

اطلاعات جامع محافظ ولتاژ جریان تکفاز

« دارای ۳ سال گارانتی تعویض کالا »



معرفی

محافظ ولتاژ جریان سه فاز قابل تنظیم JBH، محافظ بسیار کامل و قابل تنظیمی است که ۴ محصول محافظ ولتاژ، رله کنترل بار، نمایشگر ولتاژ جریان سه فاز و CT را در خود جای داده است. محافظ سه فاز مرکزی با رله قدرتمند ۶۳ آمپری و قابلیت تنظیم پارامترهای ولتاژی، جریانی و زمانی یکی از بهترین گزینه های محافظت تجهیزات برقی شما در مقابل نوسانات ولتاژ میباشد.

دامنه و مقادیر قابل تنظیم

محافظ ولتاژ جریان سه فاز JBH هجده پارامتر متفاوت مربوط به ولتاژ، جریان و زمان، قابل برنامه ریزی بر روی محصولات است. مقدار جریان مجاز عبوری از کنتاکت های محافظ برای بارهای اهمی ۶۳ الی ۱۰۰ آمپر و برای بارهای القایی ۲۵ الی ۴۰ آمپر است. این محافظ ولتاژ هنگام رخداد اتفاقات زیر وارد عمل می شود.

پارامتر	شرح	دامنه	پیش فرض	توضیحات
P1	زمان راه اندازی اولیه	ثانیه 1 ... 500	60	جهت حفاظت تجهیزات از قطع و وصل ناگهانی برق شهر زمان راه اندازی اولیه در نظر گرفته شده که باعث میشود در زمان وصل برق رله محافظ با تاخیر وصل کند
U1	میزان اضافه ولتاژ	ولت 230 ... 300	255	میزان اضافه ولتاژ قابل قبول را تعیین میکند که مطابق استاندارد تا ۲۵۵ ولت میتواند باشد ولی پیش فرض این دستگاه ۲۴۵ ولت میباشد
U2	مقدار ریکآوری اضافه ولتاژ	ولت 225 ... 295	250	به ولتاژی اطلاق میشود که پس از اتفاق افتادن اضافه ولتاژ با رسیدن به این ولتاژ محافظ اجازه وصل میدهد که مطابق استاندارد ۵ ولت کمتر از اضافه ولتاژ تنظیم میشود
U3	زمان تاخیر در وصل اضافه ولتاژ	ثانیه 1 ... 500	60	به زمانی اطلاق میشود که پس از اتفاق افتادن اضافه ولتاژ، محافظ اجازه وصل مجدد را میدهد که بهتر است بالای ۱ دقیقه تنظیم شود
U4	زمان عملکرد قطع افت ولتاژ	ثانیه 0.1 ... 30	1	به زمانی اطلاق میشود که پس از اتفاق افتادن اضافه ولتاژ، محافظ قطع میکند که بهتر است در کمترین زمان تنظیم شود
U5	میزان افت ولتاژ	ولت 140 ... 210	195	میزان افت ولتاژ قابل قبول را تعیین میکند که مطابق استاندارد تا ۱۷۰ ولت میتواند باشد ولی پیش فرض این دستگاه ۲۰۰ ولت میباشد
U6	مقدار ریکآوری افت ولتاژ	ولت 145 ... 215	200	به ولتاژی اطلاق میشود که پس از اتفاق افتادن افت ولتاژ با رسیدن به این ولتاژ محافظ اجازه وصل میدهد که مطابق استاندارد ۵ ولت بیشتر از افت ولتاژ تنظیم میشود
