

Nie ryzykuj! Postaw na nowoczesną ochronę z wyłącznikami różnicowoprądowymi EFI-P w typie A

W dobie rosnącej elektryfikacji codziennego życia, bezpieczeństwo instalacji elektrycznych nabiera nowego znaczenia. Coraz więcej urządzeń elektronicznych, coraz bardziej złożone systemy domowe i przemysłowe oraz wzrost świadomości użytkowników – wszystko to sprawia, że dobór odpowiednich zabezpieczeń jest dziś kluczowy. Jednym z najważniejszych elementów układu zabezpieczeń są wyłączniki różnicowoprądowe (RCCB), które chronią ludzi przed porażeniem prądem elektrycznym oraz zapobiegają pożarom.

W tym kontekście szczególnie warto przyjrzeć się przewadze wyłączników różnicowoprądowych typu A nad popularnymi, lecz coraz bardziej niewystarczającymi, typami AC. Model EFI-P – nowoczesny wyłącznik o typie wyzwalania A stanowi doskonały przykład urządzenia, które łączy nowoczesną technologię z niezawodną ochroną. W tym artykule przedstawiamy różnice między

typami A i AC oraz wyjaśniamy, dlaczego warto zastosować wyłącznik różnicowoprądowy EFI-P w typie A.

Czym jest wyłącznik różnicowoprądowy?

Wyłącznik różnicowoprądowy to urządzenie zabezpieczające, którego zadaniem jest wyłączenie zasilania w momencie wykrycia prądu

upływowego (różnicowego), który może wskazywać na uszkodzenie izolacji, kontakt osoby z przewodem fazowym lub zwarcie do obudowy urządzenia. RCCB reaguje, gdy różnica prądu różnicowego przekracza określoną wartość (najczęściej 30 mA w zastosowaniach domowych).

I Typ AC – rozwiązanie podstawowe

Różnicówki typu AC były przez lata standardem w instalacjach domowych. Działają one tylko w przypadku wykrycia prądu różnicowego o przebiegu sinusoidalnym. Są tanie i skuteczne w prostych zastosowaniach, takich jak:

- » tradycyjne oświetlenie,
- » urządzenia grzewcze (np. grzejniki konwektorowe),
- » czajniki elektryczne,
- » piekarniki elektryczne bez elektroniki.

Jednak w nowoczesnych instalacjach coraz rzadziej spotyka się wyłącznie takie odbiorniki. Większość urządzeń zawiera elementy elektroniczne – choćby wbudowane zasilacze impulsowe – które powodują występowanie prądów upływowych o charakterze innym niż czysta sinusoida.

I Typ A – ochrona nowej generacji

Różnicówki typu A reagują nie tylko na prądy przemiennie sinusoidalne, ale również na prądy pulsujące i składowe stałe do 6 mA. Taki charakter mają prądy upływowe generowane przez wiele współczesnych urządzeń domowych i przemysłowych:

- » pralki i zmywarki,
- » komputery i laptopy,
- » telewizory i zestawy audio,



Różnicówka EFI-P

Typ AC

Typ A

Nowoczesne urządzenia wymagają nowoczesnych zabezpieczeń

ETI 75 YEARS
SWITCH TO A SAFE FUTURE

- » zasilacze impulsowe,
- » płyty indukcyjne,
- » ładowarki do pojazdów elektrycznych,
- » falowniki (w instalacjach PV, pompach ciepła, klimatyzatorach),
- » systemy automatyki domowej (smart home).
- » itp.

Jeśli w instalacji zainstalowany jest tylko wyłącznik typu AC, może on nie zadziałać przy obecności tego typu prądów zakłóceńowych. Może to prowadzić do niebezpiecznych sytuacji, w których użytkownik jest przekonany o skutecznej ochronie, która jednak nie działa prawidłowo.

Co mówią przepisy i normy?

Coraz więcej organizacji normalizacyjnych i firm elektroenergetycznych zaleca lub wręcz wymaga stosowania wyłączników typu A w instalacjach domowych i przemysłowych. Przykładowo:

- » Norma IEC 60755 wskazuje, że typ AC może nie być wystarczający dla wielu urządzeń zasilaniem nieliniowym.
- » W Niemczech i Austrii już od kilku lat obowiązuje zakaz stosowania typu AC w nowych instalacjach domowych.
- » W Wielkiej Brytanii IET (Institution of Engineering and Technology) rekomenduje używanie typu A w większości obwodów, w których występują urządzenia elektro-niczne.

EFI-P – niezawodna ochrona typu A od ETI

Wyłącznik różnicowoprądowy EFI-P to produkt klasy premium od firmy ETI, zaprojektowany z myślą o maksymalnej niezawodności i bezpieczeństwie. Jego najważniejsze cechy to:

- » **typ A** – pełna detekcja prądów AC, pulsujących DC oraz stałych do 6 mA;
- » **zgodność z normami PN-EN** – gwarancja bezpieczeństwa i jakości;
- » **kompaktowa budowa** – łatwy montaż w każdej rozdzielni;
- » **szybka reakcja** – błyskawiczne zadziałanie w razie awarii;
- » **wysoka trwałość mechaniczna i elektryczna** – długi czas użytkowania w wymagających warunkach.

EFI-P to rozwiązanie idealne do domów jednorodzinnych, apartamentowców, obiektów komercyjnych i przemysłowych. Szczególnie rekomendowany jest w instalacjach, w których pracują urządzenia zawierające elektronikę mocy – np. pompy ciepła, panele PV, systemy ładowania EV.

I Dlaczego to takie ważne?

Przeciętny użytkownik zakłada, że skoro za-instalował różnicówkę typu AC, jest bezpieczny. Tymczasem wiele instalacji zabezpieczonych urządzeniami tego typu nie spełnia swojej funkcji w kontekście nowoczesnych odbiorników. Prądy zakłóceńowe o charakterze innym niż sinusoidalny mogą spowodować:



Rys. 2. Wyłącznik różnicowoprądowy typu A – EFI-P2 A 25/0.03

- » niedziałanie zabezpieczenia w sytuacji awaryjnej,
- » uszkodzenie instalacji,
- » pożar lub porażenie prądem,
- » konieczność modernizacji instalacji i ponoszenia dodatkowych kosztów.

Stosując EFI-P w typie A, użytkownik otrzymuje produkt, który działa wtedy, kiedy jest to naprawdę potrzebne – bez kompromisów.

Podsumowanie – postaw na inteligentną ochronę

Typ AC to przeszłość. Typ A to teraźniejszość oraz przyszłość nowoczesnych instalacji. EFI-P to produkt, który wpisuje się w aktualne potrzeby rynku i oczekiwania klientów.

Jeśli zależy Ci na realnym bezpieczeństwie, niezawodności i zgodności z obowiązującymi standardami – postaw na typ A. Zaufaj doświadczeniu firmy ETI i zapewnij sobie spokój na lata. Wybierz EFI-P w typie A, gdy bezpieczeństwo nie może czekać.

Typ A



Rys. 3. Wyłącznik różnicowoprądowy typu A – EFI-P4 A 40/0.03



ETI Polam Sp. z o.o.

06-100 Pułtusk, Al. Jana Pawła II 18
tel. 23 691 93 00, infolinia: 801 501 571
etipolam@etipolam.com.pl
www.etipolam.com.pl