

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



- نمایش و اندازه گیری جریان و حفاظت در برابر مینیم ، ماکزیمم و عدم تقارن جریان ها
- قابلیت انتخاب مد عملکرد (دستی (Han) اتوماتیک (Aut))
- دارای
 - ۳مد تنظیم مینیم ، آلارم و ماکزیمم جریان
 - زمان تأخیر در استارت اولیه موتورهای سنگین
 - آلارم داخلی جهت هشدار در مواقع خطا
 - ۲رله مجزا برای ALARM و TRIP
 - کنترل جریان بر اساس منحنی I²T
- | عدد نشانگر : AC برقی شبکه
- برای اعلام
 - Alarm Relay : وضعیت رله Alarm
 - Trip Relay : وضعیت رله Trip
 - Delay Start : تأخیر استارت اولیه (3 - 300 Sec)
 - CT : نمایش و تنظیم CT (5 - 6000 A)
 - Delay Off : تأخیر در قطع (2 - 60 Sec)
 - Unbalance : عدم تقارن جریان ها (CT 10 - 100%)
 - Max : جریان ماکزیمم (CT 0.01A - 120%)
 - Alarm : (0.01A - 120% CT) - جریان ماکزیمم - OFF
 - Min : (0.01A - 120% CT) - جریان آلارم - OFF
- (نشانگرها هنگام تنظیم پارامترها چشمک زن می باشند.)
- راهنمای نصب سیم کشی روی ترمینال های دستگاه

- ولتاژ تغذیه/RESETEXارجی : 180 - 250 VAC/ PH - N /50 - 60 Hz
- دقت اندازه گیری جریان: ± 1digit CT 0.5%
- زمان تنظیم CT : از زمان وصل برق به مدت ۵ دقیقه
- کارایی در دما : +65°C .. -20°C
- خروجی : ۲ عدد رله 16 A
- ابعاد برش تابلو: (91 x 91) mm

عملکرد دستگاه

پس از انجام تنظیمات دستگاه مطابق جدول(۱) با وصل برق دستگاه در شرایط نرمال ، رله Alarm در حالت قطع و رله Trip با توجه به وضعیت تنظیم (جدول(۲) درحالت قطع با وصل قرار گرفته و عملکرد عادی دستگاه مطابق جدول (۳) می باشد . پیغامهای خطا مطابق جدول (۴) می باشد.

رله کنترل آمپرسه فاز شیوا امواج دارای ۲ مدکاری می باشد:

مد دستی (Han) : در انتخاب این مد در زمان استارت اولیه(Delay Start) کنترلی روی جریان انجام نمی شود.

مد اتوماتیک (Aut) : در این مد جهت جلوگیری از جام کردن موتور در زمان استارت اولیه (Delay Start) جریان کنترل می شود. اگر در مدت زمان راه اندازی ،جریان عبوری بیشتر از 120% باشد یا جریان ثابت و بیشتر از حد ماکزیمم باشد دستگاه خطا گرفته و رله TRIP وصل می شود. در صورتیکه جریان بیشتر از 120% باشد نمایشگر عبارت HHH را نمایش می دهد **توجه :** در هر دو مدکاری در زمان استارت اولیه (Start Delay) نما پیشگر ۲ ثانیه جریان عبوری و ۱ ثانیه شمارش معکوس زمان Delay start را نمایش می دهد در مدت زمان گیری Delay start نشانگر AC چشمک زن است فقط در زمانی که نمایشگر مقدار Delay Start را نمایش می دهد نشانگر Delay Start روشن می شود.