U7	زمان تاخیر در وصل افت ولتاژ	ثانیه 1 ... 500	60	به زمانی اطلاق میشود که پس از اتفاق افتادن افت ولتاژ، محافظ اجازه وصل مجدد را میدهد که بهتر است بالای ۱ دقیقه تنظیم شود
U8	زمان عملکرد قطع افت ولتاژ	ثانیه 0.1 ... 30	2	به زمانی اطلاق میشود که پس از اتفاق افتادن افت ولتاژ، محافظ قطع میکند که بهتر است بین ۱ الی ۳ ثانیه زمان تنظیم شود
U9	کالیبره ولتاژ	درصد -9.5...+9.5	%	این پارامتر زمانی نیاز به تغییر دارد که نمایشگر ولتاژ مقدار بیشتر یا کمتر از مقدار واقعی را نشان میدهد که با کاهش و یا افزایش درصد میتوان با دقت بسیار بالا به ولتاژ واقعی رسید
U10	مقدار عدم تقارن ولتاژ سه فاز	ولت 20 ... 99	30	در صورت اختلاف ولتاژ بیش از حد تعیین شده بین دو فاز از سه فاز ورودی خروجی دستگاه قطع میشود
U11	مقدار ریکآوری عدم تقارن ولتاژ سه فاز	ولت 15 ... 94	25	در صورت کاهش اختلاف ولتاژ بین دو فاز و رسیدن به عدد تنظیم شده خروجی دستگاه مجدد وصل میشود
U12	فعال/ غیر فعال کردن حفاظت تقارن ولتاژ	ON/OFF	ON	استفاده میشود U10 از این پارامتر برای فعال یا غیر فعال کردن پارامتر
C1	مقدار اضافه بار	آمپر 1 ... 63	50	میزان اضافه بار قابل قبول را تعیین میکند که کاربر میبایست با توجه به آمپر فیوز بالادستی و مصارف پایین دستی مقدار آن را تعیین کند
C2	زمان تاخیر در وصل اضافه بار	ثانیه 1 ... 500	60	به زمانی اطلاق میشود که پس از اتفاق افتادن اضافه بار، محافظ اجازه وصل مجدد را میدهد که بهتر است بالای ۱ دقیقه تنظیم شود
C3	زمان عملکرد قطع اضافه بار	ثانیه 0.1 ... 30	3	به زمانی اطلاق میشود که پس از اتفاق افتادن اضافه بار، محافظ قطع میکند که بهتر است با در نظر گرفتن جریان راه اندازی تجهیزات بین ۱ تا ۳ ثانیه تنظیم شود
C4	کالیبره جریان	درصد -9.5...+9.5	%	این پارامتر زمانی نیاز به تغییر دارد که نمایشگر جریان مقدار بیشتر یا کمتر از مقدار واقعی را نشان میدهد که با کاهش و یا افزایش درصد میتوان با دقت بسیار بالا به جریان واقعی رسید
C5	تعریف تعداد دفعات وصل مجدد اضافه بار	بار 1 ... 20 / OFF	OFF	تعریف شده مجدد محافظ وصل میکند زمانی که اضافه بارهای متعدد رخ میدهد با تعریف این پارامتر از وصل بیش از اندازه محافظ جلوگیری می شود

