

مشخصات فنی کنترل فاز بار راماسپادانا

- ولتاژ تغذیه : 180 - 250 VAC / R - N / 50 - 60 Hz
- ولتاژ ورودی : 300 - 500 VAC / 3PH / 50 - 60 Hz
- دقت نمایش جریان در مدل
0.1A : LPF - 20A
1A : LPF - 80A
- کارایی در دما : +65°C
- رطوبت : 70%
- خروجی : رله 5A

عملکرد دستگاه

برای تنظیم دستگاه از جدول های (۴-۲-۱) استفاده می شود. پیغام های خطا مطابق جدول (۳) می باشد.

④

عملکرد کلیدها و نمایشگرها در حالت عادی (وصل رله)

جدول ①

کلید	شرح/نمایش
←	تنظیم های دستگاه (جدول ۲)
← (2Sec)	تنظیم ریست اتوماتیک و وضعیت رله (جدول ۴)
+	نمایش ولتاژ به مدت ۵ ثانیه
↑ + ↓	ریست بعد از رفع خطا و سپری شدن زمان On Delay
—	* نمایش جریان $I > 0$ ، نمایش ولتاژ $I = 0$

* با عبور جریان از CTها ، دستگاه مقدار جریان و با قطع جریان ، دستگاه ولتاژ را نمایش می دهد.

⑤

جدول ②

تنظیم های دستگاه

محدوده تنظیم ↑ و ↓	شرح / نمایش	نشانهگر چشمک زن	ورود به مرحله تنظیم
0.5-20A/1-80A	حداکثر جریان	OL	←
از صفر تا ۱ واحد کمتر از OL	حداقل جریان	UL	←
7-100%	عدم تقارن جریان	%A	←
400-480V	حداکثر ولتاژ	OV	←
310-380V	حداقل ولتاژ	UV	←
7-25%	عدم تقارن ولتاژ	%V	←
0-10 Sec	زمان تأخیر در قطع	OFF	←
0-240 Sec	زمان تأخیر در وصل یا تأخیر برای Reset	On Delay	←
0-120 Sec	زمان استارت اولیه	Delay Start	←
Save تمام تغییرات اعمال شده			

تذکر: برای ذخیره تغییرات اعمال شده لازم است تنظیمات تا آخرین مرحله انجام شود، در صورت رها کردن کلید ← بعد از ۵ ثانیه از حالت برنامه ریزی خارج و تغییرات اعمال شده ذخیره نخواهد شد.

⑥

کنترل فاز بار راماسپادانا (0.5-20A)(1-80A) LOAD PHASE MONITORING RELAY

معرفی دستگاه

دستگاه کنترل فاز بار با بهره گیری از تکنولوژی روز دنیا و با استفاده از سیستم میکروپروسسوری جهت کنترل بسیار دقیق اختلالات ناشی از قطع فاز ، جابجایی فاز ، عدم تقارن فازها و جریان ، افزایش یا کاهش ولتاژ و افزایش یا کاهش جریان برای استفاده در کلیه مراکز صنعتی بدون نیاز به CT و در دو مدل (0.5-20A) با دقت 0.1A و (1-80A) با دقت 1A طراحی و ساخته شده است.



①

ویژگی های کنترل فاز بار راماسپادانا

- حفاظت کامل دستگاه های سه فاز با استفاده از سیستم میکروپروسسوری
- کنترل جریان براساس منحنی I^2t
- تایم تنظیم شده برای قطع (off) = (زمان قطع) / (جریان عبوری-جریان تنظیم شده)^۲
- اندازه گیری جریان بدون نیاز به CT و با عبور مستقیم کابل (حداکثر 25mm²)
- نمایش جریان ، مقادیر تنظیمی و پیغام های خطا
- حفاظت در برابر [افزایش ، کاهش و عدم تقارن جریان ها ، افزایش ، کاهش و عدم تقارن ولتاژها ، قطع و عدم توالی فازها
- قابلیت نمایش [ولتاژ در هنگام عبور جریان با نگه داشتن کلید +
- قابلیت فعال و غیرفعال کردن ریست اتوماتیک

②

۱۰۰ عدد نشانگر برای اعلام

- OL : افزایش جریان (1-80A) ، (0.5-20A)
- UL : کاهش جریان (قابل تنظیم از صفر تا ۱ واحد کمتر از OL) * ۱
- %A : عدم تقارن جریان ها (7-100%)
- OV : افزایش ولتاژ (400-480V)
- UV : کاهش ولتاژ (310-380V)
- %V : عدم تقارن ولتاژها (7-25%)
- OFF : تأخیر در قطع (0-10 Sec)
- Normal : وضعیت رله (چشمک زن : آماده برای Reset)
- On Delay : تأخیر در وصل یا تأخیر برای Reset (0-240Sec)
- Delay Start : زمان استارت اولیه (0-120 Sec) * ۲

* ۱ واحد در مدل 20A برابر با 0.1A و در مدل 80A برابر 1A می باشد. در صورت تنظیم عدد صفر برای UL کاهش جریان غیرفعال می گردد.

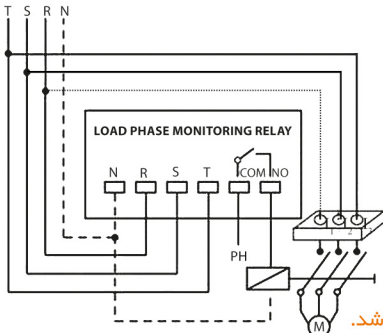
* ۲ زمان استارت اولیه زمانی است که پس از وصل رله و عبور جریان ، کاهش ولتاژ و افزایش جریان در نظر گرفته نمی شود.