کلید تنظیم	نشانگر چشمک زن	شرح/نمایش	محدوده تغییرات با کلیدهای ↑ و ↓ همراه صدای تک بوق
← + ↓	CT	مقدار CT	15 - 6K0 (6000)*
←	-	انتخاب مد کاری	Han-AUT
←	Unbalance	عدم تقارن جریان	10 - 100%
←	Max	جریان ماکزیمم	0.01A - 120% CT*2
←	Alarm	جریان آلارم	OFF-(0.01A- جریان ماکزیمم)
←	Min	جریان مینیم	OFF-(0.01A- جریان آلارم)
←	Delay Start	زمان استارت اولیه	3 - 300 Sec*3
←	Delay Off,Alarm	تأخیر در قطع رله Alarm	2 - 60 Sec
←	Delay Off,Unbalance Max , Min	تأخیر در قطع رله Trip	2 - 60 Sec
←		ذخیره همه اطلاعات به همراه نمایش SRI و صدای تک بوق	

***1** در صورتیکه مقدار جریان از 999 A بیشتر شود در واقع ۴ رقمی گردد نمایش جریان به صورت یک عدد با یک رقم اعشار و نماد A می باشد به طور مثال جریان 3500 A به صورت 3۵۰5 نمایش داده می شود 3۵۰5 =3.5*1000=3500

***2** حد پایین جریان به تنظیم CT بستگی دارد.

***3** در صورت انتخاب مد اتوماتیک، زمان استارت اولیه به صورت خودکار تنظیم می شود و قابل تغییر نمی باشد

تذکر ۱ : تنظیم CT دستگاه فقط ۵ دقیقه ابتدای وصل برق امکان پذیر می باشد. بعد از گذشت این زمان با قطع و وصل برق دستگاه مجدداً می توان CT دستگاه را تنظیم نمود.

تذکر ۲ : در صورت نیاز به دقت بالا CT های کلاس 0.5 یا 1 استفاده گردد.

عملکرد عادی جدول (۵)

نشانگر روشن	نمایش	شرح
AC	حرکت چرخشی	جریان صفر
AC Delay Start	۲ ثانیه نمایش جریان عبوری و ۱ ثانیه نمایش Delay Start	عبور جریان از CTها در لحظه استارت
AC	جریان	عبور جریان از CTها

تذکر ۳ : چنانچه هر یک از جریان های آلارم یا مینیمم OFF تنظیم گردد غیر فعال می شود.

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

نمایش و تنظیم وضعیت رله Trip جدول (۶)

شرح	نمایش (تغییر با کلیدهای ↑ و ↓)	کلید تنظیم
در شرایط نرمال ، رله Trip قطع و هنگام خطا رله وصل می گردد.	۰ - ۱	← +
در شرایط نرمال ، رله Trip وصل و هنگام خطا رله قطع می گردد.	۰ - ۰	←
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 آلارم 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 (۳) قابل تنظیم می باشد .)

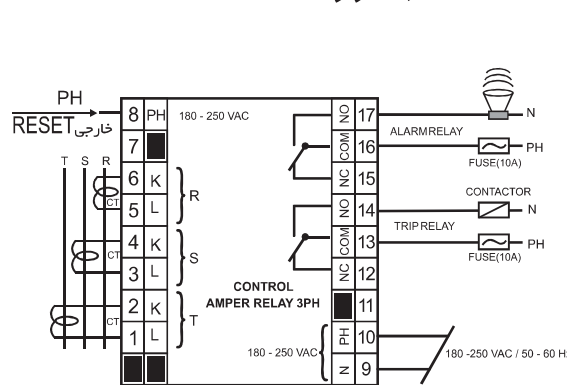
پیغام های خطا

نشانگر روشن	شرح خطا	قبل از تغییر وضعیت رله	نمایش همراه صدای بوق پیوسته	تأخیر Trip Relay	نشانگر Alarm Relay
Unbalance	عدم تقارن جریان فازها	شمارش معکوس--b	روشن	—	روشن
Min	جریان کمتر از حد	شمارش معکوس--b	روشن	—	روشن
Alarm	جریان عبوری از CTها	شمارش معکوس--a	روشن (اگر آلارم فعال باشد)	—	روشن
Max	جریان لحظه قطع به صورت چشمک زن	شمارش معکوس--b	روشن (فعال باشد)	—	روشن
Max	جریان بیش از 120% CT	شمارش معکوس--b	روشن (اگر آلارم فعال باشد)	—	روشن