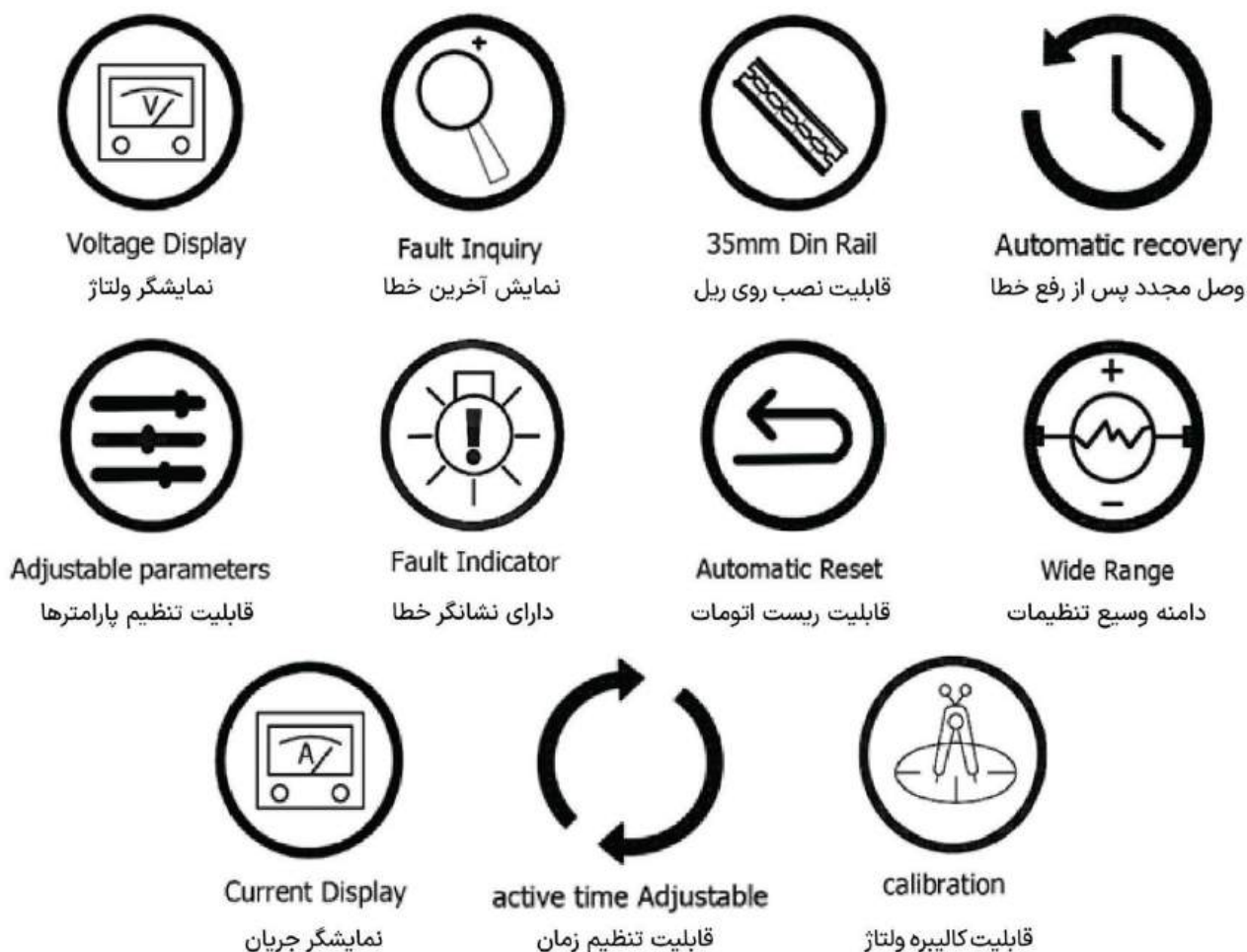
نحوه کارکرد:

