نصب :

دستگاه فلوتر الکترونیکی معمولاً به دو صورت زیر نصب می شود :

۱- کنترل سطح آب در مخازن :

به این منظور حداقل دو الکتروود مورد نیاز است که یکی برای سنجش پایین ترین سطح (الکتروود متصل به ترمینال L) ، و دیگری برای سنجش بالاترین سطح مطلوب (الکتروود متصل به ترمینال H) مورد استفاده قرار می گیرد . در صورتیکه بدنه مخزن هادی باشد ، کافیسیت که ترمینال مشترک C به بدنه مخزن متصل شود و در غیر اینصورت (در مخازن پلاستیکی و غیر هادی) الکتروود سوم نیز مورد نیاز است که در کف مخزن قرار می گیرد (این الکتروود به ترمینال C وصل می شود .) بنابراین در صورتیکه مخزن خالی باشد ، دستگاه به پمپ فرمان روشن شدن می دهد تا آب وارد مخزن شود . با رسیدن سطح آب به الکتروود H ، دستگاه فرمان قطع می دهد و پمپ خاموش می شود . پس از مصرف آب ، با رسیدن سطح آب به زیر الکتروود L ، مجدداً پمپ روشن می گردد . در این حالت ترمینالهای ۱۵ و ۱۸ کنتاکت رله مشابه شستی استوپ با بوبین کنتاکتور قدرت سری می شود .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

۲- حفاظت پمپ در برابر کار کردن خشک :

به این منظور نیز اغلب نیاز به دو الکتروود می باشد . مشابه حالت قبل ، الکتروود متصل به ترمینال H در بالاترین سطح آب مورد قبول و الکتروود متصل به ترمینال L در پایین ترین سطح آب مجاز قرار می گیرند و اتصال مشترک متصل به ترمینال C نیز به لوله آب چاه و یا بدنه مخزن متصل می شود .

در این حالت ترمینالهای ۱۵ و ۱۶ کنتاکت رله ، مشابه شستی استپ با بوبین کنتاکتور قدرت سری می شوند . به این ترتیب وقتی آب به الکتروود H رسیده باشد دستگاه به پمپ فرمان روشن شدن می دهد و وقتی آب از الکتروود L پایین تر رفت دستگاه فرمان قطع می دهد و پمپ خاموش می شود .

در هر حال ترمینالهای A1 و A2 به فاز و نول وصل می شود که با وصل شدن تغذیه دستگاه ، کار سنجش و کنترل آغاز می شود . وقتی دستگاه خاموش باشد یا رله قطع باشد ترمینالهای ۱۵ به ۱۶ متصل می باشد و به هنگام روشن بودن دستگاه و وصل کردن رله (در این حالت سیگنال OUT روشن می شود) ، ترمینال ۱۵ به ۱۸ مرتبط می شود . توصیه می شود طول سیم متصل به الکتروود ها ، به اندازه ای باشد که در مخازن ، الکتروود L در حدود ۴۰ سانتی متری کف و الکتروود H در حدود ۴۰ سانتی متری زیر سقف مخزن واقع شود ، و در چاه آب الکتروود L در حدود یک متری بالای پمپ و الکتروود H در حدود ۴ متری بالای پمپ واقع شود .

تنظیم حساسیت :

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

حساسیت دستگاه با دسته SENSITIVITY موجود روی دستگاه قابل تنظیم است. برای آبهای معمولی و محلولها، بهتر از حساسیت روی حداقل باشد، ولی برای مایعات با هدایت الکتریکی کم مثل آب مقطر می توان حساسیت را زیاد نمود.

در مواردیکه فاصله چاه یا مخزن تا محل نصب دستگاه زیاد باشد و طول سیم های ارتباطی الکترودها به دستگاه زیاد تر از حد معمول گردد، باید حساسیت بیشتر شود. بطور ساده برای تنظیم حساسیت، هر سه الکترود C، H و L در مایع مورد نظر قرار گرفته و سپس دسته تنظیم حساسیت از ابتدا در جهت عقربه های ساعت چرخانیده شود تا رله وصل کرده و سیگنال خروجی روشن شود.

الکترود تک سمیه:

این الکترود از جنس برنج و ضد زنگ بوده و برای تشخیص سطح مایعات بکار می رود که دارای سه عدد فاصله نگهدار لاستیکی می باشد تا فاصله الکترود را از جداره مخازن و یا لوله چاه حفظ نماید. توصیه می شود برای اتصال الکترودها به دستگاه از سیم افشان نمره ۱/۵ با عایق مناسب استفاده شود.

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم



WikiPower.ir : مشخصات فنی:

ولتاژ تغذیه : ۲۲۰ ولت متناوب

رله خروجی : یک کنتاكت C/O

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

حساسیت : ۱ تا ۱۰ کیلو اهم قابل تنظیم توسط دسته SENSITIVITY

تلفات داخلی : حدود ۳ وات

جریان کنتاكت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب - ۶ آمپر ۲۸ ولت مستقیم

حداکثر ولتاژ الکتروود : ۲۰ ولت متناوب ، ایزوله

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

حداکثر جریان الکتروود : ۱/۵ میلی آمپر

طول مجاز کابل الکتروود : ۱ کیلو متر

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

RcR 25

Rotation Pirection Fixing Relay

رله کنترل دوران :

این رله مصارف سیار مثل پمپ ها الکتروموتورها را مجبور می نماید که همیشه در یک جهت دور

بزنند و احتیاجی به تغییر فاز نداشته و قطع فاز - افت ولتاژ - تقارن فاز و ولتاژ بر گشتی را کنترل

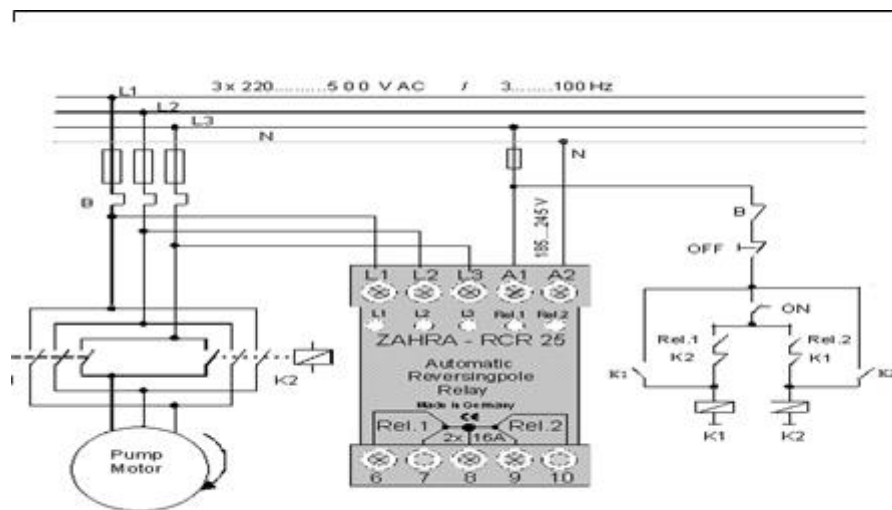
می کند.

این رله دارای دو رله ۱۶ آمپری می باشد معمولاً در حالت عادی یک رله روشن بوده و اگر قطع

فاز یا جابجایی پیش بیاید رله بعدی روشن شده رله قبلی خاموش شده (البته بصورت همزمان) و

باعث جلوگیری از تغییر چرخش موتور می گردد.

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آر م سایت و به همراه فونت های لازم



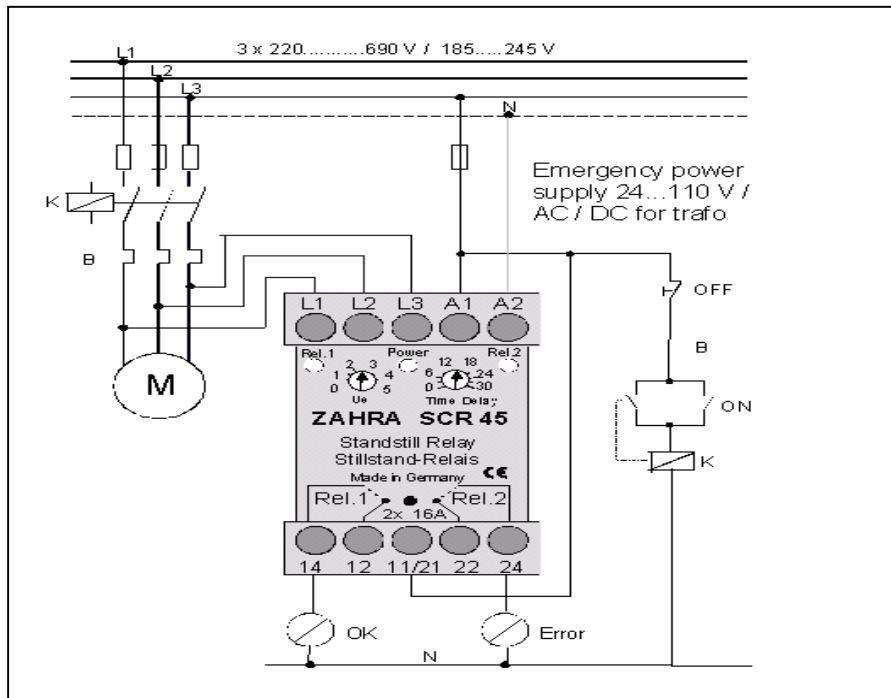
Stop Control Relay (SCR 45):

رله کنترل استپ

این رله توقف کامل الکتروموتور و بی برق بودن ترانسفورماتور را پس از قطع مدار برق از طریق سنجش میدان مغناطیسی باقی مانده کنترل می نماید .

