

رله های کنترل فاز

سری
70



دستگاه های تهویه هوا



صنایع چوب



بالابرها و جرثقیل ها



پله برقی



کنترل پمپ ها



سیستم های تهویه





مانیتورینگ ولتاژ (380...415) ولت سه فاز:

- افت ولتاژ
- اضافه ولتاژ
- حالت پنجره‌ای (اضافه ولتاژ + افت ولتاژ)
- Voltage fault memory قابل انتخاب
- قطع فاز، حتی هنگام بازیابی فاز
- جابجایی فاز



مانیتورینگ ولتاژ (220...240) ولت تک فاز:

- افت ولتاژ
- اضافه ولتاژ
- حالت پنجره‌ای (اضافه ولتاژ + افت ولتاژ)
- Voltage fault memory قابل انتخاب

رله‌های الکترونیکی مانیتورینگ ولتاژ برای کاربردهای تک فاز و سه فاز

- انواع چند منظوره که می‌تواند حالت‌های مختلف را در مانیتورینگ افت ولتاژ، اضافه ولتاژ، حالت پنجره‌ای، جابجایی فاز و قطع فاز فراهم می‌کنند
- مدار منطقی ایمن - باعث می‌شود تا هنگام تشخیص خطا، کنتاکت خروجی باز شود
- تمام عملکردها و مقادیر براحتی توسط سلکتور و تریمر جلوی دستگاه قابل تنظیم هستند
- "آچار پیچ گوشتی دوسو + چهارسو - جهت انجام تنظیمات روی دستگاه میتوان هم از پیچ گوشتی چهارسو و هم دو سو استفاده کرد
- استفاده از LED های با رنگ‌های متفاوت برای نشان دادن بصری، سریع و واضح
- یک کنتاکت CO در خروجی، با ظرفیت 6 یا 10 آمپر
- ابعاد مازولی، 17.5 یا 35 میلی متر
- ریل 35 میلیمتری جهت نصب (EN 60715)
- جنس کنتاکت فاقد کادمیوم

ترمینال پیچی



برای طراحی عمومی ادامه را مطالعه کنید 13

مشخصات کنتاکت		مشخصات تغذیه	
نوع کنتاکت	1 CO (SPDT)	ولتاژ نامی سیستم (U _N)	ولت AC در (50/60 هرتز)
جریان نامی/حداکثر جریبان	30/10	توان نامی	وات/ولت آمپر (50 هرتز)
ولتاژ نامی/ حداکثر ولتاژ کلیدزنی	400/250	محدوده بهره برداری	ولت AC در (50/60 هرتز)
بار نامی AC1	2500	عمر الکتریکی در بار نامی AC1	دفعات تکرار
بار نامی AC15	750	محدوده تشخیص سطح ولتاژ	ولت
توان اسمی موتور تک فاز (230 ولت AC)	0.5	محدوده تشخیص سطح عدم تقارن	%
ظرفیت قطع DC1: 30/110/220 ولت	10/0.3/0.12	زمان تأخیر Switch-off (در نمودارهای عملکرد)	ثانیه
حداقل بار الکتریکی کلیدزنی میلی وات (میلی آمپر/ولت)	300 (5/5)	زمان lock-out در Switch-on	ثانیه
جنس کنتاکت استاندارد	AgNi	هیستریزیس زمان وصل (H در نمودارهای عملکرد)	ولت
ولتاژ نامی سیستم (U _N)	220...240	زمان فعال سازی دستگاه هنگام وصل	ثانیه
توان نامی	2.6/0.8	عایق بندی بین تغذیه و کنتاکت ها (1.2/50 μs)	کیلوولت
محدوده بهره برداری	130...280	استقامت عایقی بین کنتاکت های باز	ولت AC
عمر الکتریکی در بار نامی AC1	80 · 10 ³	محدوده دمای محیط	-20...+60
محدوده تشخیص سطح ولتاژ	170...270	درجه بندی حفاظت در برابر رطوبت و گرد و غبار	IP 20
محدوده تشخیص سطح عدم تقارن	-	تأییدیه ها (بر اساس نوع)	CE UK EAC
زمان تأخیر Switch-off (در نمودارهای عملکرد)	0.5...60		
زمان lock-out در Switch-on	0.5		
هیستریزیس زمان وصل (H در نمودارهای عملکرد)	5 (L-N)		
زمان فعال سازی دستگاه هنگام وصل	≈ 1		
عایق بندی بین تغذیه و کنتاکت ها (1.2/50 μs)	4		
استقامت عایقی بین کنتاکت های باز	1000		
محدوده دمای محیط	-20...+60		
درجه بندی حفاظت در برابر رطوبت و گرد و غبار	IP 20		

70.42



مانیتورینگ ولتاژ سه فاز
(380...415 ولت، با اتصال نول):

