

معرفی دستگاه

رله کنترل آمپر سه فاز شیوا امواج دستگاهی مناسب برای حفاظت موتورهای سه فاز در برابر افزایش، کاهش و عدم تقارن جریان و نمایش جریان می باشد.



MODEL : CAD - 1000 A
CODE : 13D1
WEIGHT : 495 gr
(96x96x115) mm
IP 30

- قابلیت نمایش و اندازه گیری جریان و حفاظت در برابر مینیمم ، ماکزیمم و عدم تقارن جریان ها
- دارای ۳ جد تنظیم مینیمم ، آلام و ماکزیمم جریان
- زمان تاخیر در استارت اولیه موتورهای سنگین آلام داخلی جهت هشدار در مواقع خطا
- رله مجزا برای ALARM و TRIP
- ۱ عدد نشانگر AC : برق شبکه
- برای اعلام Alarm Relay : وضعیت رله Alarm
- Trip Relay : وضعیت رله Trip
- Delay Start : تاخیر استارت اولیه (3 - 300 Sec)*
- CT : نمایش و تنظیم CT (5 - 1000 A)
- Delay Off : تاخیر در قطع (2 - 60 Sec)
- Unbalance : عدم تقارن جریان ها (CT 10 - 100%)
- Max : جریان ماکزیمم (CT 0.01A - 120%)
- Alarm : جریان آلام (CT 0 - 120%)
- Min : جریان مینیمم (CT 0 - 120%) (نشانگرها هنگام تنظیم پارامترها چشمک زن می باشند.)
- راهنمای نصب سیم کشی روی ترمینال های دستگاه
- * زمان استارت اولیه زمانی است که بعد از استارت در این زمان افزایش جریان در نظر گرفته نمی شود.

- ولتاژ تغذیه(RESET)خارجی : 180 - 250 VAC/ PH - N /50 - 60 Hz
- دقت اندازه گیری جریان: $0.5\% \pm 1 \text{ digit}$
- زمان تنظیم CT و دیگر پارامترها : از زمان وصل برق به مدت ۵ دقیقه
- کارایی در دما : $20^{\circ}\text{C} \dots +65^{\circ}\text{C}$ رطوبت : 70%
- خروجی : ۲ عدد رله 16 A
- ابعاد برش تابلو: (91 x 91) mm

عملکرد دستگاه

با وصل برق دستگاه و در شرایط نرمال رله Alarm در حالت قطع و رله Trip با توجه به وضعیت تنظیم (جدول ۱) درحالت قطع یا وصل قرار گرفته و عملکرد عادی دستگاه مطابق جدول ۱ می باشد.

تنظیم های دستگاه بر اساس جدول های ۱ ، ۲ ، ۳ و پیغام های خطا مطابق جدول ۴ می باشد .

توجه : بعد از هر بار تنظیم CT مقادیر جریان های Max , Min و Alarm باید مجدداً تنظیم شوند .

نشانگر روشن	نمایش	شرح
AC	حرکت چرخشی	جریان صفر
AC Delay Start	شمارش معکوس Delay Start همراه صدای تک بوق	عبور جریان از CTها در لحظه استارت
AC	جریان	عبور جریان از CTها

توجه: تنظیم های دستگاه (CT, وضعیت رله Trip , پارامترهای دستگاه) فقط در ۵ دقیقه ابتدای وصل برق امکان پذیر می باشد. بعد از گذشت این زمان با قطع و وصل برق دستگاه مجدداً می توان دستگاه را تنظیم نمود.

نمایش و تنظیم CT جدول ۱

محدوده تغییرات با کلیدهای + و -	نمایشگر	نشانگر چشمک زن	کلید
5 - 1000 (1000)	مقدار CT	CT	+ , -
ذخیره CT تنظیم شده همراه با صدای تک بوق			-

تذکر: در صورت نیاز به دقت با 0.5 یا 1 کلاس استفاده گردد.

جدول ۲

محدوده تغییرات با کلیدهای + و - و همراه صدای تک بوق	شرح/نمایش	نشانگر چشمک زن	کلید تنظیم
10 - 100%	عدم تقارن جریان	Unbalance	+ , -
0.01A - 120% CT*	جریان ماکزیمم	Max	-
0 - 120% CT	جریان آلام	Alarm	-
0 - 120% CT	جریان مینیمم	Min	-
3 - 300 Sec	زمان استارت اولیه	Delay Start	-
2 - 60 Sec	تاخیر در قطع رله Alarm	Delay Off, Alarm	-
2 - 60 Sec	تاخیر در قطع رله Trip	Delay Off, Unbalance Max , Min	-
ذخیره همه اطلاعات به همراه نمایش 5A و صدای تک بوق			-

*حد پایین جریان به تنظیم CT بستگی دارد.

تذکر ۱ : لازم است در ابتدا CT تنظیم گردد زیرا بعد از هر بار تنظیم CT, مقادیر جریان های ماکزیمم ، آلام و مینیمم ریست می شوند.

تذکر ۲ : هنگام تنظیم جریان ها دقت شود جریان ماکزیمم بیشتر از جریان آلام و جریان آلام بیشتر از جریان مینیمم باشد در غیر این صورت در این مرحله، تنظیم ها ذخیره نشده و Error نمایش داده می شود و تنظیم های قبلی ذخیره می گردد.