موارد استفاده : حفاظت انسان بخاطر جلوگیری از سوانح در پست فشار قوی و بی برق بودن ترانسفورماتور و یا هنگام کار با ماشین های صنعتی و یا هواکش های بزرگ در تونل ها و کشتی ها و یا تأسیسات کارخانه ها که چرخهای گردنده حتماً باید توقف کامل داشته و قفل الکتریکی و مکانیکی توسط دو رله 16 A شده باشند . توسط دو پارامتر مهم ولتاژ ue و زمان $time$ delay قابل تنظیم می باشد .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آر سایت و به همراه فونت های لازمه



4 channel Temperature Control Relay .

رله کنترل حرارت چهار کاناله :

رله کنترل درجه حرارت و کنترل قطع و یا شورت بودن مدار حرارتی PTC44R دارای چهار

کانال جدا گانه کنترل درجه حرارت می باشد که می توان در کانال ۳ الی ۶ سنسور

PTC را نصب نمود . دارای یک رله ۱۶ آمپر خروجی می باشد که مانند یک کلید تبدیل عمل می

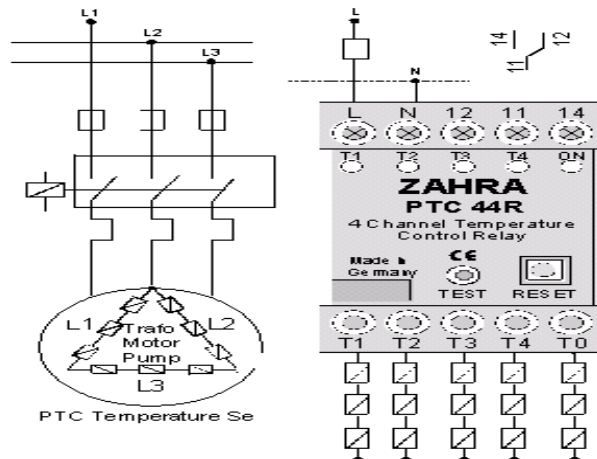
کند . ازدیاد درجه حرارت هر کانال در حافظه منبسط توسط LED مربوطه نمایان می گردد که

پس از پایین آمدن درجه حرارت می توان آن را با دکمه Reset از حافظه خارج نمود .

موارد استفاده : کنترل درجه حرارت ترانسفورماتور — پمپ — الکتروود و غیره تا درجه حرارت

۱۲۰C°

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم



WikiPower.ir

MBC 8

رله فرمان سیگنال هشت کاناله

رله MBC 8 دارای ۸ ورودی و ۸ خروجی می باشد که می توان برای سیگنال های خروجی رله های مختلف مورد استفاده قرار داد .

دارای دو منبع تغذیه که به طور دلخواه می توان آن را تغذیه نمود . با خروجی های 11 تا 18 می

توان هشت رله 24VDC با حداکثر جریان 45mA برای هر کانال نصب و نقطه مشترک رله های

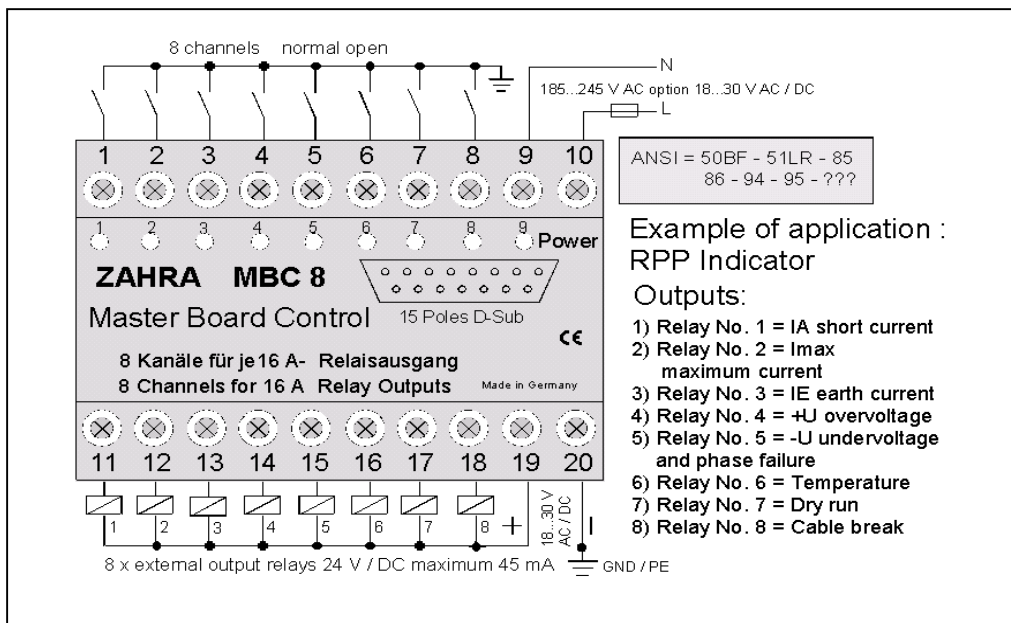
برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

مربوطه را به 24VDC + و نقطه مشترک کنتاکتهای باز و یا کلیدها و ترمینالهای 20 را به 24VDC - ارتباط داد .

از این رله می توان برای چراغ سیگنال یا کنتاکتورهای 220VAC نیز استفاده نمود . در صورتیکه

فاز حتماً به ترمینال 10 و نول به نقطه مشترک کلید ها و ترمینال 9 و 20 ارتباط داده شده باشد ، یا

بسته شدن کنتاکتهای 1 تا 8 رله و یا کنتاکتور مربوط به خود همان کانال عمل می نماید .



محافظ الکترو موتورهای سه فاز مدل HSN

* تشخیص تغییر توالی فاز

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

* تشخیص قطع یک فاز

* تشخیص اتصال ناقص کنتاکتور

* تشخیص افزایش و کاهش ولتاژ شبکه

* حساسیت در برابر عدم تقارن ولتاژ شبکه

* حساسیت در برابر عدم تقارن جریان موتور

* تشخیص اضافه جریان

* تشخیص شوکهای ناگهانی جریان

* حفاظت در برابر شوک ناشی از قطع و وصل متوالی برق

* قابل استفاده برای کلیه مصرف کننده های سه فاز

* دارای سیگنالهای مجزا برای نمایش انواع خطاها (۹ خطا)

* امکان تشخیص خطای بوجود آمده

* قابلیت بازگشت اتوماتیک دستگاه به حالت عادی ، پس از رفع خطا

* امکان تنظیم مقدار و زمان اضافه بار

* امکان تنظیم مقدار و زمان مجاز شوکهای ناگهانی بار

* امکان تنظیم میزان عدم تقارن مجاز در جریان یا ولتاژ شبکه

* امکان تنظیم زمان بازگشت اتوماتیک

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

اصول کار:

* پس از وصل شدن سه فاز و نول به ترمینالهای MP,T,S,R و خروجی CT های جریان به ترمینالهای 1,2,3 دستگاه آماده به کار می باشد .

* پس از وصل جریان برق چنانچه خطایی وجود نداشته باشد ، سیگنال POWER

و سیگنال خطای OUTPUT روشن شده و رله داخلی دستگاه وصل می شود

(ترمینالهای ۱۵ و ۱۸ به هم متصل شده و ترمینالهای ۲۵ و ۲۶ از هم جدا می شوند).

* در صورت بروز هر نوع خطای ولتاژی یا جریانی ، سیگنال خطای مربوطه دستگاه قطع می شود (

ترمینال های ۲۵ و ۲۶ به هم متصل شده و ترمینالهای ۱۵ و ۱۸ از هم جدا می گردند).

سیگنالهای خطا :

* PHASE SEQUENCE : جابجائی دو فاز (تغییر جهت ناخواسته موتور).

* OVER VOLTAGE : افزایش ولتاژ سه فاز بیشتر از ۱۵٪ (بیشتر از ۴۳۷ ولت) .

