

ROZWIĄZANIE PROBLEMU NIEPOŻĄDANEGO WYZWALANIA I COMIESIĘCZNEGO TESTOWANIA WYŁĄCZNIKA RÓŻNICOWOPRĄDOWEGO

Jednym z problemów, na jakie napotykać użytkownicy instalacji z wyłącznikami różnicowoprądowymi, jest niepożądane, niezgodne z celem ich stosowania wyzwalenie tych aparatów. Firma GEWISS opracowała urządzenia, które pozwalają zapobiegać takim wyłączeniom i ich skutkom.

Aparaty te noszą oznaczenia ReStart i Autotest, a ich ogólna charakterystyka przedstawia się następująco.

Umożliwiają ponowne automatyczne załączenie (uzbrojenie) w przypadku niewłaściwego zadziałania wyłącznika różnicowoprądowego, ze wstępną analizą stanu instalacji. Wykonują automatycznie comiesięczny test wyłączników różnicowoprądowych bez odłączania napięcia od instalacji. Można je instalować zarówno w starej domowej szafce rozdzielczej, jak również w nowoczesnej szafce Activo.

Aparaty o nazwie ReStart, jest to seria ochronnych wyłączników różnicowoprądowych – samodzielnych lub z wbudowanym członem nadprądowym – które realizują automatycznie funkcję ponownego uzbrojenia. Umożliwia to definitywne usunięcie kłopotów powstałych w wyniku niewłaściwego rozłączenia urządzenia zabezpieczającego.

Jak wiadomo, wyłączniki różnicowoprądowe zamontowane w domowej szafce rozdzielczej mogą zadziałać i wyłączyć chronione przez nie obwody niekiedy w wyniku złego funkcjonowania instalacji (wystąpienie zbyt dużych prądów upływu spowodowane złym stanem lub wręcz uszkodzeniem izolacji). Rozłączenie może być też wynikiem nagłych zdarzeń, takich jak przepięcia pochodzące od wyładowań piorunowych lub operacji łączeniowych w sieci elektroenergetycznej.

Niewłaściwe zadziałanie wyłącznika różnicowoprądowego może spowodować tym większe szkody, im dłuższy jest czas, w jakim nie zostaje dostarczona energia. Wystarczy pomyśleć na przykład o odłączeniu zamrażalnika, dezaktywacji alarmu, utracie oprogramowania instalacji ogrzewania lub nawadniania, zatrzymaniu pompy w akwarium lub wyłączeniu UPS, które zapewniają funkcjonowanie faksu i komputera.

W przypadku wyłączenia, urządzenia ReStart firmy GEWISS sprawdzają przede wszystkim, czy przyczyna rozłączenia nie jest wynikiem awarii: czy wszystko działa właściwie, wyłącznik uzbraja się automatycznie, przywracając napię-

cie w ciągu 90 s. I podobnie, jeżeli stan awaryjny utrzymuje się, ReStart nie pozwala na ponowne załączenie wyłącznika i dochodzi do blokady, co zostaje zasygnalizowane za pomocą podświetlanej kontrolki.

Jednym z najlepszych produktów serii 90 ReStart jest aparat Autotest.

Jest to urządzenie dostępne w wersji połączonej we wspólnej obudowie z urządzeniem różnicowoprądowym i gwarantuje skuteczność ochrony przeciwporażeniowej mimo upływu czasu dzięki comiesięcznym testom sprawności działania przekaźnika różnicowoprądowego bez konieczności odłączania napięcia.

Dodatkowo, zastosowanie pomocniczego styku (wyłącznie w tej wersji ReStart), umożliwia zdalne sterowanie sygnalizacji awaryjnej instalacji lub zabezpieczenia różnicowoprądowego. Umożliwia również korzystanie z łącza telefonicznego w sieci kablowej lub GSM.

W tradycyjnych wyłącznikach różnicowoprądowych test ich sprawności technicznej jest wykonywany ręcznie, za pomocą przycisku oznaczonego T. Użytkownicy instalacji rzadko wiedzą lub pamiętają o potrzebie systematycznego wykonywania tej czynności. Ponadto w jej wyniku następuje odłączenie napięcia od instalacji, co powoduje, że należy następnie ponownie zaprogramować m.in. budziki radiowe, magnetowidy, kuchenki mikrofalowe, urządzenia alarmowe, faks, automatyczną sekretarkę, itd.

Według badań zleconych przez włoską organizację Prosiel (Stowarzyszenie Promocji Bezpieczeństwa Elektrycznego) ręczny test wyłącznika różnicowoprądowego jest przeprowadzany prawidłowo (raz na miesiąc) zaledwie przez 2% ankietowanych, podczas gdy 70% nigdy takiego testu nie wykonało lub nie wie nawet o istnieniu przycisku T. Takie zachowanie powoduje, że przynajmniej 64% instalacji domowych (odpowiada to 12,5 mln mieszkań) wykonanych we Włoszech przed wejściem w życie ustawy 46/90) nie gwarantuje bezpieczeństwa.

Urządzenia ReStart i Autotest są dostępne w różnych wersjach, w zależności od wartości



znamionowych prądów różnicowych wyłączników różnicowoprądowych i ew. wartości prądów znamionowych członów nadprądowych (dla wersji zespolonej aparatów zawierającej dwa rodzaje urządzeń zabezpieczających we wspólnej obudowie).

Aparat Autotest jest oferowany w wersji z samym tylko wyłącznikiem różnicowoprądowym, natomiast ReStart jest dostępny zarówno w wersji dla samych wyłączników różnicowoprądowych z serii 90 SD, jak i dla wyłączników różnicowoprądowych z członem nadprądowym z serii 90 MDC.

Aparaty ReStart i Autotest mogą być montowane w już istniejących tradycyjnych szafkach rozdzielczych (są potrzebne tylko 2 przewody) lub umieszczone w wyróżniających się eleganckim wzornictwem szafkach Activo.

Urządzenie ReStart w wersji samodzielnej ma napięcie zasilania: 230 V AC; średni czas ponownego załączenia 1,5 min i szerokość 2 moduły. Zawiera obwód przeznaczony do kontroli awarii oraz sygnalizowania ponownego uzbrojenia.

Wersja aparatu połączona z Autotestem ma napięcie zasilania: 230 V AC; prąd znamionowy 25 lub 40 A; znamionowy prąd różnicowy: 30 mA (wyłącznik różnicowoprądowy typu A, 2-biegunowy) i szerokość 5 modułów. Zawiera obwód do sygnalizowania za pomocą diody LED: ponownego uzbrojenia, wprowadzenie blokady w wyniku awarii w instalacji, nieprawidłowego zadziałania zabezpieczenia różnicowoprądowego. Ma też wyjście z dodatkowym stykiem do celów sygnalizacyjno-komunikacyjnych.

W obu urządzeniach zastosowano oryginalne opatentowane rozwiązania.



Opracowano na podstawie materiałów firmy EL-IT