- افت ولتاژ
- اضافه ولتاژ
- حالت پنجره‌ای (اضافه ولتاژ + افت ولتاژ)
- Voltage fault memory قابل انتخاب
- قطع فاز
- جابجایی فاز
- عدم تقارن
- قطع اتصال نول

70.41



مانیتورینگ ولتاژ سه فاز
(380...415 ولت، با اتصال نول یا بدون اتصال نول):

- حالت پنجره‌ای (اضافه ولتاژ + افت ولتاژ)
- قطع فاز
- جابجایی فاز
- عدم تقارن
- قطع اتصال نول قابل انتخاب

رله‌های الکترونیکی مانیتورینگ ولتاژ برای کاربردهای سه فاز

- انواع چندمنظوره که قابلیت مانیتورینگ افت ولتاژ، اضافه ولتاژ، حالت پنجره‌ای، جابجایی فاز، قطع فاز، عدم تقارن و قطع نول را فراهم می‌کنند.
- مانیتورینگ قطع فاز حتی در phase regeneration
- مدار منطقی ایمن - باعث می‌شود تا هنگام تشخیص خطا، کنتاکت خروجی باز شود
- تمام عملکردها و مقادیر براحتی توسط سلکتور و تریمر جلوی دستگاه قابل تنظیم هستند
- آچار پیچ گوشتی دوسو + چهارسو - جهت انجام تنظیمات روی دستگاه میتوان هم از پیچ گوشتی چهارسو و هم دو سو استفاده کرد
- استفاده از LED های با رنگ‌های متفاوت برای نشان دادن بصری، سریع و واضح
- یک یا دو کنتاکت CO خروجی رله، 6 یا 8 آمپر
- ابعاد مازولی، 35 میلی متر عرض
- ریل 35 میلیمتری جهت نصب (EN 60715)
- جنس کنتاکت فاقد کادمیوم

ترمینال پیچی



E

برای طراحی عمومی ادامه را مطالعه کنید 13

مشخصات کنتاکت

مشخصات کنتاکت		نوع کنتاکت
2 CO (DPDT)	1 CO (SPDT)	نوع کنتاکت
15/8	10/6	جریان نامی/حداکثر جريان
400/250	400/250	ولتاژ نامی/ حداکثر ولتاژ کلیدزنی
2000	1500	بار نامی AC1
400	500	بار نامی AC15
0.3	0.185	توان اسمی موتور تک فاز (230 ولت AC)
8/0.3/0.12	6/0.2/0.12	ظرفیت قطع DC1: 30/110/220 ولت
300 (5/5)	500 (12/10)	حداقل بار الکتريکی کلیدزنی
AgNi	AgNi	جنس کنتاکت استاندارد

مشخصات تغذیه

مشخصات تغذیه		ولتاژ نامی سیستم (U _N)
380...415	380...415	ولت AC در (50/60 هرتز)
12.5/1	11/0.9	توان نامی
220...510	220...510	محدوده بهره برداری

اطلاعات فنی

60 · 10 ³	60 · 10 ³	عمر الکتريکی در بار نامی AC1
300...480	300...480	محدوده تشخیص سطح ولتاژ
5...25	4...25	محدوده تشخیص سطح عدم تقارن %
0.5...60	0.5...60	زمان تأخیر Switch-off (T در نمودارهای عملکرد)
1	1	زمان lock-out در Switch-on
10 (L-L)	10 (L-L)	هیستریزيس در Switch-on (H در نمودارهای عملکرد)
≈ 1	≈ 1	زمان فعال سازی دستگاه هنگام وصل
4	4	عایق بندی بین تغذیه و کنتاکت ها (1.2/50 μs)
1000	1000	استقامت عایقی بین کنتاکت های باز
-20...+60	-20...+60	محدوده دمای محیط
IP 20	IP 20	درجه بندی حفاظت در برابر رطوبت و گرد و غبار

70.62



مانیتورینگ ولتاژ (208...480) ولت سه فاز:

- قطع فاز
- جابجایی فاز

70.61



مانیتورینگ ولتاژ (208...480) ولت سه فاز:

- قطع فاز
- جابجایی فاز

رله الکترونیکی مانیتورینگ برای جابجایی و قطع فاز جهت کاربردهای سه فاز

- مانیتورینگ ولتاژهای استاندارد (U_N) از 208 ولت تا 480 ولت، (50/60 هرتز)
- مانیتورینگ قطع فاز حتی در phase regeneration-
- مدار منطقی ایمن - باعث می شود تا هنگام تشخیص خطا، کنتاکت خروجی باز شود
- دو نوع:
- یک کنتاکت CO خروجی، 6 آمپر (17.5 میلی متر عرض)، و دو کنتاکت CO خروجی، 8 آمپر (22.5 میلی متر عرض)
- ریل 35 میلیمتری جهت نصب (EN 60715)
- حق اختراع ثبت شده در اروپا برای اصل خلاقانه بر مبنای مانیتورینگ 3 فاز و سیستم بررسی خطا (70.61)