در صورت تجاوز مقادیر اندازه گیری شده ولتاژ و جریان از محدوده تنظیم شده، دستگاه مطابق زمان تنظیم شده برق خروجی را قطع کرده و در صورت رفع خطا دوباره برق خروجی را پس از زمان تعیین شده وصل مینماید.

حفاظت ها :



قابلیت ها :



موارد کاربرد :

- ۱- خانگی استفاده در داخل جعبه فیوز منازل درارای برق سه فاز
- ۲- انواع دستگاه های صنعتی و مصارف سه فاز مانند موتور ها - پمپ ها - ماینرها و ...
- ۳- نصب در انواع تابلوهای برق صنعتی در انشعابات سه فاز

پارامترها	رنج جریانی	کد کالا	نام محصول	شکل
over voltage: 230-300V Under Voltage: 140-210V Over Load : 1-63A action time: 0.1-30 Sec Recovery time: 1-500 Sec Phase Unbalance:20-99V	A63	P44063A1	CVP-3P Current Voltage Protector	
	A100	P44100A1		

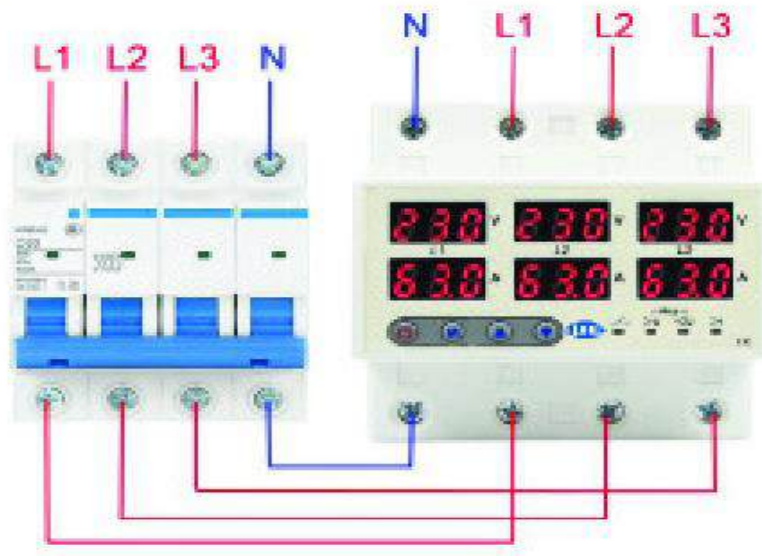
مشخصات فنی Technical data

No	description
1	Voltage supply: 230...400 Vac
2	operating temperature: -30 ... 70 Celsius
3	frequency : 50Hz/60Hz
4	Power Consumption : < 3W
5	electrical life: 100.000 times
6	Mechanical life: 1.000.000 times
7	surge protection capacity: 175 Joules
8	Max current / Spike voltage: 6000A/1.5KV
9	voltage measuring accuracy : <1%
10	current measuring accuracy : <1%
11	rated insulation voltage: 600 Vac
12	protection deegree: IP40 for front panel & IP20 for terminals
13	pollution degree: 3
14	operation position :any
15	over voltage category: III
16	Install way: DIN-rail mounting
17	Efficiency : 97%
18	Warranty : 3 years
19	Altitude above sea: no more than 2000 m
20	humidity : <90%
21	category : AC7-a
22	action time: <300ms

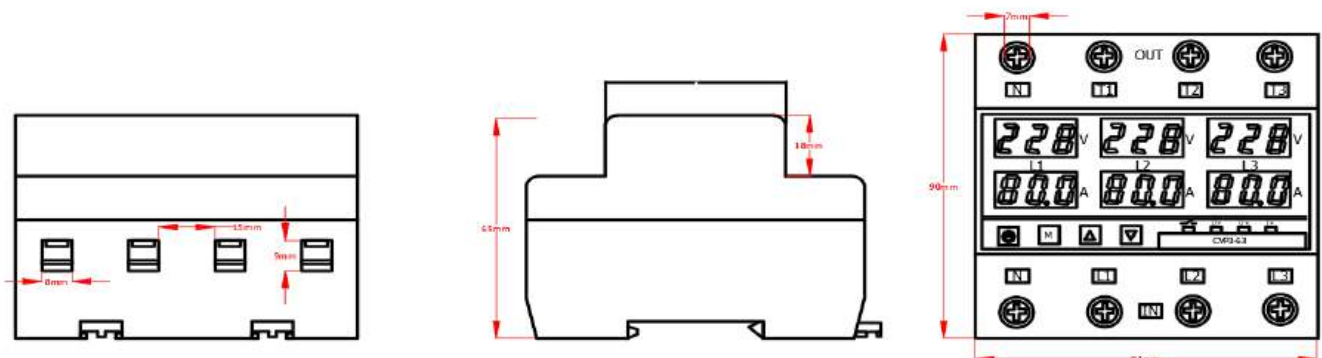
نکات نصب :

- ۱- توصیه میشود جهت نصب و تنظیمات از فرد متخصص استفاده شود
- ۲- توصیه میشود قبل از محافظ از یک عدد فیوز مینیاتوری سه فاز اصلی استفاده شود.
- ۳- مطابق شکل فوق فاز های ورودی به L1 و L2 و L3 و نول ورودی به N متصل شود و به همین ترتیب نول خروجی به شمش نول و فاز های خروجی به ورودی فیوزهای مینیاتوری وصل شود.
- ۴- جهت اتصال سیم به دستگاه حتماً از سر سیم مناسب استفاده گردد
- ۵- از محکم بودن اتصالات اطمینان حاصل کنید زیرا شل بودن اتصالات باعث ایجاد گرما و حریق میگردد.
- ۶- توصیه میشود به صورت سالانه توسط شستی پاور با یک بار قطع و وصل از صحت عملکرد رله خروجی اطمینان حاصل کنید.