* UNDER VOLTAGE : کاهش ولتاژ سه فاز کمتر از ۲۰٪ (کمتر از ۳۰۴ ولت) .

* VOLTAGE ASYMMETRY : عدم تقارن بیش از حد ولتاژ سه فاز (قابل تنظیم از ۴٪ تا

۲۰٪).

* SHORT CIRCUIT : افزایش جریان ناگهانی موتور (قابل تنظیم از ۲ تا ۱۰ برابر جریان تنظیمی

توسط دسته < I FINITE)

* OVER CURRENT L1 : افزایش جریان موتور در فاز L1

* OVER CURRENT L2 : افزایش جریان موتور در فاز L2

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

* OVER CURRENT L3 : افزایش جریان موتور در فاز L3

توضیح : خطاهای اضافه بار فازها (OVER CURRENT L1,L2,L3)

در محدوده ۲۰٪ تا ۱۲۰٪ جریان نامی قابل تنظیم هستند .

* CURRENT ASYMMETRY : عدم تقارن بیش از حد در جریان فازها (قابل تنظیم از ۴٪ تا

۲۰٪) .

نصب و راه اندازی :

* سه فاز و نول به ترمینالهای MP,T,S,R دستگاه وصل شوند .

* سه عدد CT متناسب با جریان موتور و با خروجی ۵ آمپر در مسیر فازهای ورودی به مصرف

کننده قرار می گیرند .

* خروجی CT ها جریان به فازهای L1, L2, L3 به ترتیب به ترمینالهای L1, L2, L3 (پینهای K,L

) متصل می شوند .

* پس از وصل سه فاز و نول ، دستگاه شروع به کار کرده و سیگنال های POWER و OUTPUT

روشن می شوند .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه



مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه : ۳۸۰ ولت چهار سیمه

رله خروجی : یک رله دو کنتاکت باز و بسته مجزا

جریان کنتاکت : ۵ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب - ۵ آمپر ۲۸ ولت مستقیم

جریان نمونه گیری : ۵ آمپر متناوب

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

دستگاه (رله) محافظ موتور :

نمونه دیگری از محافظ موتور دستگاهی است که از ترکیب سه رله زیر تشکیل یافته است .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

1) OVER CURRENT

2) OVER LOAD جریانی زیاد

CURRENT

3) UNBALANCE CURRENT عدم تعادل اضافه بار

این رله حفاظت موتور را در تمامی شرایط انجام می دهد به صورتهای

جریان

زیر در مدار بسته می شود .



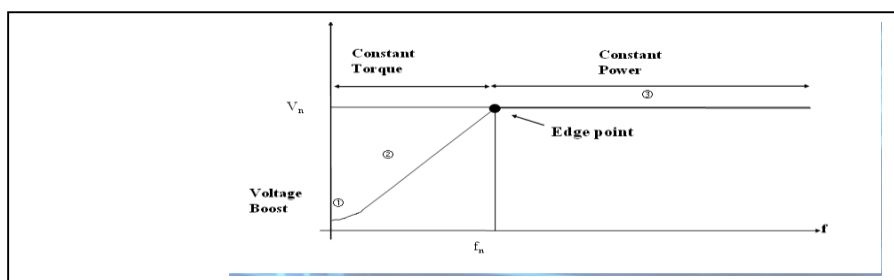
اصول کار :

یکی از بهترین روشهای کنترل دو موتور AC روش گشتاور ثابت می باشد . این روش در اغلب

مصارف صنعتی که یک موتور بار مشخصی را به حرکت در می آورد کاربرد دارد .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

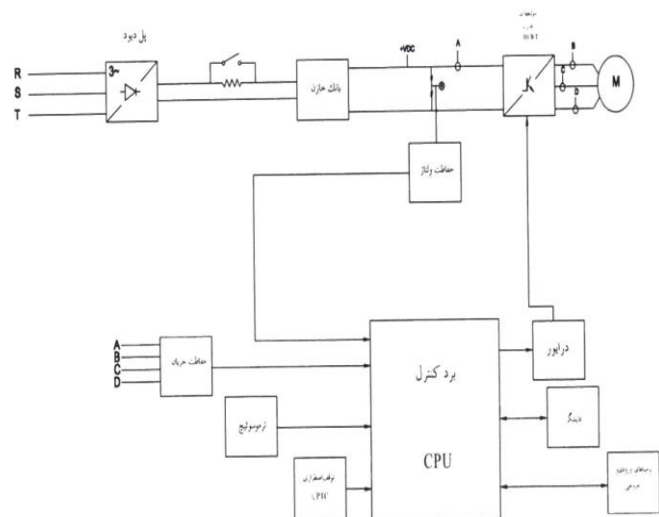
در این روش ولتاژ و فرکانس موتور بطور مناسب تغییر می کند تا رابطه " ثابت V/F " برقرار باشد، که در شفت موتور یک نیروی رانش ثابت را در فرکانس های مختلف (دورهای مختلف) حاصل می نماید . به عبارت دیگر موتور می تواند در دورهای کمتر از دور نامی (تا حد توقف) همان باری را به حرکت در آورد که در دور نامی به حرکت در آورده است . عمومی ترین روش تغییرات ولتاژ - فرکانس خروجی دستگاه در شکل (۱) نشان داده شده است .



در دستگاههای کنترل دور موتور ، برای تولید ولتاژ و فرکانس متغییر ، انجام حفاظت های لازم ، ارتباط با کاربر ، همچنین ارتباط با سیستم های اتوماتیک مانند PLC و کامپوتر ، معمولاً از اجزای نشان داده شده در شکل (۲) استفاده می گردد .

در برخی از مصارف صنعتی علاوه بر گشتاور ثابت نیاز به دور ثابت نیز می باشد . (جبران سازی لغزش) بدین معنی که با اعمال بارهای مختلف (البته کمتر از بار نامی) نباید دور تنظیمی موتور تغییر کند که این امر با روش کنترل حلقه بسته و فید بک از دور موتور میسر می باشد .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم



مشخصات کنترل دورهای AC شرکت برنا الکترونیک

مدل FC77XX

* ارتباط ساده با کاربر از طریق صفحه کلید و نمایشگر های LCD و LED

* حفاظت موتور در مقابل اضافه بار ، تغییرات ولتاژ شبکه ، قطع فاز ورودی ، افزایش دما

* ارتباط با کنترلرهای صنعتی و PLC از طریق ورودی / خروجی های دیجیتال و آنالوگ

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

* قابلیت تنظیم دقیق پارامترها بصورت نرم افزاری از قبیل فرکانس خروجی ، گشتاور راه اندازی ، زمان های شتابگیری و

* قابلیت راه اندازی و توقف و نیز تغییر جهت گردش موتور هر کدام با یک کلید

* قابلیت تنظیم دور توسط ورودی های آنالوگ شامل ولوم اعمال ولتاژ 0-10V ، جریان 0-20mA -

0 و 20 mA - 4

* محافظت در مقابل حالت ژنراتوری موتور

* اعلام خطاهای بوجود آمده در سیستم

* ارتباط سریال تحت پروتکل PS485 فرکانس موج حامل ، قابل تنظیم از ۱/۵ کیلوهرتز تا ۱۵

کیلوهرتز برای کاهش نویز صوتی موتور

* ورودی پالس برای سنکرون کردن موتورهای مختلف امکان انتخاب مشخصه V/F متناسب با

بارهای مختلف مانند $V_{out} & F_{out}$ یا $V_{out} & F_{out}^2$ و خروجی رله برای اعلام خطا یا رسیدن

به فرکانس معینی در خروجی دستگاه (قابل انتخاب توسط نرم افزار)

* دارای صفحه کلید و نمایشگر جدا شونده برای فاصله ۱۲۰۰ متری توسط دو سیم

* امکان تثبیت دور با استفاده از تاکوژنراتور یا شفت انکودر

* خروجی آنالوگ متناسب با فرکانس خروجی دستگاه بمنظور همزمان کردن چندین دستگاه

* کنترل دور با یک دستگاه Master

* امکان نمایش مقادیر خروجی مانند دور موتور و جریان خروجی

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

* حفاظت دستگاه و موتور در مقابل اضافه بار به دو روش قطع سریع (Current Trip

) و محدود کردن جریان (Current Limit)

* امکان پرش فرکانسی از محدوده نوسان مکانیکی سیستم

* ایجاد کلمه عبور (PASSWORD) برای تنظیم یا تغییر پارامترها

* دارای ترمز دینامیکی بمنظور حذف اثر ژنراتوری موتور (بنا به درخواست)

در رنجهای :

FC7702 ۱/۵ تا ۵/۵ کیلو وات

FC7704 ۷/۵ تا ۲۲ کیلو وات

FC7706 ۳۰ تا ۵۵ کیلو وات

FC7707 ۶۰ تا ۱۱۰ کیلو وات

FC7708 ۱۱۰ به بالا

مشخصات کنترل دورهای DC شرکت برنا الکتریک :

* توان خروجی از ۰/۷۵ تا ۵۵ KW

* کنترل دور موتور در هر دو جهت

* امکان ترمز یا تغییر جهت سریع در هر دو جهت (بنا بر درخواست)

* دارای صفحه کلید و نمایشگر LCD و LED (بنا به درخواست)

* حفاظت سیم پیچ میدان

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

* قابلیت محدود کنندگی جریان

* حفاظت در مقابل اتصال کوتاه

* ارتباط با کنترل های صنعتی مانند PLC از طریق ورودی و خروجی های دیجیتال و آنالوگ

* ارتباط سریال تحت پروتکل RS485 (بنا به درخواست)

* امکان تثبیت دور با استفاده از تاکو یا شفت انکودر

* امکان ایجاد کلمه عبور (PASSWORD)

مشخصات راه انداز نرم موتورهای AC شرکت برنا الکتریک :

* مهمترین کاربرد دستگاه های راه انداز برای کاهش قابل توجه جریان راه اندازی و حفاظت

بخش مکانیکی موتور و سیستم در مقابل ضربه اولیه راه اندازی می باشد .