ترمینال پیچی



برای طراحی عمومی ادامه را مطالعه کنید 13

مشخصات کنتاکت

مشخصات کنتاکت		نوع کنتاکت
2 CO (DPDT)	1 CO (SPDT)	نوع کنتاکت
15/8	15/6	جریان نامی/حداکثر جریان
400/250	400/250	ولتاژ نامی/ حداکثر ولتاژ کلیدزنی
2000	1500	بار نامی AC1
400	250	بار نامی AC15
0.3	0.185	توان اسمی موتور تک فاز (230 ولت AC) کیلووات
8/0.3/0.12	3/0.35/0.2	ظرفیت قطع DC1: 30/110/220 ولت آمپر
300 (5/5)	500 (10/5)	حداقل بار الکتریکی کلیدزنی میلی وات (میلی آمپر/ولت)
AgNi	AgSnO ₂	جنس کنتاکت استاندارد
مشخصات تغذیه		ولتاژ نامی سیستم (U _N)
208...480	208...480	ولت AC در (50/60 هرتز)
11/0.8	8/1	توان نامی وات/ولت آمپر (50 هرتز)
170...520	170...500	محدوده بهره برداری ولت AC در (50/60 هرتز)
اطلاعات فنی		عمر الکتریکی در بار نامی AC1
60 · 10 ³	100 · 10 ³	دفعات تکرار
0.5	0.5	زمان تأخیر Switch-off
0.5	0.5	زمان lock-out در Switch-on
< 2	< 2	زمان فعال سازی دستگاه هنگام وصل
5	5	عایق بندی بین تغذیه و کنتاکت ها (1.2/50 μs) کیلوولت
1000	1000	استقامت عایقی بین کنتاکت های باز ولت AC
-20...+60	-20...+60	محدوده دمای محیط سانتیگراد
IP 20	IP 20	درجه بندی حفاظت در برابر رطوبت و گرد و غبار
		تأییدیه ها (بر اساس نوع)

اطلاعات سفارش

مثال: سری 70، رله مانیتورینگ ولتاژ سه فاز، 1 خروجی، ولتاژ تغذیه 380...415 ولت AC.



سری
70

نوع
1 = مانیتورینگ خطی 1 فاز AC
3 = مانیتورینگ خطی 3 فاز AC
4 = مانیتورینگ خطی AC نول (نقطه صفر) + 3 فاز
6 = مانیتورینگ بر جابجایی و قطع شدن 3 فاز

تعداد کنتاکت ها
1 = 1 کنتاکت
2 = 2 کنتاکت

نوع منبع تغذیه
AC (50/60 Hz) = 8

ولتاژ منبع تغذیه
220...240 V (70.11) = 230
380...415 V (70.31/41/42) = 400
208...480 V (70.61/62) = 400

D: گزینه fault memory
0 = بدون fault memory
2 = عملکرد fault memory قابل انتخاب

C: تنظیم زمان تأخیر:
0 = تأخیر switch-off ثابت
2 = تأخیر switch-off قابل تنظیم
3 = عدم تقارن و تأخیر switch-off قابل تنظیم

B: مدار کنتاکت
CO = 0

A: مقادیر شناسایی
0 = پارامتر شناسایی غیرقابل تنظیم
2 = پارامتر شناسایی قابل تنظیم

کدها	70.11.8.230.2022	70.42.8.400.2032
	70.31.8.400.2022	70.61.8.400.0000
	70.41.8.400.2030	70.62.8.400.0000

راهنمای انتخاب

70.62.8.400.0000	70.61.8.400.0000	70.42.8.400.2032	70.41.8.400.2030	70.31.8.400.2022	70.11.8.230.2022	نوع
سیستم سه فاز	سیستم سه فاز	سه فاز + نول	سیستم سه فاز / سه فاز + نول	سیستم سه فاز	سیستم تک فاز	نوع سیستم تغذیه
Functions						
-	-	AC	-	AC	AC	افت ولتاژ/اضافه ولتاژ
-	-	AC	AC	AC	AC	حالت پنجره ای (افت ولتاژ و اضافه ولتاژ)
•	•	•	•	•	-	قطع فاز
•	•	•	•	•	-	جابجایی فاز
-	-	•	•	-	-	عدم تقارن فاز
-	-	•	•	-	-	قطع نول
-	-	-	-	-	-	اضافه جریان/افت جریان
-	-	-	-	-	-	حالت پنجره ای (افت جریان و اضافه جریان)
-	-	-	-	-	-	رله ترمیستور (PTC)
زمان تأخیر						
•	•	-	-	-	-	ثابت
-	-	•	•	•	•	قابل تنظیم
ولتاژ منبع تغذیه						
-	-	-	-	-	-	24 ولت AC/DC
-	-	-	-	-	•	230 ولت AC
•	•	•	•	•	-	400 ولت AC
پهنای مازول						
-	-	•	•	•	-	35 میلی متر عرض
•	-	-	-	-	-	22.5 میلی متر عرض
-	•	-	-	-	•	17.5 میلی متر عرض
سایر اطلاعات						
-	-	•	-	•	•	حافظه خطا
CO 2	CO 1	CO 2	CO 1	CO 1	CO 1	پیکر بندی کنتاکت