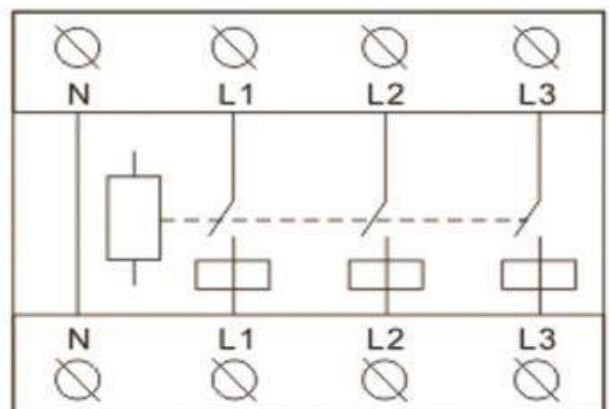
شماتیک نصب :



ابعاد :



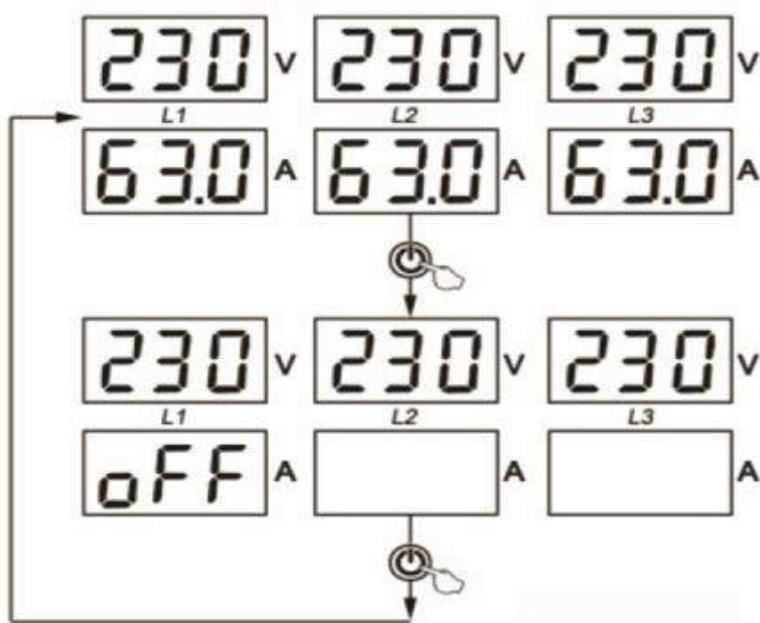
مشخصات ظاهری



برای ورود به صفحه تنظیمات، دکمه SET را فشرده و پس از ظاهر شدن پارامتر P1، با دکمه‌های جهت دار بالا و پایین مقدار مربوط به پارامتر P1، را به دلخواه تغییر داده و برای رفتن به پارامترهای بعدی از دکمه‌ی SET استفاده نمایید.
برای ذخیره مقادیر دکمه SET را ۳ ثانیه نگه دارید.

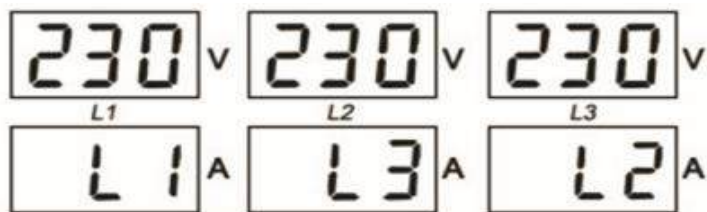


این صفحه در زمان برق دار شدن دستگاه نمایش داده میشود.
که پس از اتمام شمارش معکوس خروجی دستگاه وصل میشود.

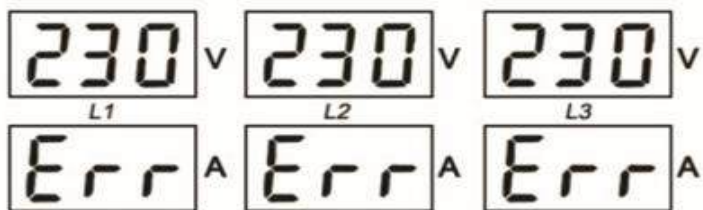


با فشار دادن شستی پاور مطابق شکل میتوان خروجی دستگاه
را قطع و وصل کرد

نکته : اگر خروجی توسط کاربر قطع شده باشد با قطع برق اصلی
وصل مجدد دستگاه شروع به کار میکند و خروجی وصل میشود.