* راه اندازی موتور در جریان های ۱۱ تا ۱۲۰۰ آمپر و ولتاژهای پایین تا ولتاژ شبکه

* راه اندازی بارهای مختلف بصورت منبع جریان

* توقف نرم

* حفاظت های لازم موتور و دستگاه در مقابل اضافه جریان — اتصال کوتاه — نوسانات ولتاژ

شبکه - مولفه DC - اضافه دور ،

* امکان ارتباط جریان با کامپیوتر و PLC (بنا به درخواست)

* دارای صفحه کلید نمایشگر LCD ، LED (بنا به درخواست)

موارد کاربرد کنترل دور های شرکت برنا الکتریک در صنعت :

* دستگاه های ریسندگی و بافندگی



برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

* دستگاه های تستر قطعات تولیدی در صنایع مختلف

* میکسرها و همزنها

* دستگاه های مختلف برش ، ساب و پرداخت

* پمپ های سانتریفوژ و پیستونی

* انواع بالانسرها

* آسانسورها ، بالابرها و جرثقیل ها

* دستگاههای نورد و رول فرمینگ

نقاله ها و کانوایرهای :

* تسمه ای Belt Conveyer

* زنجیری Chain Conveyer

* مارپیچ Screw Conveyer

تایمر ستاره - مثلث مدل YDS

* قابلیت تنظیم زمان راه اندازی ستاره

* ۵۰ میلی ثانیه تأخیر بین قطع کنتاکتور ستاره و وصل کنتاکتور مثلث

* دارای دو رله یک کنتاکت مجزا

* دارای یک سیگنال

* جهت نمایش وضعیت مثلث DELTA

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

اصول کار :

* تایمر ستاره — مثلث جهت راه اندازی موتورهای ، روتور قفسی با تبدیل ستاره به مثلث ، تهیه شده است . هنگامی که ولتاژ تغذیه به ترمینالهای A1 , A2 اعمال می شود زمان سنجی آغاز شده ، پس از سپری شدن مدت زمان انتخاب شده توسط دسته DELAY رله ستاره عمل کرده (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۶ جدا و به ۱۸ وصل می شود) و پس از ۵۰ میلی ثانیه راه مثلث عمل خواهد کرد (اتصال داخلی ترمینال ۲۵ از ۲۶ جدا و به ۲۸ وصل می شود) .

* این تایمر از دو مدار زمان سنجی جداگانه استفاده می کند ، یک مدار با زمان متغییر جهت کنترل کنتاکتور ستاره (قابل تنظیم توسط دسته DELAY) و یک مدار با زمان ثابت ۵۰ میلی ثانیه جهت پیشگیری از همزمانی وصل کنتاکتورهای ستاره و مثلث . این فاصله زمانی جهت اطمینان از قطع شدن کنتاکتور ستاره ، قبل از وصل شدن کنتاکتور مثلث می باشد .

* حدود یک ثانیه پس از قطع تغذیه ، تایمر آماده کار مجدد می باشد .



برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

ولتاژ تغذیه / رنج زمانی	۳۰ - ۱/۵ ثانیه	۶۰ - ۳ ثانیه
۱۱۰ ولت AC	YDS 30 - 110	YDS 60 - 110
۲۲۰ ولت AC	YDS 30 - 220	YDS 60 - 220
۳۳۰ ولت AC	YDS 30 - 330	YDS 60 - 330

مشخصات فنی :

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

جریان کنتاکت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب - ۶ آمپر ۲۸ ولت مستقیم

رله خروجی : دو رله کنتاکت C/O

تلفات خروجی : حدود ۳ وات

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

تایمر استارت مجدد مدل RST300-220

اصول کار :

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

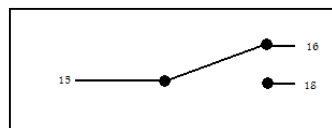
این دستگاه جهت استارت مجدد مصرف کننده، در هنگام وصل مجدد برق طراحی شده است. پس از اعمال ولتاژ به ترمینالهای A1, A2 سیگنال POWER روشن، زمان تأخیر آغاز و ملودی پخش می شود.

پس از سپری شدن زمان تأخیر رله عمل کرده و سیگنال START نیز خاموش می شود. در صورت قطع برق، دستگاه مجدداً آماده کار می شود. برای عملکرد رله استارت مجدد کلید دستگاه را در وضعیت ON قرار دهید و برای خارج کردن آن از مدار، کلید را در وضعیت OFF قرار دهید.

طریقه نصب:

- ۱ - ترمینالهای A1, A2 به فاز و نول متصل می گردند، بدیهی است که در صورت نیاز به عمل استارت مجدد پس از هر بار قطع و وصل برق شبکه، A1, A2 باید به برق اصلی تابلو وصل شوند و در صورت استفاده در مداری خاص، پس از کلید اصلی مربوطه قرار می گیرد.
- ۲ - کنتاکت ۱۵ و ۱۸ مانند شاسی استارت به دو سر شاسی استارت متصل می شوند.
- ۳ - این سیستم می تواند جهت استارت مجدد کلیه سیستم هایی که برق آنها با کنتاکتور قطع و

وصل می شود بکار رود.



برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه : ۱۸۰ تا ۲۴۰ ولت متناوب

رله خروجی : دو رله کنتاکت C/O

جریان کنتاکت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب - ۶ آمپر ۲۸ ولت مستقیم

تلفات خروجی : حدود ۳ وات

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

تایمر تک پالس مدل ITR

* سنجش زمان پس از وصل برق

* قابلیت انتخاب زمان از ۵٪ تا ۱۰۰٪ رنج

* در رنجهای زمانی

* ۳ - ۳۰ - ۶۰ ثانیه

* ۵ - ۱۰ - ۳۰ - ۶۰ دقیقه

* دارای نمایشگر وضعیت خروجی OUT

اصول کار :

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

همزمان با وصل شدن ولتاژ تغذیه به ترمینالهای A1 , A2 سیگنال OUT روشن شده ، رله وصل و

زمان سنجی آغاز می شود. (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ به ۱۸ متصل می گردد).

پس از اتمام زمان انتخاب شده توسط دسته DELAY سیگنال OUT خاموش شده و رله داخلی قطع

می شود. (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ به ۱۶ متصل می گردد).

تذکر: در صورتیکه هنگام زمان سنجی برق قطع شود ، رله داخلی نیز قطع می شود و پس از وصل

مجدد برق ، مراحل فوق تکرار می گردد .



برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه

زمان

ولتاژ تغذیه	نوع تغذیه	رنج زمانی	محدوده زمانی
12	AC& DC	3	0.15-3 Sec
24	AC& DC	30	1.15-30 Sec
110	AC& DC	60	3-60 Sec
220	AC	300	15-300 Sec
380	AC	600	30-600 Sec
		30m	1.5-30 Min
		60m	3-60 Min

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

تلفات خروجی : ۱۲ ولت و ۲۴ ولت ۱/۲ وات - ۱۱۰ تا ۳۸۰ ولت ۳ وات

جریان کنتاکت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب - ۶ آمپر ۲۸ ولت مستقیم

رله خروجی : یک کنتاکت C/O

نحوه سفارش :

برای سفارش و درخواست دستگاه : رنج زمانی ، نوع و مقدار ولتاژ تغذیه باید مشخص گردد :

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

رنج زمانی	ولتاژ تغذیه	نوع تغذیه
3	12	AC
30	24	DC
60	110	
300	220	
600	380	
30m		
60m		

تذکر : در صورتیکه برای نوع تغذیه حرفی منظور نشود ، پیش فرض متناوب خواهد بود و در صورتیکه قید شود ، مستقیم خواهد بود .