راهنمای انتخاب در سری 71 را نیز ببینید

مانیتورینگ و Function ها در یک نگاه


70.61/62	70.42	70.41	70.31	70.11	
سیستم سه فاز	سیستم سه فاز	سیستم سه فاز	سیستم سه فاز	سیستم تک فاز	نوع سیستم تغذیه
208...480	380...415	380...415	380...415	220...240	ولتاژ نامی Hz 50/60
-	•	-	•	•	افت ولتاژ با/بدون حافظه (قابل انتخاب)
-	•	-	•	•	اضافه ولتاژ با/بدون حافظه (قابل انتخاب)
-	•	-	•	•	حالت پنجره‌ای با/بدون حافظه (قابل انتخاب)
-	-	•	-	-	حالت پنجره‌ای بدون حافظه
•	•	•	•	-	قطع فاز
•	•	•	•	-	جابجایی فاز
-	•	•	-	-	عدم تقارن فاز
-	• (ثابت)	•	-	-	قطع نول (قابل انتخاب)

اطلاعات فنی

70.62	70.61	70.11/31/41/42	عیاق بندی	
2500	2500	2500	ولت AC	استقامت عایقی
5	5	4	کیلوولت	موج ضربه (1.2/50 μs)
1000	1000	1000	ولت AC	استقامت عایقی
1.5	1.5	1.5	کیلوولت	موج ضربه (1.2/50 μs)
مشخصات EMC				
نوع تست				
استاندارد مرجع			الکترواستاتیکی	
4 kV	EN 61000-4-2		تخلیه کنتاکت	
8 kV	EN 61000-4-2		تخلیه هوا	
10 V/m	EN 61000-4-3		80...1000 MHz	
5 V/m	EN 61000-4-3		1...2.8 گیگاهرتز	
4 kV	EN 61000-4-4		در ترمینال‌های تغذیه	
4 kV	EN 61000-4-5		حالت مشترک	
4 kV	EN 61000-4-5		حالت تفاضلی	
10 V	EN 61000-4-6		در ترمینال‌های تغذیه	
25 چرخه	EN 61000-4-11		70% U _N	
1 چرخه	EN 61000-4-11		وقفه های کوتاه	
کلاس B	CISPR 11		0.15...30 MHz	
کلاس B	CISPR 11		30...1000 MHz	
کابل رشته ای			کابل مفتولی	
1 x 4 / 2 x 2.5			1 x 6 / 2 x 4	
1 x 12 / 2 x 14			1 x 10 / 2 x 12	
			mm ²	
			AWG	
0.8			Nm	
9			میلی متر	
سایر اطلاعات				
70.42/61/62	70.31/41	70.11	بدون جریان تماسی	
1	0.9	0.8	ولت	
1.4	1.2	2	ولت	
			تلفات توان به محیط	
			با توان خروجی نامی	

عملکردها

زمانی که شرایط مساعد است و مشکلی وجود ندارد، رله خروجی وصل (On) می باشد (کنتاکت NO بسته است) منطق مثبت.