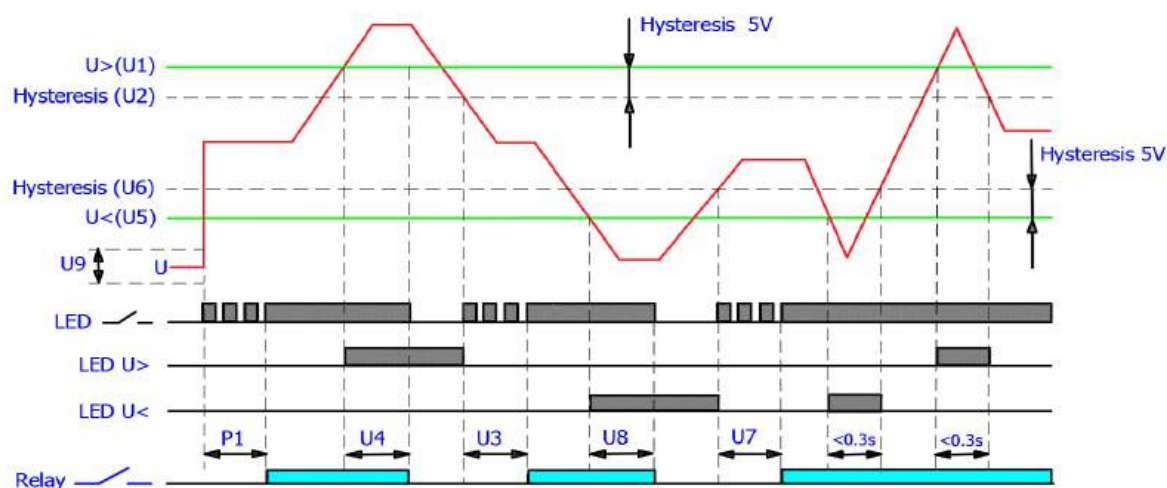


نمایش این صفحه به معنای خطای جابجا بستن سیم های فاز ورودی
میباشد که برای رفع این خطا فازهای L2 و L3 باید در ورودی جابجا شوند
وجود این حفاظت باعث میشود هنگام تعویض جای فاز ها در ورودی به هر
دلیل جهت چرخش موتورها و پمپ های سه فاز برعکس نشود که بسیار مهم میباشد.

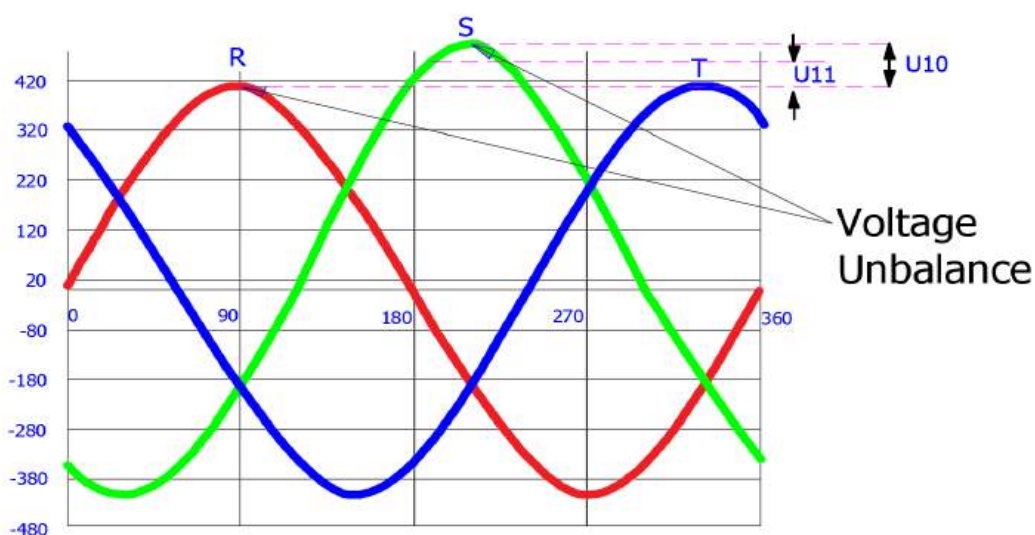


پس از وقوع خطاهای پی در پی اضافه جریان محافظ دیگر وصل نمیکند و
برای رفع این خطا میبایست دستگاهی که باعث اضافه جریان شده خاموش
کرد و یا پارامتر C1 افزایش داده شود و پس از ریست دستگاه مجدد راه اندازی شود