③

راهنمای نصب و بهره برداری

کنترل فاز بار راما را می توانید با استفاده از ریل در محل مورد نظر نصب نمایید. دستگاه را طبق نقشه، سیم کشی و سیم های حامل جریان سه فاز را از حلقه های جریانی، I_1, I_2, I_3 (کانال های عبوری جریان) دستگاه عبور دهید.

در کنترل بار و فاز بار سه فاز راما جریان عبوری از حفره ی سمت چپ نزدیک به دیواره تحت کنترل نمی باشد و عبور یا عدم عبور کابل از آن بی تاثیر خواهد بود.



تذکر :

خروجی به صورت ایزوله می باشد.

10

روش کالیبره ولتاژ و جریان:

کلید مثبت و منفی را همزمان نگهدارید سپس برق دستگاه را وصل کنید. داخل تنظیمات مربوط به کالیبره ولتاژ و جریان خواهید شد. با کلید مثبت و منفی مقدار دلخواه خود را انتخاب نمایید.

تذکر ۱: در صورت خطای عدم تقارن (UBC) مقدار %A را افزایش دهید.

تذکر ۲: در صورت عدم نیاز به کنترل کاهش جریان مقدار (UL) را روی عدد 0 قرار دهید.

تذکر ۳: جهت حفاظت از موتورهای بیشتر از 80 آمپر می توانید از سوپر ولت آمپر (کنترل موتور) استفاده نمایید.

(مترام به مشتری وظیفه ماست.)

ضمانت نامه

بنابر پذیرفتن اصل رضایت مشتری، چنانچه به هر دلیلی با عدم کارایی دستگاه روبرو شدید آن را به فروشنده تحویل داده و بدون پرداخت هیچ گونه وجهی، دستگاه جدید دریافت نمایید.
تحویل دستگاه جدید صرفاً مستلزم ۲ شرط زیر می باشد:
۱- از تاریخ چاپ شده روی برچسب دستگاه بیش از ۳ سال سپری نشده باشد.
۲- سالم و محفوظ ماندن برچسب دستگاه

خدمات پشتیبانی راما اسپادانا

شماره تلفن های بخش خدماتی پشتیبانی :

031 32 66 0707 پاسخویی در واتساپ: 0913 739 2396

www.ramaesp.com ramaespcom

جدول ۳

پیغام های خطا

زمان قطع رله	نمایشگر	شرح خطا	نشانگر چشمک زن
I^2t	ولتاژ + Lod *	افزایش جریان	OL
Off Delay	ولتاژ + UnC *	کاهش جریان	UL
Off Delay	ولتاژ + Ubc *	عدم تقارن جریان	%A
Off Delay	ولتاژ + our	افزایش ولتاژ	OV
Off Delay	ولتاژ + Und	کاهش ولتاژ	UV
Off Delay	ولتاژ + Ubu	عدم تقارن ولتاژ	%V
0 Sec	S-t	قطع ۲ فاز	
0 Sec	SEQ	جابجایی فاز	
0 Sec	EEE/2PH	۲ فاز شدن تغذیه	تمام نشانگرها

* بعد از رفع خطا و سپری شدن زمان On Delay تا ریست شدن دستگاه نشانگر چشمک زن و پیغام خطا نمایش داده می شود
Normal ریست شدن دستگاه نشانگر چشمک زن + = ریست (Reset)

۷

تنظیم ریست اتوماتیک و وضعیت رله دستگاه

جدول ۴

کلید	نمایش دستگاه قابل تغییر با $\nabla + \blacktriangleleft$	شرایط وصل رله به صورت اتوماتیک	زمان وصل رله
$\blacktriangleleft + \blacktriangleright$	r - 0 r - C	وصل است.	رله در حالت خطا ، وصل است.
\blacktriangleleft	ON OF	پس از رفع خطای جریان قطع رله Reset دستی	On Delay + 60 Sec 0 Sec
\blacktriangleleft		Save تغییرات تنظیم شده	

نمایش زمان تأخیر تا فعال شدن رله به صورت شمارش معکوس می باشد.

تذکر ۱: بعد از ۳ بار Reset اتوماتیک، دستگاه تا Reset دستی یا قطع برق کنترل فاز بار، در حالت خطا باقی می ماند.

تذکر ۲: امکان Reset دستی در هنگام Reset اتوماتیک پس از تأخیر زمان On Delay وجود دارد

۸

مثال

اگر جریان موتور در حال کار 10A و جریان لحظه راه اندازی حدود 30A باشد و این زمان 5 ثانیه طول بکشد (زمان عبور جریان 30A) مقادیر تنظیمی می تواند به صورت زیر باشد.

تنظیم پارامترهای جریان :

OL : 12A

UL : 8A با توجه به نحوه بهره برداری از 0 تا 8 قابل تنظیم است —
% A: 40%

تنظیم پارامترهای ولتاژ :

OV : 420V

UV : 340V

% V: 15%

تنظیم زمان های تأخیر :

OFF DELAY : 5 Sec

ON DELAY : 5 Sec

DELAY START : 6 Sec

لازم به ذکر است که با توجه به شرایط موتور و حساسیت ان این مقادیر قابل تغییر می باشد.

۹