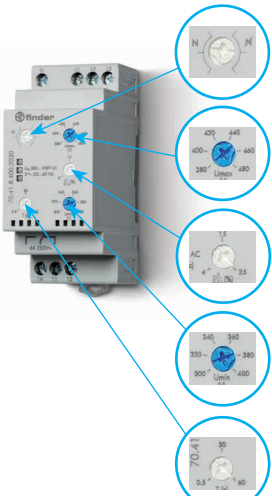
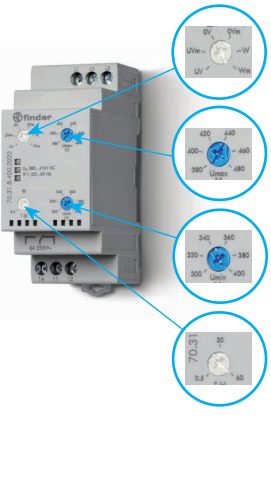
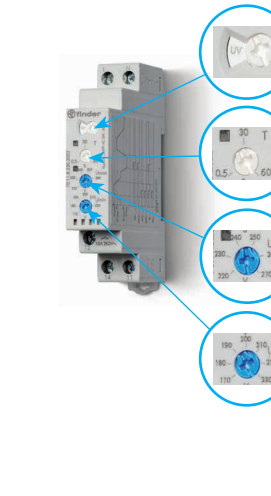
عملکردها	اضافه ولتاژ (عملکردهای OV و OVm)	نوع 70.11 70.31 70.42
<p>کنتاکت خروجی = </p> <p>(11-14، 21-24 تنها مخصوص 70.42)</p> <p>OV = اضافه ولتاژ</p> <p>OVm = اضافه ولتاژ به همراه حافظه</p> <p>UV = افت ولتاژ</p> <p>UVm = افت ولتاژ به همراه حافظه</p> <p>W = حالت پنجره‌ای (OV + UV)</p> <p>Wm = حالت پنجره‌ای (OV + UV) به همراه حافظه</p> <p>H = هیستریزیس</p> <p>بدون حافظه</p> <p>اگر ولتاژ از محدوده تعیین شده خارج شود، پس از زمان تعیین شده T خروجی رله خاموش می‌شود.</p> <p>وقتی ولتاژ دوباره در محدوده مجاز قرار گیرد (± در محدوده هیستریزیس H):</p> <ul style="list-style-type: none"> - اگر در وضعیت "بدون حافظه" تنظیم شود، خروجی رله "Reset" می‌شود، یعنی بدون هیچ حافظه‌ای از رویداد قبلی روشن می‌شود (بعد از زمان lock-out در Switch-on). - اگر در وضعیت "با حافظه" تنظیم شود، (70.11، 70.42 و 70.31 تنها) خروجی رله باز می‌ماند. برای Reset، لازم است منبع تغذیه دوباره خاموش و سپس روشن شود، یا ابتدا سلکتور به وضعیت دیگر چرخانده شود و سپس به وضعیت اولیه برگرانده شود. <p>با حافظه</p>	<p>نوع</p> <p>70.11 70.31 70.42</p> <p>E</p>	
<p>بدون حافظه</p> <p>با حافظه</p>	<p>اضافه ولتاژ (عملکردهای UV و UVm)</p> <p>نوع</p> <p>70.11 70.31 70.42</p>	
	<p>حالت پنجره‌ای (اضافه ولتاژ + افت ولتاژ، عملکردهای W و Wm)</p> <p>نوع</p> <p>70.11 70.31 70.41 70.42)</p> <p>بدون حافظه</p> <p>70.42</p>	

عملکردها

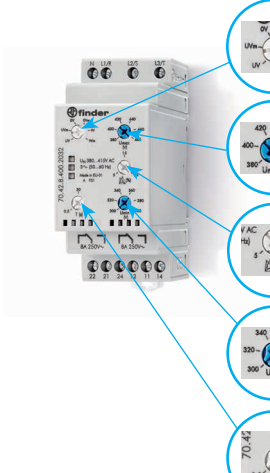
زمانی که شرایط مساعد است و مشکلی وجود ندارد، رله خروجی وصل (On) می باشد (کنتاکت NO بسته است) و: منطق مثبت.

<p>اگر در حالت روشن توالی فاز اشتباه باشد، خروجی رله روشن نخواهد شد.</p> <p>اگر یک فاز از دست برود، رله خروجی به سرعت خاموش می شود.</p> <p>وقتی آن فاز دوباره وصل شود، رله خروجی به سرعت روشن می شود.</p> <p>مانیتورینگ فقدان فاز حتی در وصل مجدد تا 80% میانگین دو فاز دیگر ممکن است.</p>	<p>قطع فاز و جابجایی فاز</p> <p>نوع 70.31 70.41 70.42 70.61 70.62</p>
<p>E</p> <p>اگر نول قطع شود (و عملکرد روی کنترل نول تنظیم باشد)، رله خروجی بسرعت خاموش می شود.</p> <p>وقتی نول دوباره فعال شود، رله خروجی به سرعت روشن می شود.</p> <p>اگر عدم تقارن (لحاظ کنتر - لحاظ اول) U_N بیشتر از مقدار تنظیم شده % باشد، خروجی رله بعد از زمان تأخیر تنظیم شده T خاموش می شود.</p> <p>وقتی عدم تقارن دوباره کمتر از مقدار تنظیم شده % شود (با یک هیستریزس ثابت تقریباً 2%)، خروجی رله بعد از زمان lock-out در Switch-on، دوباره روشن می شود.</p>	<p>قطع نول و عدم تقارن</p> <p>نوع 70.41 70.42</p>