مثال : ITR 60-220 تایمر مدل ITR ، ۶۰ ثانیه ای و ۲۲۰ ولتی متناوب می باشد.

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

رله زمانی تکرار کننده مدل RCT

* قطع و وصل متوالی

* قابلیت تنظیم زمانهای قطع و وصل بطور جداگانه

* قابل استفاده بعنوان کنترل دبی سیالات (DUTY CYCLE)

* قابل استفاده بعنوان فلاشر

* شروع کار با زمان قطع (یا زمان وصل)

* دارای دو سیگنال

* جهت نمایش زمان وصل ON

* جهت نمایش زمان قطع OUT

اصول کار :

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

هنگامیکه ولتاژ به ترمینالهای A1,A2 اعمال شوند سیگنال OFF روشن و زمان سنجی تایمر OFF

آغاز می شود (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ به ۱۶ متصل می باشد).

پس از سپری شدن زمان تنظیم شده توسط دسته OFF، رله عمل کرده، همزمان سیگنال OFF

خاموش و سیگنال ON روشن می شود (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۶ جدا و به ۱۸ وصل می

شود). پس از سپری شدن زمان تنظیم شده توسط دسته ON رله قطع شده، سیگنال ON خاموش

و سیگنال OFF روشن می شود.

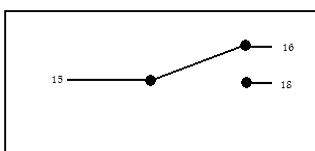
(اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۸ جدا و به ۱۶ وصل می شود).

تا زمانی که تغذیه دستگاه وصل و یا بیشتر از ۴۰٪ افت نکرده باشد، سیکل قطع و وصل تکرار می

گردد.



برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم



مشخصات فنی :

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

تلفات خروجی : ۲۴ ولت ۱/۲ وات - ۱۱۰ - ۲۲۰ - ۳۸۰ ولت ۳ وات

رله خروجی : یک کنتاكت C/O

جریان کنتاكت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب - ۶ آمپر ۲۸ ولت مستقیم

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

ولتاژ تغذیه	رنج زمانی	۳ - ۱۵ ثانیه	۳۰ - ۱/۵ ثانیه	۶۰ - ۳ ثانیه	۳۰۰ - ۱۵ ثانیه	۳۰ - ۱/۵ ثانیه
۱۲ ولت AC& DC	RCT3-12	RCT30-12	RCT60-12	RCT300-12	RCT30m-12	
۲۴ ولت AC& DC	RCT3-24	RCT30-24	RCT60-24	RCT300-24	RCT30m-24	
۱۱۰ ولت AC	RCT3-110	RCT30-110	RCT60-110	RCT300-110	RCT30m-110	
۲۲۰ ولت AC	RCT3-220	RCT30-220	RCT60-220	RCT300-220	RCT30m-220	
۳۸۰ ولت AC	RCT3-380	RCT30-380	RCT60-380	RCT300-380	RCT30m-380	

رله زمانی تکرار کننده مدل RIT

* قابلیت تنظیم زمانهای قطع و وصل بطور جداگانه

* قطع و وصل متوالی

* قابل استفاده بعنوان کنترل دبی سیالات (DUTY CYCLE)

* قابل استفاده بعنوان فلاشر

* شروع کار با زمان وصل

* دارای دو سیگنال

* جهت نمایش زمان وصل ON

* جهت نمایش زمان قطع OUT

اصول کار :

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

هنگامیکه ولتاژ به ترمینالهای A1, A2 اعمال شود ، همزمان سیگنال ON روشن شده ، رله وصل

کرده و زمان سنجی تایمر ON آغاز می شود (کنتاکت داخلی ۱۵ به ۱۸ وصل می شود).

پس از سپری شدن زمان تنظیم شده توسط دسته T.ON ، رله قطع شده ، همزمان سیگنال ON

خاموش و سیگنال OFF روشن می شود (کنتاکت داخلی ۱۵ به ۱۶

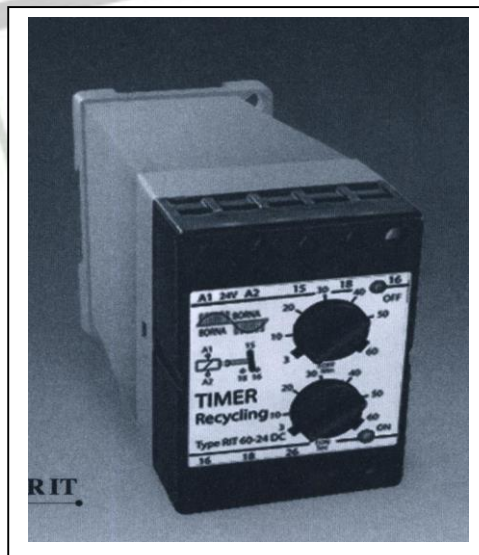
وصل می شود).

پس از سپری شدن زمان تنظیم شده توسط دسته T.OFF رله وصل شده همزمان سیگنال OFF

خاموش و سیگنال ON روشن می شود . (کنتاکت داخلی ۱۵ به ۱۸ وصل می شود).

تا زمانی که تغذیه دستگاه وصل و یا بیشتر از ۴۰٪ افت نکرده باشد ، سیکل قطع و وصل تکرار می

گردد .



برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه	نوع تغذیه	رنج زمانی	محدوده زمانی
12	AC& DC	3	0.15-3 Sec
24	AC& DC	30	1.15-30 Sec
110	AC& DC	60	3-60 Sec
220	AC	300	15-300 Sec
380	AC	600	30-600 Sec
		30m	1.5-30 Min
		60m	3-60 Min

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

تلفات خروجی : ۲۴ ولت ۱/۲ وات - ۱۱۰ تا ۳۸۰ ولت متناوب ۳ وات

رله خروجی : یک کنتاکت C/O

جریان کنتاکت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب - ۶ آمپر ۲۸ ولت مستقیم

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

تایمر چهار زمانه BQT

* جهت استفاده در ماشین لباسشویی صنعتی و موارد مشابه

* دارای توالی چپگرد - توقف - راستگرد - توقف

* قابلیت زمان کار و زمان توقف قابل تنظیم

* دارای دو رله مجزا در خروجی جهت چپگرد و راستگرد

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

* دارای چهار سیگنال نمایش

PWR * تغذیه ورودی

T.OFF * زمان خاموش

T1 * زمان راستگرد

T2 * زمان چپگرد

اصول کار :

هنگامیکه ولتاژ تغذیه به ترمینالهای A1,A2 اعمال شوند همزمان سیگنالهای ورودی PWR و

زمان خاموش T.OFF روشن می شوند. همچنین رله های داخلی دستگاه قطع می باشند .

پس از سپری شدن مدت زمان انتخاب شده توسط دسته T.OFF سیگنال T.OFF خاموش و T2

روشن می شود. (اتصال داخلی ترمینال ۲۵ به ۲۸ برقرار

می شود).

پس از به اتمام رسیدن مدت زمان انتخاب شده توسط دسته T.ON سیگنال T2 خاموش ، رله

مربوط قطع و سیگنال T.OFF روشن می شود .

پس از سپری شدن مدت زمان T.OFF سیگنال مربوط خاموش و سیگنال T1 روشن می شود .

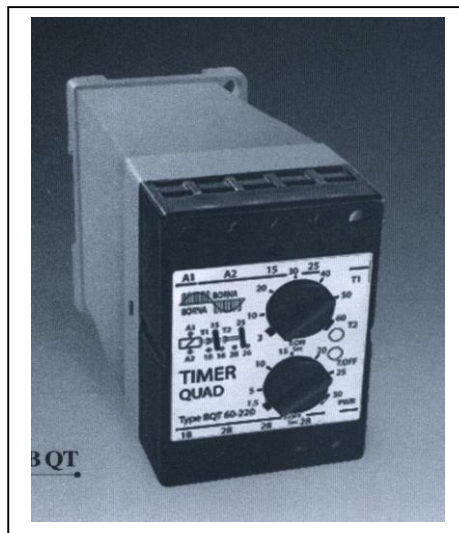
اتصال داخلی ترمینال ۱۵ به ۱۸ برقرار می شود).

پس از به اتمام رسیدن مدت زمان T1 سیگنال رله مربوطه خاموش و سیگنال T.OFF روشن می

شود . این سیکل تا زمانی که ولتاژ تغذیه وصل باشد ادامه خواهد داشت .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

تذکر : هنگام تنظیم زمانهای T.OFF و T.ON باید توجه داشت که زمان T.OFF باید کمتر از T.ON باشد.