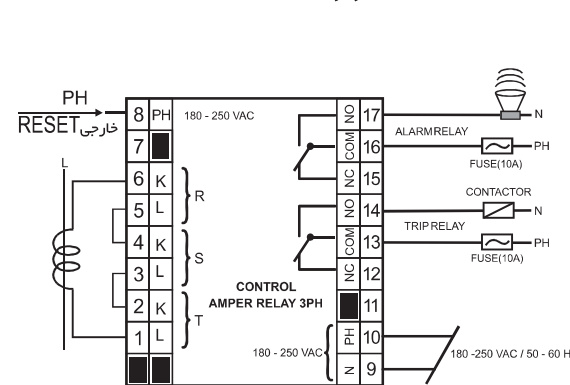
تذکر ۵ : بعد از وصل رله Alarm در صورتیکه بعد از گذشت ۵دقیقه ، جریان در همان شرایط باقی بماند رله Alarm قطع و نشانگر Alarm Relay خاموش می شود ولی نشانگر Alarm همچنان روشن باقی می ماند.

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.

راهنمای نصب برای موتورهای سه فاز



راهنمای نصب برای موتورهای تک فاز



احترام به مشتری وظیفه ماست معیار واقعی تعهد، عمل است.

از اول تیر ۱۴۰۲ ضمانت و پشتیبانی محصولات شیوا امواج به ۷ سال افزایش یافت. ۳سال ضمانت تعویض بدون سوال به آدرس شرکت ، دستگاه جدید و به روز را ۴ سال بعد با تحویل دستگاه به یکی از نمایندگی ها یا ارسال شرایط و نحوه استفاده از خدمات گارانتی در طول مدت ۳ سال گارانتی :

کسب عنوان شرکت برتر دانش بنیان در سال ۱۴۰۲ ما را برآن داشت تا مصمم تر از قبل در جهت کسب رضایت شما مصرف کنندگان گرامی قدم برداشته و خدماتی مطلوب تر از گذشته ارائه دهیم. لذا شما مصرف کننده گرامی از این پس می توانید علاوه بر استفاده از ۳ سال ضمانت تعویض بدون سوال ،در صورت مواجهه با عدم کارایی دستگاه تا ۴ سال بعد با تحویل دستگاه به یکی از نمایندگی ها یا ارسال به آدرس شرکت ، دستگاه جدید و به روز را ۱۵ درصد تخفیف از لیست قیمت دریافت نمایید.

شرایط و نحوه استفاده از خدمات گارانتی در طول مدت ۳ سال گارانتی :

- سالم بودن برجسب گارانتی و باز نشدن دستگاه
- تحویل دستگاه به نمایندگی یا ارسال دستگاه به آدرس شرکت به همراه یک شماره تماس
- شرط استفاده از ۳ سال خدمات پشتیبانی ،
- سپری نشدن بیشتر از ۷ سال از زمان تولید

ارتباط با ما : ارسال متن یا پیام صوتی از طریق واتس آپ یا تلگرام یا ارسال پیامک به شماره های ۰۹۸۹۱۳۰۳۶۳۰۳۰۰ - ۰۹۸۹۱۳۴۰۳۴۳۵۰ - ۰۹۸۹۱۳۴۰۳۴۳۵۰ در روزهای کاری از ساعت ۷ الی ۱۵:۱۴ **ساخت دستگاههای سفارشی :** تغییرات بر روی محصولات تولیدی بر اساس درخواست مشتری **وب سایت رسمی شرکت :** www.shivaamvaj.com

آدرس شرکت : اصفهان، شهرک صنعتی جی، خیابان چهارم، پلاک ۱۱۱ ، کدپستی ۸۱۵۹۴۴۵۵۶ **سند دانش بنیان برتر :** نامی رسمی وزارت صمت به شماره ۱۰۴۸۴/۱۰۴ در تاریخ ۱۳/۰۲/۱۴۰۲