نمای جلو: تنظیم کننده‌ها و سلکتور عملکرد

<p>70.41</p>  <p>N = با نظارت خط- N بدون نظارت خط-</p> <p>U حداکثر: (380...480)V</p> <p>U_N (4...25)%</p> <p>U حداقل: (300...400)V</p> <p>T تأخیر خاموشی: (60...0.5) ثانیه</p>	<p>70.31</p>  <p>عملکردها: 0V, UVm, Wm, UV, W</p> <p>U حداکثر: (380...480)V</p> <p>U حداقل: (300...400)V</p> <p>T تأخیر خاموشی: (60...0.5) ثانیه</p>	<p>70.11</p>  <p>عملکردها: 0V, UVm, UV, Wm, W</p> <p>T تأخیر خاموشی: (60...0.5) ثانیه</p> <p>U حداکثر: (220...270)V</p> <p>U حداقل: (170...230)V</p>
--	--	--

70.42



عملکردها: 0V, UVm, UV, Wm, W

U حداکثر:
(380...480)V

U_N (5...25)%

U حداقل:
(300...400)V

T تأخیر خاموشی:
(60...0.5) ثانیه

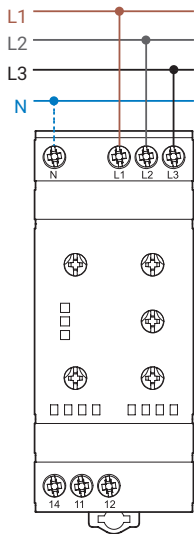
E

نشانگر LED

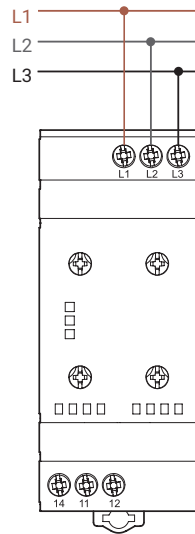
سیستم تغذیه در حالت غیر عادی (بدلیل خاموشی، وقتی گزینه "با حافظه" انتخاب شده، Reset ضروری است)	سیستم تغذیه در حالت غیر عادی (ولتاژ خارج از محدوده مجاز قرار گرفته ولی در T که زمان تاخیر در فرمان است، می باشیم)	سیستم تغذیه در حالت عادی	LED	نوع رله مانیتورینگ
کنتاکت 11-14 باز است	کنتاکت 11 - 14 بسته است	کنتاکت 11 - 14 بسته است		
اضافه ولتاژ OV و OVm افت ولتاژ UV و UVm در حالت با حافظه، بعد از بروز خطا، "Reset" دستی ** ضروری است			• •	70.11.8.230.2022
اضافه ولتاژ OV و OVm افت ولتاژ UV و UVm قطع فاز جابجایی فاز در حالت با حافظه، بعد از بروز خطا، "Reset" دستی ** ضروری است			• • •	70.31.8.400.2022
OV اضافه ولتاژ UV افت ولتاژ عدم تقارن قطع فاز قطع نول جابجایی فاز			• • •	70.41.8.400.2030
اضافه ولتاژ OV و OVm افت ولتاژ UV و UVm عدم تقارن قطع فاز قطع نول جابجایی فاز در حالت با حافظه، بعد از بروز خطا، "Reset" دستی ** ضروری است			• • •	70.42.8.400.2032
جابجایی فاز یا قطع فاز			•	70.61.8.400.0000
قطع فاز جابجایی فاز			•	70.62.8.400.0000

* عملکرد "با حافظه" تنها برای انواع 70.11، 70.42 و 70.31 موجود است.
 ** برای انجام Reset ضرورت دارد منبع تغذیه خاموش و سپس دوباره روشن (U off U on) شود یا سلکتور عملکرد به یک وضعیت دیگر تغییر یابد و دوباره به وضعیت اول برگردانده شود.

