

CANEL

Switchgear

Be Smart , Be Safe



RCCB

کلید جریان نشتی (محافظ جان)

Residual Current
Circuit Breaker

RCCB is an essential protective device designed to instantly disconnect the electrical circuit upon detecting earth leakage currents. It enhances safety by preventing electric shock hazards and reducing the risk of electrical fires caused by insulation failures or accidental contact. RCCBs operate by continuously monitoring the balance between live and neutral currents, tripping when an imbalance occurs. They are widely used in residential, commercial, and industrial installations for personnel and equipment protection. Compliance with IEC/EN 61008-1 standards ensures high reliability and consistent performance under varying environmental conditions.

۵ سال گارانتی

کلید تشخیص جریان نشستی RCCB

کلید محافظ جان جریان نشستی، یکی از اجزای حیاتی در سیستم‌های حفاظت الکتریکی محسوب می‌شود که با تشخیص اختلاف جریان بین فاز و نول، مدار را به سرعت قطع می‌کند. این دستگاه براساس اصل عدم توازن جریان عمل می‌کند و در صورتی که اختلاف جریان بین هادی‌ها از حد تعیین‌شده تجاوز کند، عملکرد قطع را آغاز می‌کند. استفاده از این کلید، بر اساس مقررات ملی ساختمان، برای نجات جان انسان‌ها و جلوگیری از برق‌گرفتگی و آتش‌سوزی در کلیه واحدهای مسکونی و تجاری الزامی است. عملکرد صحیح این دستگاه مستلزم وجود یک سیستم اتصال به زمین مناسب می‌باشد؛ اما حتی در صورت عدم وجود سیستم اتصال به زمین، در مواقع بروز برق‌گرفتگی، قطع مدار انجام می‌شود و از تداوم جریان در بدن جلوگیری می‌گردد.

اجزای کلید حفاظت موتوری



- ① ترمینال ورودی برق
- ② شاسی تست
- ③ نمایشگر وضعیت کلید
- ④ شاسی قطع و وصل
- ⑤ بست دین ریل
- ⑥ جریان نامی
- ⑦ حساسیت کلید
- ⑧ قدرت قطع

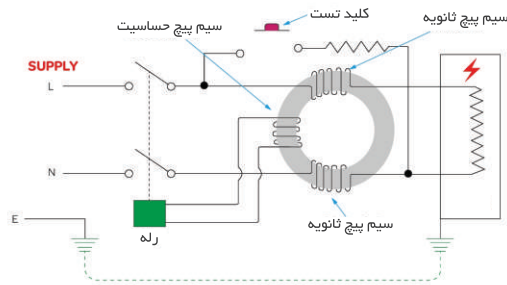
دسته بندی های کلید و نام گذاری

کلیدهای جریان نشستی AC جهت تشخیص نشت جریان در مدارهایی با جریان سینوسی متناوب به کار می‌روند. همچنین، مدل (A) این کلیدها به گونه‌ای طراحی شده که در مدارهایی با جریان‌های متناوب و مستقیم قابل استفاده باشد.

EP8	R	2-4P	xxA	30-100-300mA
①	②	③	④	⑤

- ① کد تامین کننده
- ② مشخصه فنی مدل کلید جریان نشستی
- ③ تعداد پل کلید
- ④ جریان نامی کلید
- ⑤ حساسیت کلید در برابر جریان نشستی

شماتیک کلید جریان نشستی



مدار داخلی کلید جریان نشستی شامل یک ترانسفورماتور حلقوی است که سیم‌های فاز و نول از داخل آن عبور می‌کنند. در حالت عادی مجموع جریان فاز و نول صفر است، اما در صورت وجود نشتی، عدم تعادل باعث القای جریان در سیم پیچ ثانویه می‌شود. این جریان باعث تحریک رله الکترومغناطیسی و قطع سریع مدار جهت حفاظت از جان افراد و تجهیزات می‌شود.

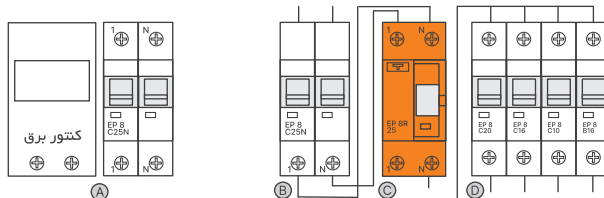
روش های مختلف نصب جریان نشستی

نصب کلید جریان نشستی به صورت مرکزی

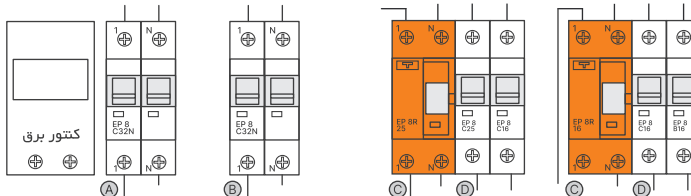
در این روش، کلید حفاظت از جریان نشستی در بالا دست قرار گرفته و کلیه انشعابات از حفاظت آن بهره می‌برند این روش بیشتر در منازل مسکونی و واحدهای کوچک کاربرد دارد اگر چه کلید محافظ جریان نشستی کلیه انشعابات را حفاظت می‌کند ولی در صورت بروز نشتی جریان کل سیستم قطع می‌گردد.

نصب کلید جریان نشستی به صورت مجزا

در این روش، هر انشعاب یا گروه برق از حفاظت مجزا بهره می‌برد این روش در واحدهای تجاری و اداری و محیط‌های عمومی کاربرد دارد در این روش تشخیص و قطع جریان نشستی در هر فضا یا انشعاب باعث قطع انشعابات دیگر نمی‌شود و موجب اختلال در کار سایر محیط‌ها نمی‌گردد و عیب‌یابی ساده‌تر صورت می‌پذیرد، به طبع در این روش فضای بیشتری نیاز هست.