WikiPower.ir

مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه : ۲۲۰ ولت متناوب AC

فرکانس شبکه : ۵۰ هرتز

تلفات داخلی : ۳ ولت

رله خروجی : دو رله یک باز

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

جریان کنتاکت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب

زمان تأخیر : تأخیر در قطع ۱/۵ تا ۳۰ ثانیه قابل تنظیم ، تأخیر در وصل ۳ تا ۶۰ ثانیه قابل تنظیم

(مدت زمان مندرج روی پلاک منهای تأخیر در قطع)

نوع نصب : در کلیه جهات

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

تایمر تأخیر در قطع مدل ODT

* زمان سنجی پس از قطع برق برای زمانهای :

* ۰/۳ - ۰ ثانیه

* ۰/۱۵ - ۳ ثانیه

* ۱/۵ - ۳۰ ثانیه

* با ولتاژهای تغذیه :

* ۳۸۰ - ۲۲۰ - ۱۱۰ - ۲۴ - ۱۲ ولت ، AC/DC

* دارای یک سیگنال نمایش تغذیه POWER

اصول کار :

* همزمان با وصل شدن ولتاژ تغذیه به ترمینالهای A2,A1 رله داخلی دستگاه وصل شده و

همزمان سیگنال POWER روشن می شود (کنتاکت ۱۵ از ۱۶ جدا و به ۱۸ وصل می شود).

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

- * پس از قطع ولتاژ تغذیه ، زمان سنجی آغاز شده و سیگنال POWER نیز خاموش می گردد . با اتمام زمان تنظیم شده رله داخلی قطع می شود و دستگاه به شرایط عادی باز می گردد (کنتاکت ۱۵ از ۱۸ جدا شده ، و به ۱۶ وصل می شود) .
- * حداقل زمان بر قراری تغذیه برای زمان سنجی صحیح ، ۱ ثانیه می باشد .



مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه : ۲۲۰ ولت متناوب

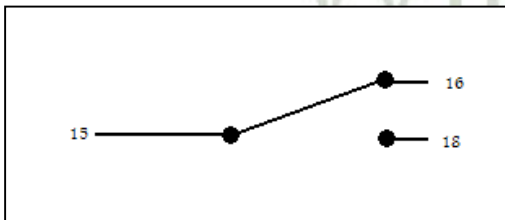
رله خروجی : یک کنتاکت C/O

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

تلفات داخلی : ۳ وات

جریان کنتاکت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب - ۶ آمپر ۲۸ ولت مستقیم

زمان تأخیر : قابل تنظیم توسط دسته Delay



برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

نوع نصب : در کلیه جهات

کلیات مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

تایمر تأخیر در وصل مدل DOT , DOTI

* سنجش زمان پس از وصل برق

* قابلیت انتخاب زمان از ۵٪ تا ۱۰۰٪ رنج

* در رنجهای زمانی

* ۳ - ۳۰ - ۶۰ ثانیه

* ۵ - ۱۰ - ۳۰ - ۶۰ دقیقه

* با ولتاژهای تغذیه

* ۳۸۰ - ۲۲۰ - ۱۱۰ - ۲۴ - ۱۲ VAC/DC

* دارای نمایشگر وضعیت خروجی OUT

* دارای دو نوع DOT یک رله و DOTI دو رله ای

اصول کار :

مدل DOT

* همزمان با وصل شدن تغذیه به ترمینالهای A1, A2 زمان سنجی آغاز می شود .

* پس از اتمام زمان انتخاب شده سیگنال OUT روشن شده و رله داخلی تغییر وضعیت می

دهد . (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۶ قطع شده به ۱۸ متصل می گردد).

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

* تا هنگامی که ولتاژ تغذیه وصل باشد و بیشتر از ۴۰٪ افت نکرده باشد، خروجی در همان وضعیت باقی می ماند.

* پس از قطع برق سیگنال OUT خاموش شده و رله داخلی به وضعیت اولیه بر می گردد و آماده زمان سنجی مجدد است. (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۸ جدا و به ۱۶ وصل می شود).

تذکر: در صورتیکه هنگام زمان سنجی برق قطع شود، هیچگونه تغییری در خروجی حاصل نمی گردد و پس از وصل مجدد برق، زمان سنجی از صفر آغاز می شود.

مدل DOT :

* عملکرد کلی دستگاه مشابه مدل DOT می باشد.

* این مدل دو رله داخلی دارد.

* یک رله تأخیری مشابه مدل DOT

* یک رله لحظه ای

* رله لحظه ای همزمان با وصل شدن برق تغییر وضعیت می دهد. (اتصال داخلی ترمینال ۲۵ از

۲۶ قطع شده و به ۲۸ وصل می شود) و رله تأخیری پس از پایان زمان سنجی تغییر وضعیت می

دهد.

* هر دو رله از قطع برق به وضعیت اولیه بر می گردند.

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم



مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه	نوع تغذیه	محدوده زمانی	رنج زمانی
12	AC& DC	0.15-3 Sec	3
24	AC& DC	1.15-30 Sec	30
110	AC& DC	3-60 Sec	60
220	AC	15-300 Sec	300
380	AC	30-600 Sec	600
		1.5-30 Min	30m
		3-60 Min	60m

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

تلفات داخلی : ۱۲ ولت و ۲۴ ولت : ۱/۲ وات - ۱۱۰ تا ۳۸۰ ولت : ۳ وات

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

جریان کنتاكت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب - ۶ آمپر ۲۸ ولت مستقیم

رله خروجی : مدل DOT ، یک کنتاكت C/O - مدل DOTI ، دو کنتاكت C/O

نوع نصب : در کلیه جهات

نحوه سفارش :

برای سفارش و در خواست دستگاه : مدل ، رنج زمانی و نوع و مقدار ولتاژ تغذیه باید مشخص

گردد :

مدل	رنج زمانی	ولتاژ تغذیه	نوع تغذیه
DOT	3	12	AC
DOTI	30	24	DC
	60	110	
	300	220	
	600	380	
	30m		
	60m		

تذکر : در صورتیکه برای تغذیه حرفی منظور نشود ، پیش فرض متناوب خواهد بود.

مثال (۱) : DOT 60 - 220 تایمر مدل DOT ، ۶۰ ثانیه ای و ۲۲۰ ولتی متناوب می باشد .

مثال (۲) : DOTI 3-24 DC تایمر مدل DOTI ، ۳ ثانیه ای و ۲۴ ولتی مستقیم می باشد .

کلیه مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

تایمر تأخیر در وصل ۲۴ ساعته مدل DOT

* سنجش زمان پس از وصل برق

* قابلیت انتخاب زمان از ۱ تا ۲۴ ساعت

* حداکثر خطا در زمان سنجی متوالی : یک دقیقه

* تنظیم دقیق زمان با دو دسته تنظیم

* قابل عرضه با ولتاژهای مختلف

* ۱۲ - ۲۴ - ۱۱۰ - ۲۲۰ - ۳۸۰ VAC/DC

* دارای دو سیگنال نمایشگر

* تغذیه ورودی POWER

* وضعیت خروجی OUT



اصول کار : WikiPower.ir

* همزمان با وصل شدن تغذیه به ترمینالهای A2,A1 سیگنال POWER روشن و زمان سنجی

آغاز می شود .

* پس از اتمام زمان انتخاب شده سیگنال OUT روشن شده و رله داخلی تغییر وضعیت می دهد

. (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۶ قطع شده به ۱۸ متصل می گردد).

* تا هنگامی که ولتاژ تغذیه وصل باشد و بیشتر از ۴۰٪ افت نکرده باشد ، خروجی در همان

وضعیت باقی می ماند .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

* پس از قطع برق سیگنال POWER و سیگنال OUT خاموش شده و رله داخلی به وضعیت اولیه بر می گردد و آماده زمان سنجی مجدد است. (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۸ جدا و به ۱۶ وصل می شود).

تذکر: در صورتیکه هنگام زمان سنجی برق قطع شود هیچگونه تغییری در خروجی حاصل نمی گردد و پس از وصل مجدد برق، زمان سنجی از صفر آغاز می شود.

تنظیمات:

* زمان تأخیر در این دستگاه توسط دو دسته DELAY و FINE (روی تایمر) تنظیم می شود که حاصل مجموع زمانهای انتخابی توسط آنها می باشد.

* توسط دسته DELAY از ۱ تا ۲۳ ساعت و توسط دسته FINE از صفر تا ۶۰ دقیقه زمان قابل تنظیم است. به این ترتیب با استفاده از هر دو دسته از ۱ تا ۲۴ ساعت می توان زمان را تنظیم نمود.

بعنوان مثال وقتی دسته DELAY روی ۱۲ و دسته FINE روی ۲۰ تنظیم شده باشد، زمان تأخیر ۱۲ ساعت و ۲۰ دقیقه خواهد بود و یا اگر دسته DELAY روی ۲۰ و دسته FINE روی ۵۰ تنظیم شده باشد، زمان تأخیر ۲۰ ساعت و ۵۰ دقیقه می گردد.