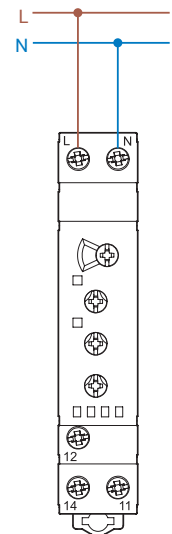
نمودارهای سیم بندی



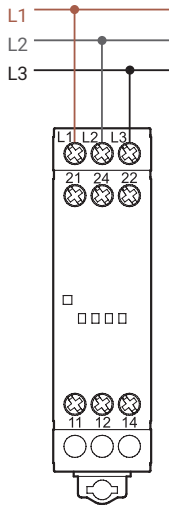
نوع 70.41



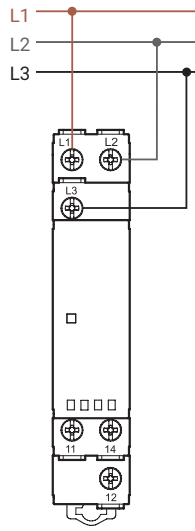
نوع 70.31



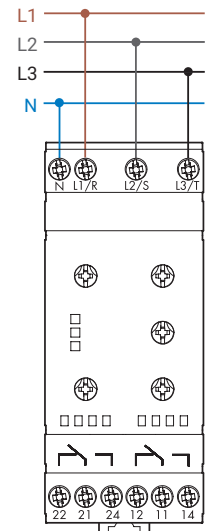
نوع 70.11



نوع 70.62



نوع 70.61

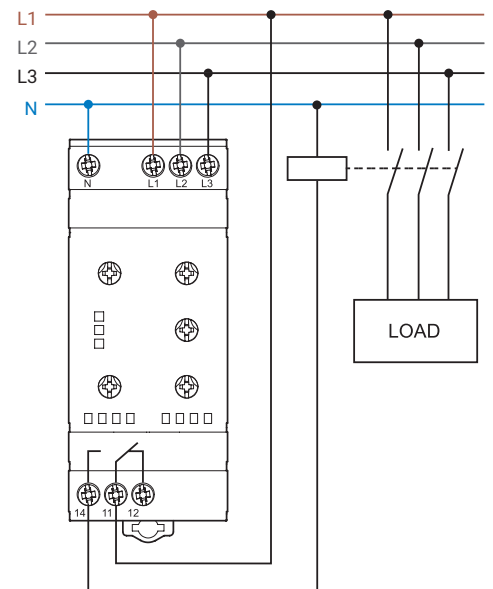


نوع 70.42

E

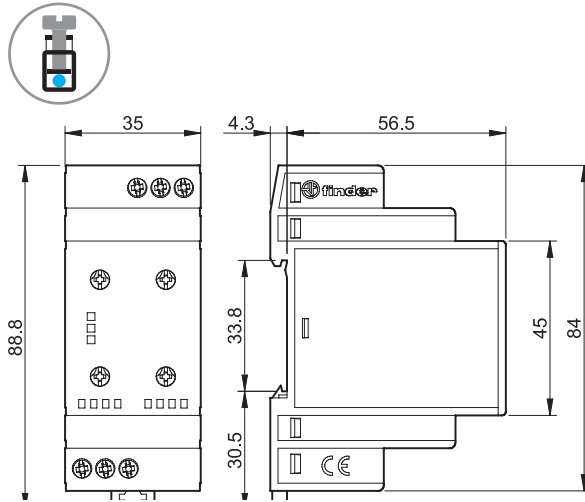
مثال کاربردی

کنتاکت خروجی، حالت بوبین کنتاکتور روی خط را تغییر می دهد.