- Ⓐ کلید مینیاتوری قطع برق تابلو با واحد (۱.۴۵ برابر کل جریان مصرفی)
- Ⓑ کلید بک آپ مخصوص حفاظت از اتصال کوتاه
- Ⓒ کلید جریان نشستی با حساسیت مناسب
- Ⓓ کلید مینیاتوری حفاظت از انشعابات مطابق با جریان و نوع مصرف کننده

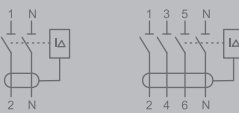


- Ⓐ کلید مینیاتوری قطع برق تابلو با واحد (۱.۴۵ برابر کل جریان مصرفی)
- Ⓑ کلید مینیاتوری حفاظت بالا دست
- Ⓒ کلید مینیاتوری حفاظت از انشعابات مطابق با جریان و نوع مصرف کننده
- Ⓓ کلید جریان نشستی با حساسیت مناسب برای هر انشعاب

مزایای کلید جریان نشتی

- حفاظت مدار در برابر جریان نشتی
- طراحی ایمن و ضد شعله
- قابلیت تست عملکرد
- طول عمر بالا و عملکرد الکتریکی و مکانیکی بالا
- دارای استاندارد IEC61008-1
- دارای ۵ سال گارانتی

مشخصات فنی

EP8R-2-P-xxmA	EP8R-4-P-xxmA	مدل
16,20,25,32,40,50,63A	16,20,25,32,40,50,63,80-100A	جریان
30-100-300mA		حساسیت
240V	415V	ولتاژ کاری
Thermo-Magnetic Release		دسته بندی
6KA		قدرت تحمل اتصال کوتاه
جریان نشتی تا کمتر ۵۰ درصد حساسیت		حد آستانه عدم عملکرد
۴ کیلوولت		ولتاژ ضربه‌ای قابل تحمل
کمتر از ۰.۱ ثانیه		زمان قطع در نشتی جریان
از ۲۵- تا ۴۰+ ساتیگراد، حداکثر رطوبت ۹۵%		دمای کارکرد
		شماتیک فنی
IEC61008-1		استاندارد بین المللی
نصب بر روی دین ریل ۳۵		قابلیت نصب

عمر کلید جریان نشتی

EP8R-2-P-xxmA		EP8R-4-P-xxmA		مدل
16,20,25,32	40,50,63A	16,20,25,32	40,50,63,80-100A	جریان نامی
2000	2000	2000	2000	عمر مکانیکی
2000	1000	2000	1000	عمر الکتریکی
240	120	240	120	عملکرد در ساعت



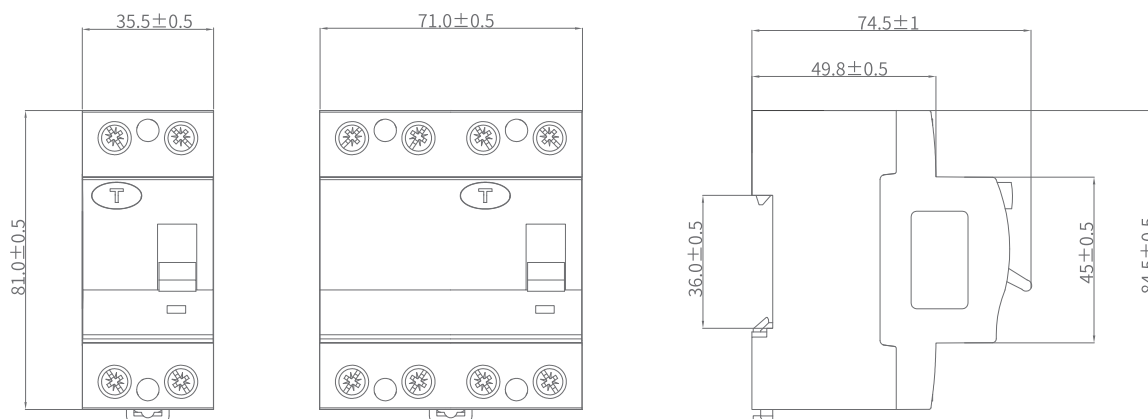
Switchgear

Be Smart , Be Safe

سرعت عملکرد کلید جریان نشتی

5-500A	5 *I ^N	2 *I ^N	I ^N	جریان نشتی
0.04S	0.04S	0.08S	0.1S	سرعت قطع

ابعاد کلید جریان نشتی



سایز سیم متناسب هر کلید

80-100A	50-63A	40A	32A	25A	16-20A	جریان نامی
25	16	10	6	4	2.5	سایز سیم
سفت کردن پیچ ترمینال با گشتاور ۲.۵ نیوتن بر متر						گشتاور پیچ

لنا افراتاب

فروش و خدمات پس از فروش توسط
نمایندگی های مجاز لنا افراتاب در سراسر کشور

lanaafratab

گروه صنعتی لنا

شرکت لنا تولید کننده محصولات برق صنعتی کانل می باشد. این شرکت برترین محصولات تولیدی کشور در این حوزه را با دقت و کیفیت بالا تولید می نماید. از جمله تولیدات این شرکت کلیدهای مینیاتوری (MCB) در دو مدل AC و DC کلیدهای اتوماتیک (MCCB)، کلیدهای جریان نشتی (RCCB) و کلیدهای ترکیبی (RCBO)، کتکتور و بی متال، کلیدهای حرارتی و انواع شاسی و تجهیزات جانبی تابلو می باشد.