تذکر ۳ : چنانچه هریک از جریان های آلام یا مینیمم صفر تنظیم گردد غیر فعال می شود.

تذکر ۴ : چنانچه مراحل تنظیم به کندی یا وقفه ای پیش از ۱۰ ثانیه انجام شود دستگاه از حالت تنظیم خارج می شود.

جدول ۳

شرح	نمایش (تغییر با کلیدهای + و -)	کلید تنظیم
در شرایط نرمال ، رله Trip قطع و هنگام خطا رله وصل می گردد.	۱ - ۰	+ , -
در شرایط نرمال ، رله Trip وصل و هنگام خطا رله قطع می گردد.	۱ - ۱	-
ذخیره وضعیت انتخابی رله		-

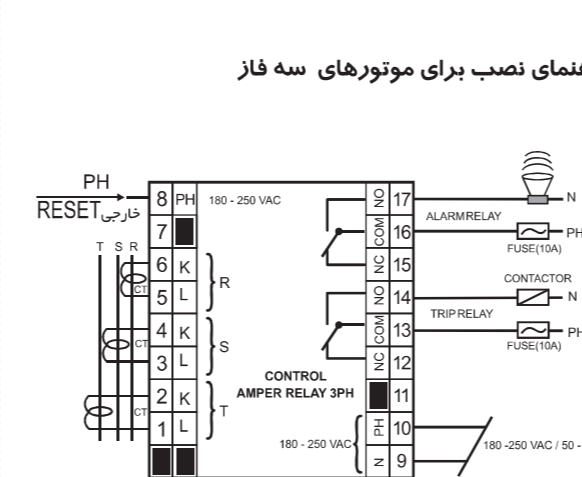
عملکرد دستگاه در شرایط خطا:
شرح عملکرد دستگاه در این شرایط مطابق جدول ۴ می باشد. در این جدول روشن و خاموش شدن نشانگر Alarm معرف وصل یا قطع رله آلام و روشن و خاموش شدن نشانگر Trip Relay نیز به معنای تغییر وضعیت رله Trip از وصل به قطع یا از قطع به وصل می باشد. (وضعیت رله Trip در شرایط نرمال مطابق جدول ۴ قابل تنظیم می باشد.)

جدول ۴

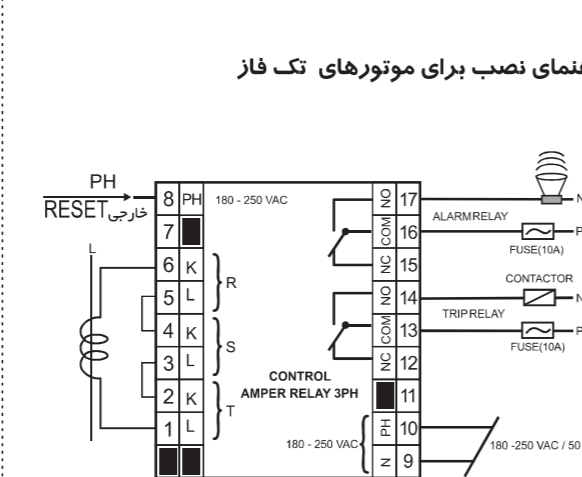
بعد از تغییر وضعیت رله	قبل از تغییر وضعیت رله	شرح خطا	نشانگر روشن
نمایش همراه صدای بوق پیوسته	نشانگر Trip Relay	عدم تقارن	Unbalance
روشن	نشانگر Alarm Relay	جریان کمتر از حد	Min
روشن	نشانگر Alarm Relay	جریان بیش از حد	Alarm
روشن	نشانگر Alarm Relay	جریان بیش از حد	Max
روشن	نشانگر Alarm Relay	جریان بیش از حد	Max

تذکر ۵ : بعد از وصل رله Alarm در صورتیکه بعد از گذشت ۵ دقیقه ، جریان در همان شرایط باقی بماند رله Alarm قطع و نشانگر Alarm Relay خاموش می شود ولی نشانگر Alarm همچنان روشن باقی می ماند.

تذکر ۶ : بعد از رفع خطا با فشار دادن کلید RESET روی دستگاه (RESET داخلی) یا وصل ولتاژ فاز (PH) به ترمینال RESET (RESET خارجی) به مدت حداقل یک ثانیه ، دستگاه به حالت کار عادی خود برگشته و نمایشگر دستگاه ، جریان عبوری از CT ها را نمایش می دهد.



این مدار برای اتصال رله کنترل آمپر سه فاز شیوا امواج به موتور سه فاز طراحی شده است. شامل مدارهای هشدار (Alarm Relay) و قطع (Trip Relay) می باشد.



این مدار برای اتصال رله کنترل آمپر سه فاز شیوا امواج به موتور تک فاز طراحی شده است. شامل مدارهای هشدار (Alarm Relay) و قطع (Trip Relay) می باشد.

تأمین کالای برق ساختمان و صنعتی

ما در زمینه تامین تجهیزات برقی برای ساختمانها و صنایع مختلف فعالیت داریم.