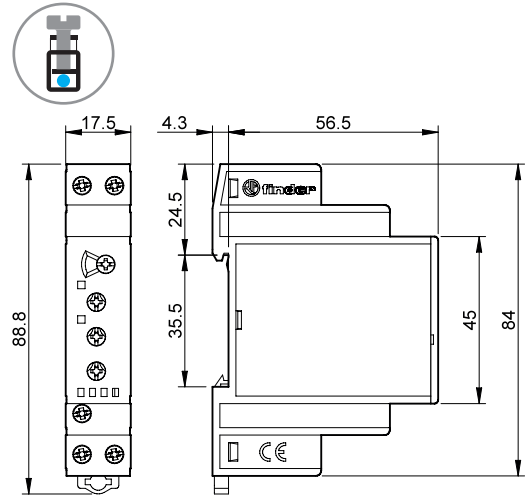


شمای کلی

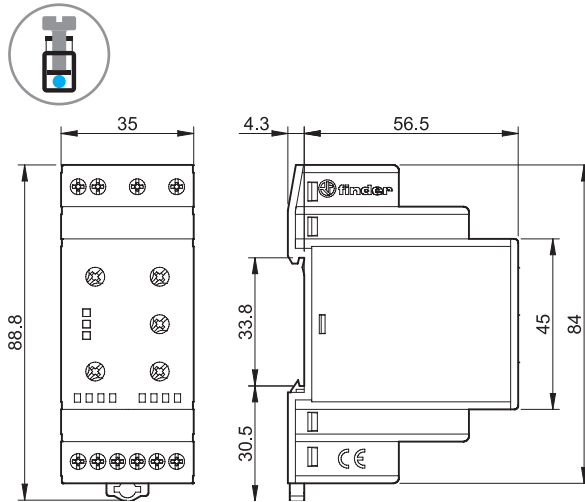
70.31
ترمینال پیچی



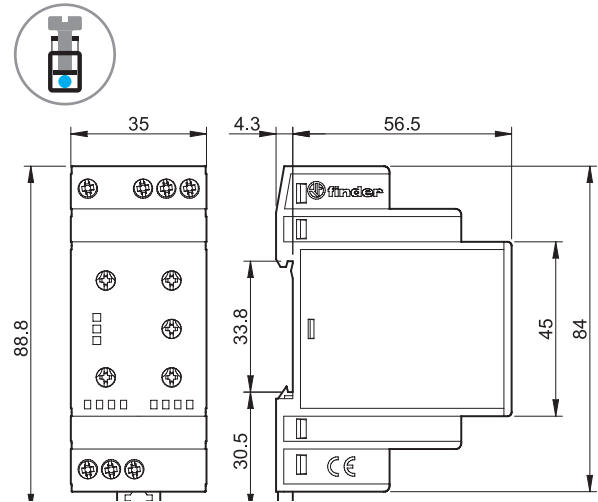
70.11
ترمینال پیچی



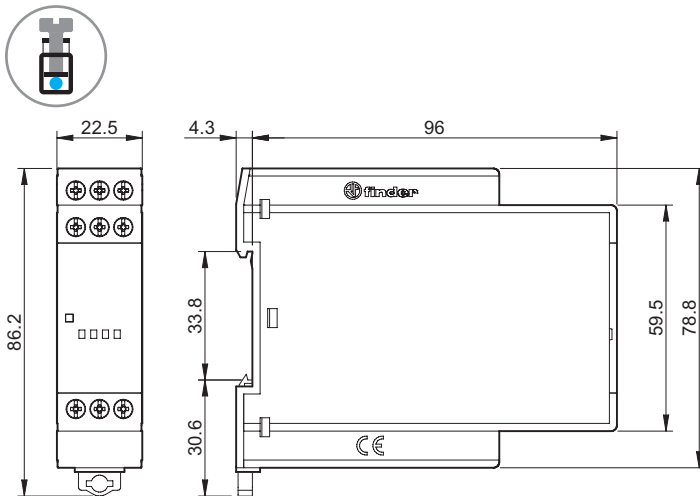
70.42
ترمینال پیچی



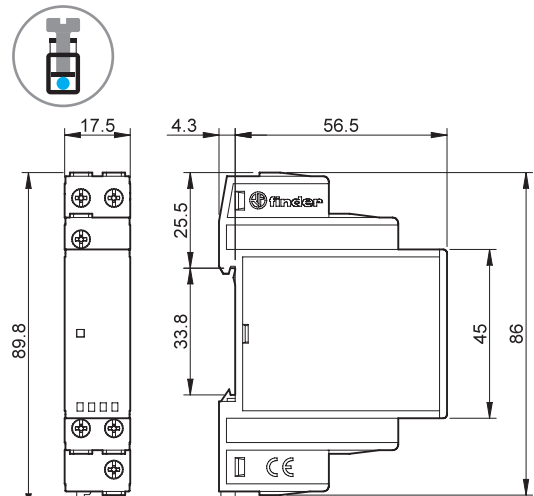
70.41
ترمینال پیچی



70.62
ترمینال پیچی

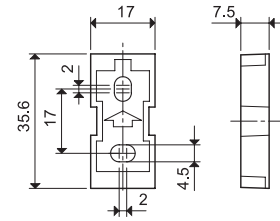


70.61
ترمینال پیچی



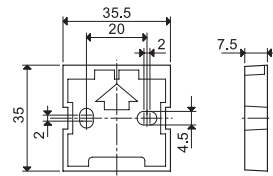
لوازم جانبی

020.01 | قطعه جانبی پلاستیکی برای نصب پنلی، 17.5 میلی‌متر 70.11 و 70.12



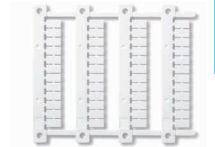
020.01

011.01 | قطعه جانبی پلاستیکی برای نصب پنلی، 35 میلی‌متر 70.41 و 70.42، 70.31



011.01

060.48 | صفحه پلاک های علامت گذاری (پرینترهای انتقال حرارتی CEMBRE مخصوص رله های 70.11، 70.31، 70.41، 70.42، 70.62 و 48 پلاک ها)، سایز 6x12 میلی متر



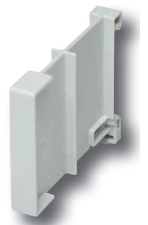
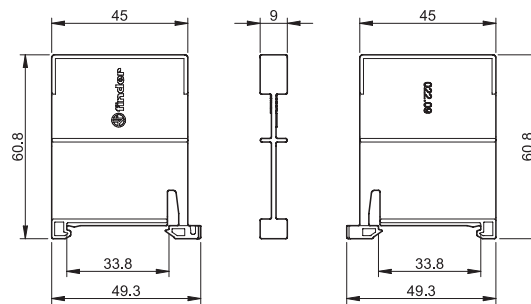
060.48

019.01 | پلاک شناسایی، پلاستیکی، 1 پلاک، 17 x 25.5 میلی‌متری 70.11، 70.31، 70.42 و 70.41



019.01

022.09 | جداساز برای نصب ریل، پلاستیکی، 9 میلی‌متری



022.09

E