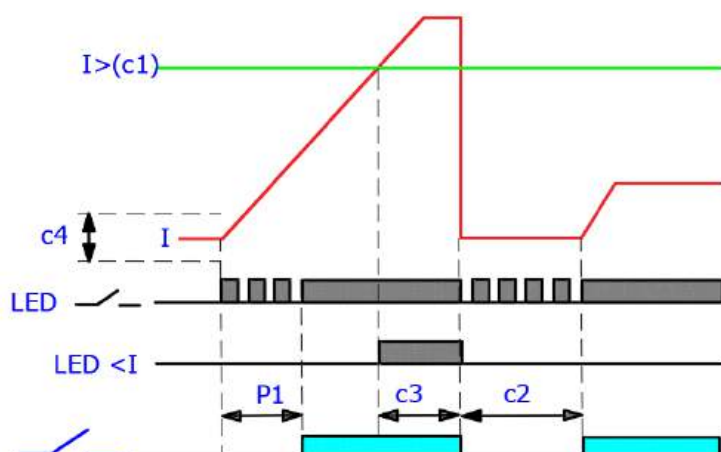
نمودار قطع :



$P1$: زمان راه اندازی اولیه - $U1$: میزان اضافه ولتاژ - $U2$: مقدار ریکاوروی اضافه ولتاژ - $U3$: زمان تاخیر در وصل اضافه ولتاژ - $U4$: زمان عملکرد قطع اضافه ولتاژ - $U5$: میزان افت ولتاژ - $U6$: مقدار ریکاوروی افت ولتاژ - $U7$: زمان تاخیر در وصل افت ولتاژ - $U8$: زمان تاخیر در قطع افت ولتاژ - $U9$: کالیبره ولتاژ



$U10$: مقدار عدم تقارن ولتاژ سه فاز - $U11$: مقدار ریکاوروی عدم تقارن ولتاژ سه فاز - $U12$: فعال/غیرفعال کردن حفاظت عدم تقارن ولتاژ سه فاز