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم



مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه	نوع تغذیه
12	AC& DC
24	AC& DC
110	AC& DC
220	AC
380	AC

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

جریان کنتاكت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب - ۶ آمپر ۲۸ ولت مستقیم

تلفات داخلی : ۱۲ ولت و ۲۴ ولت : ۱/۲ وات - ۱۱۰ تا ۳۸۰ ولت : ۳ وات

نوع نصب : در کلیه جهات

رله خروجی : یک کنتاكت C/O

زمان : توسط دسته DELAY از ۱ تا ۲۳ ساعت تنظیم و توسط دسته FINE از صفر تا ۶۰ دقیقه به آن

اضافه می گردد .

کلیه مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

تایمر تأخیر در وصل مدل YDT

* سنجش زمان پس از وصل برق

* قابلیت انتخاب زمان از ۵٪ تا ۱۰۰٪ رنج

* در رنج زمانی ۳۰ ثانیه

* با ولتاژ تغذیه ۳۸۰ ولت متناوب

* دارای نمایشگر وضعیت خروجی OUT

* قابل استفاده برای کلید روغنی

اصول کار :

* رله YDT بمنظور بکارگیری در کلیدهای روغنی و یا کلی در تابلوهای برق طراحی شده است .

* همزمان با وصل شدن ولتاژ تغذیه به ترمینالهای A1, A2 زمان سنجی آغاز می شود .

* پس از اتمام زمان انتخاب شده توسط دسته DELAY ، سیگنال OUT روشن شده و رله داخلی

تغییر وضعیت می دهد . (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۶ قطع شده به ۱۸ متصل می گردد

.)

* تا هنگامی که ولتاژ تغذیه وصل باشد و بیشتر از ۴۰٪ افت نکرده باشد ، خروجی در همان

وضعیت باقی می ماند .

* پس از قطع برق سیگنال OUT خاموش شده و رله داخلی به وضعیت اولیه بر می گردد و آماده

زمان سنجی مجدد است . (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ از ۱۸ جدا و به ۱۶ وصل می شود).

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

تذکر : در صورتیکه هنگام زمان سنجی برق قطع شود ، هیچگونه تغییری در خروج حاصل نمی گردد و پس از وصل مجدد برق ، زمان سنجی از صفر آغاز می شود .



مشخصات فنی :

ولتاژ شبکه : ۳۸۰ ولت متناوب

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

تلفات داخلی : حدود ۳ وات

جریان کنتاكت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب - ۶ آمپر ۲۸ ولت DC

رله خروجی : یک کنتاكت C/O

نوع نصب : در کلیه جهات

کلیه مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

تایمر تأخیر در وصل مدل مینیاتوری مدل YDT

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

* سنجش زمان پس از وصل برق

* قابلیت انتخاب زمان از ۵٪ تا ۱۰۰٪ رنج

* در رنجهای زمانی

* ۳ - ۳۰ - ۶۰ ثانیه

* ۵ - ۱۰ - ۳۰ - ۶۰ دقیقه

* با ولتاژهای تغذیه

* ۲۴ - ۱۱۰ - ۲۲۰ - ۳۸۰ ولت متناوب

* دارای دو نمایشگر

* تغذیه ورودی PWR

* وضعیت خروجی OUT



اصول کار :

مدل DOT

* همزمان با وصل شدن تغذیه به ترمینالهای A2,A1 سیگنال PWR روشن شده زمان سنجی آغاز می شود .

* پس از اتمام زمان انتخاب شده سیگنال OUT روشن شده و رله داخلی وصل می شود . (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ به ۱۸ وصل می شود) .

* تا هنگامی که ولتاژ تغذیه وصل باشد و بیشتر از ۴۰٪ افت نکرده باشد ، خروجی در همان وضعیت باقی می ماند .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

* پس از قطع برق سیگنال PWR, OUT خاموش شده و رله داخلی به وضعیت اولیه بر می گردد و

آماده زمان سنجی مجدد است. (اتصال داخلی ترمینال ۱۵ به ۱۶ وصل می شود).

تذکر: در صورتیکه هنگام زمان سنجی برق قطع شود، هیچگونه تغییری در خروجی حاصل نمی

گردد و پس از وصل مجدد برق، زمان سنجی از صفر آغاز می شود.

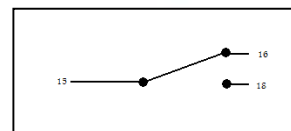
طریقه نصب:

۱ — ترمینالهای A2, A1 به ولتاژ متناسب با تغذیه دستگاه وصل می شوند. (بطور مثال فاز و نول

برای 220V و دو فاز برای 380V)

۲ — ترمینالهای ۱۵، ۱۶، ۱۸ نیز با توجه به شرایط استفاده، در مسیر مداری که باید توسط تایمر

قطع و وصل شود قرار می گیرند.



برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

مشخصات فنی :

ولتاژ تغذیه	نوع تغذیه	رنج زمانی	محدوده زمانی
12	AC& DC	3	0.15-3 Sec
24	AC& DC	30	1.15-30 Sec
110	AC& DC	60	3-60 Sec
220	AC	300	15-300 Sec
380	AC	600	30-600 Sec
		30m	1.5-30 Min
		60m	3-60 Min

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

تلفات داخلی : ۲۴ ولت : ۱/۲ وات - ۱۱۰ تا ۳۸۰ ولت : ۳ وات

جریان کنتاکت : ۶ آمپر ۲۲۰ ولت متناوب - ۶ آمپر ۲۸ ولت مستقیم

رله خروجی : یک کنتاکت C/O

کلیه مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

ترانسدیوسر مدل TRI , TRU

* تبدیل سیگنالهای مختلف به سیگنال استاندارد کنترلی

(0-10V, 4-20 mA , 0-20Ma)

* حداکثر ۰/۲٪ انحراف نسبت به سیگنال ورودی

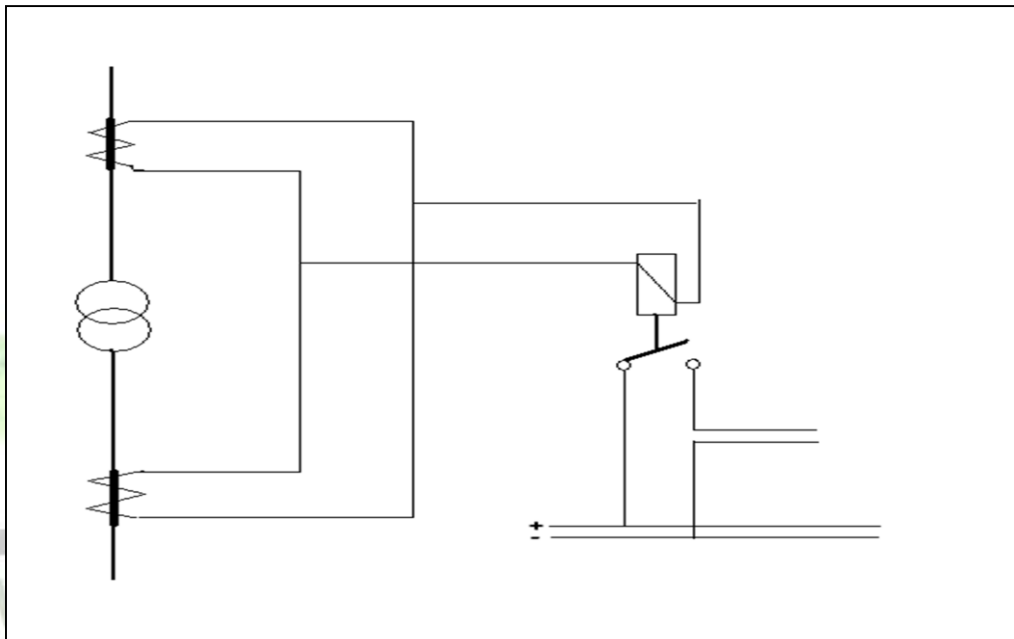
برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