$C1$: مقدار اضافه بار - $C2$: زمان تاخیر در وصل اضافه بار

$C3$: زمان عملکرد قطع اضافه بار - $C4$: کالیبره جریان

$C5$: تعداد خطای جریان

نحوه رفع خطا و عیب یابی

ردیف	شرح	پیش فرض	کد	پارامتر	شرح
1-1	ممکن است ولتاژ خط بالای ۲۴۵ ولت باشد مطابق استاندارد این عدد تا ۲۵۵ ولت قابل افزایش می باشد	245	u1	حد بالای ولتاژ چک شود	محافظ به تکرار قطع میکند
1-2	ممکن است ولتاژ خط زیر ۲۰۰ ولت باشد مطابق استاندارد این عدد تا ۱۷۰ ولت قابل کاهش می باشد	200	u5	حد پایین ولتاژ چک شود	محافظ به تکرار قطع میکند
1-3	اگر جریان مصرفی بالاتر از ۳۲ آمپر باشد این عدد تا ۶۳ آمپر قابل افزایش است	32	c1	آمپر تنظیمی چک شود	محافظ به تکرار قطع میکند
1-4	ممکن است قطع محافظ به دلیل زمان طولانی جریان راه اندازی بعضی دستگاه ها باشد که قابل افزایش است	3	c3	زمان تاخیر در قطع اضافه بار	محافظ به تکرار قطع میکند
1-5	ممکن است اختلاف ولتاژ بین دو فاز از ۳۰ ولت یا مقدار تنظیمی بالاتر باشد که برای رفع این مشکل مقدار را تا ۴۰ ولت میتوان قرار داد OFF را روی حالت U12 بالا برد یا پارامتر	30	u10	مقدار عدم تقارن ولتاژ سه فاز چک شود	محافظ به تکرار قطع میکند
2-1	با فشار دکمه پاور وضعیت قطع و وصل رله را چک کنید در صورت عدم قطع به واحد گارانتی مراجعه کنید		شستی پاور	تست رله به صورت دستی	محافظ قطع نمیکند
2-2	میتوان ولتاژ حد بالا را تا ۲۳۵ ولت کاهش داد جهت حفاظت های بسیار خاص	245	u1	حد بالای ولتاژ چک شود	محافظ قطع نمیکند
2-3	میتوان ولتاژ حد پایین را تا ۲۱۵ ولت افزایش داد جهت حفاظت های بسیار خاص	200	u5	حد پایین ولتاژ چک شود	محافظ قطع نمیکند
2-4	این پارامتر را زیر ۱ ثانیه تنظیم کنید	0.1	u4	زمان تاخیر در قطع حد بالا	محافظ قطع نمیکند
2-5	این پارامتر را زیر ۳ ثانیه تنظیم کنید	3	u8	زمان تاخیر در قطع حد پایین	محافظ قطع نمیکند
2-6	جریان اضافه بار بیش از اندازه مورد نیاز است	32	c1	آمپر تنظیمی چک شود	محافظ قطع نمیکند
2-7	این پارامتر را زیر ۵ ثانیه تنظیم کنید	3	c3	زمان تاخیر در قطع اضافه بار چک شود	محافظ قطع نمیکند
2-8	قرار گیرد ON بهتر است این پارامتر در حالت	ON	u12	فعال/ غیر فعال کردن حفاظت تقارن ولتاژ	محافظ قطع نمیکند
2-9	بهتر است مقدار این پارامتر بیشتر از ۳۰ ولت تنظیم نشود	30	u10	مقدار عدم تقارن ولتاژ سه فاز	محافظ قطع نمیکند
3-1	تنظیم کنید U1 این پارامتر را ۵ الی ۱۰ ولت کمتر از پارامتر	240	u2	ولتاژ ریکاوری حد بالا چک شود	محافظ قطع کرده ولی وصل مجدد نمیکند
3-2	این پارامتر را زیر ۲۴۰ ثانیه تنظیم کنید	60	u3	زمان تاخیر در وصل حد بالا چک شود	محافظ قطع کرده ولی وصل مجدد نمیکند
3-3	تنظیم کنید U3 این پارامتر را ۵ الی ۱۰ ولت بیشتر از پارامتر	205	u6	ولتاژ ریکاوری حد پایین چک شود	محافظ قطع کرده ولی وصل مجدد نمیکند
3-4	این پارامتر را زیر ۲۴۰ ثانیه تنظیم کنید	60	u7	زمان تاخیر در وصل حد پایین چک شود	محافظ قطع کرده ولی وصل مجدد نمیکند
3-5	این پارامتر را زیر ۲۴۰ ثانیه تنظیم کنید	60	c2	زمان تاخیر در وصل اضافه بار چک شود	محافظ قطع کرده ولی وصل مجدد نمیکند
3-6	کنید off در صورت عدم نیاز این پارامتر را	3	c5	تعداد وصل مجدد خطای اضافه بار چک شود	محافظ قطع کرده ولی وصل مجدد نمیکند
3-7	هنگامی که مقدار این پارامتر کم باشد محافظ وصل نمیکند به عبارت دیگر همیشه این پارامتر میبایست ۵ ولت کمتر از پارامتر U10 تنظیم شود	25	u11	مقدار ریکاوری عدم تقارن ولتاژ سه فاز چک شود	محافظ قطع کرده ولی وصل مجدد نمیکند
4	با افزایش یا کاهش پله ای میتوان با دقت بالا ولتاژ را کالیبره کرد	0	u9	کالیبره ولتاژ	ولتاژ محافظ با ولتاژ برق شهر متفاوت است
5	با افزایش یا کاهش پله ای میتوان با دقت بالا جریان را کالیبره کرد	0	c4	کالیبره جریان	جریان محافظ با جریان مصرفی فرق میکند
6	این پارامتر را زیر ۲۴۰ ثانیه تنظیم کنید	60	p1	چک کردن زمان راه اندازی	در زمان راه اندازی رله محافظ بدون تاخیر یا با تاخیر زیاد وصل میشود