* حداکثر فرکانس انتقال 3HZ

* دارای 3KV ایزولاسیون

* قابل ارائه در مدل های مختلف

* دارای نمایشگر ولتاژ ورودی POWER



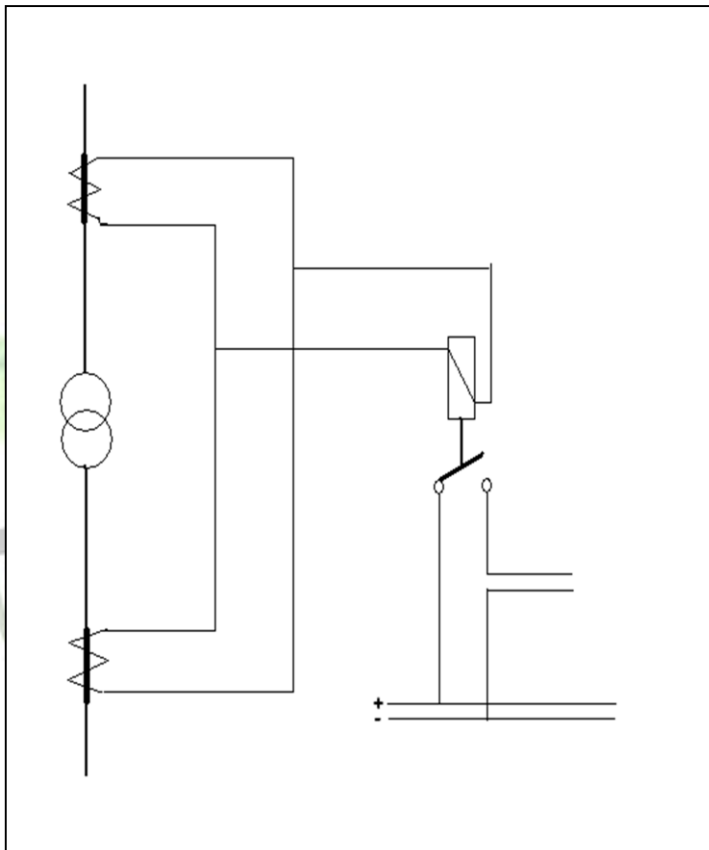
اصول کار :

این دستگاه برای تبدیل سیگنال های مختلف ولتاژ یا جریان AC یا DC به سیگنال های استاندارد کنترلی DC (0-10V, 4-20 mA , 0-20Ma) طراحی و ساخته شده است . بمنظور توانایی عملکرد با سیگنال های متغییر ورودی در مقادیر مختلف ، این دستگاه نیاز به تغذیه کمکی ۲۲۰ ولت یا ۱۱۰ ولت متناوب دارد .

پس از وصل شدن ولتاژ تغذیه به ترمینال های A1, A2 دستگاه آماده کار می باشد .

با توجه به مقدار سیگنال ورودی و مدل دستگاه ، بلا فاصله سیگنال خروجی به مقدار مناسب با ورودی می رسد .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم



به منظور استفاده از دستگاه در محل های ویژه (Hazardous Area) و رعایت ایمنی ، با استفاده از ترانسفورماتور و ایزولاتور نوری ، سه بخش ورودی ، خروجی و تغذیه کمکی تا 3kv از هم ایزوله می باشند .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم



مشخصات فنی :

ولتاژ شبکه : ۲۲۰ ولت متناوب

فرکانس شبکه : ۵۰ یا ۶۰ هرتز

تلفات داخلی : حدود ۳ وات

نوع نصب : در کلیه جهات

استحکام عایقی : 3kvpp بین ورودی ، خروجی و تغذیه

سیگنال خروجی : 0-20Ma , 0-10V,4-20 mA (DC)

سیگنال ورودی : 0-110V,0-10V,0-5V,0-5A,0-1A,4-20mA ,

(AC,DC) 0-220V

خطی بودن خروجی : انحراف کمتر از ۰/۲٪

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

فرکانس انتقال : کمتر از ۳ هرتز

دمای عملکرد : از صفر تا ۵۰ درجه سانتی گراد

امپدانس بار : کمتر از ۵۰۰ اهم (در خروجی جریانی) بیشتر از 1K اهم (در خروجی ولتاژی)

کلیه مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

CT کوربالانس

(For Earth Leakage)

* آشکار ساز خطای اتصال به زمین

* ایزوله از شبکه فشار قوی

* با قطر داخلی ۸ ، ۱۵ و ۲۸ سانتی متر

* قابل استفاده برای رله های ارت فالت (رنج آمپر)

* و ارت لیکیج (رنج میلی آمپر)

* قابل تطبیق با انواع مختلف رله های ارت لیکیج و ارت فالت خارجی

نحوه عملکرد :

این CT کوربالانس بر اساس جمع برداری جریانهای عبوری از داخل دستگاه عمل می نماید .

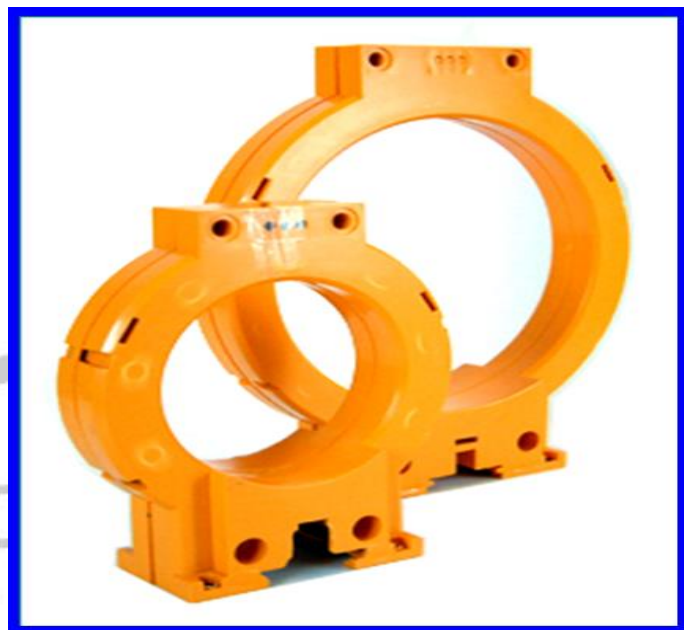
اگر جمع برداری جریان های عبوری صفر باشد ولتاژ خروجی CT کوربالانس صفر خواهد بود .

ولی در صورتیکه جمع برداری جریان ها صفر نباشد متناسب با جریان نشتی ، در خروجی CT

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت ویکی پاور مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازم

کوربالانس ولتاژ خواهیم داشت . مقدار این ولتاژ متناسب با جریان نشتی می باشد (100 mv/A) و خطی تا 100 A آمپر)

با اعمال این ولتاژ به دستگاه ارت فالت یا ارت لیکجیج بر اساس تنظیمات دستگاه فرمان قطع یا وصل را اعمال می نماید .



مشخصات فنی

کلاس دقت : ۱/۵

مدل دستگاه : ۲۸/۱۰ ، ۱۵/۱۰ ، ۸/۱۰

نسبت ولتاژ خروجی به جریان نشتی : نسبت ولتاژ خروجی به جریان نشتی 100 mv/A و خطی تا

100 A آمپر

قطر داخلی : در سه سایز ۸ ، ۱۰ و ۲۸ سانتی متر

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

کلیه مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

الکتروود

الکتروود فلوتر جهت آشکار سازی سطح مایعات رسانا مانند آب در دستگاه فلوتر به کار برده می شود . دستگاه فلوتر با اعمال ولتاژ ۱۲ ولت متناوب ایزوله از برق شهر به الکتروودها ، بر اساس جریان عبوری بین الکتروودها ، سطح مایعات را تشخیص می دهد .

الکتروود برنجی غلاف دار

جهت مخازن و چاه آب : جهت سنجش سطح مایعات در مخازن فلزی می بایست یک الکتروود در سطح پایین (L) و یک الکتروود در سطح بالا (H) نصب گردد .
در صورتیکه مخزن غیر فلزی باشد یک الکتروود دیگر در پایین ترین سطح مخزن باید نصب گردد .

جنس الکتروود : میله برنجی آبکاری شده

طول میله الکتروود : ۹۷ میلی متر

قطر میله الکتروود : ۷ میلی متر

طول الکتروود با غلاف پلاستیکی : ۱۲۰ میلی متر

قطر الکتروود با غلاف پلاستیکی : ۱۸ میلی متر

الکتروود سرامیکی

جهت مخازن تحت فشار : جهت سنجش سطح مایعات در مخازن می بایست یک الکتروود در سطح پایین (L) و یک الکتروود در سطح بالا (H) نصب گردد .

برای دریافت فایل Word پروژه به سایت **ویکی پاور** مراجعه کنید. فاقد آرم سایت و به همراه فونت های لازمه

جهت نصب الکتروود ها به مخزن ابتدا باید روی مخزن یک بوشن ۳/۴ نصب شود سپس الکتروود
سرامیکی را روی رابط برنجی به صورت آب بندی محکم نمود و رابط برنجی روی بوشن نصب
شده مخزن ، به صورت آب بندی نصب گردد.

جنس الکتروود : برنجی

طول: ۹۲ میلی متر

قطر محل نصب : ۳/۴ اینچ

نحوه نصب اتصال الکتروود به دستگاه فلوتر :

توسط یک کابل ۳ × ۱/۵ ترمینال L دستگاه فلوتر به الکتروود سطح پایین ، ترمینال H به الکتروود
سطح بالا و ترمینال C به بدنه مخزن فلزی و در صورت غیر فلزی بودن مخزن به یک الکتروود در
پایین ترین سطح مخزن متصل گردد .

کلیه مشخصات فنی بر حسب نوع سفارش قابل تغییر می باشند .

