



Legrand Polska wprowadziła do sprzedaży nowe styczniki przemysłowe CTX oraz przekaźniki termobimetalowe, realizując tym samym konsekwentnie prowadzoną od lat politykę rozszerzania oferty produktów, w celu zapewnienia jak najbardziej kompleksowej obsługi inwestycji w zakresie aparatury elektrycznej.

Styczniki przemysłowe CTX

Nowe, trójbiegunowe styczniki CTX przeznaczone są do zdalnego łączenia trójfazowych obwodów prądu przemiennego w warunkach określonych kategorią użytkowania AC-3 (łączenie silników klatkowych) lub AC-1 (łączenie urządzeń grzejnych). Oferta została podzielona ze względu na prądy łączeniowe na 2 grupy: CTX-1 obejmującą styczniki od 9 A do 105 A w kategorii AC-3 (25 do 140 A dla kategorii AC-1) oraz CTX-2 obejmującą styczniki od 150 A do 310 A w kategorii AC-3 (250 do 240 A dla kategorii AC-1).



Rys.1 Styczniki CTX-1 od 9 do 105 A i CTX-2 od 150 do 310 A (kat. AC-3)

Nową gamę styczników cechuje bardzo szeroki zakres temperatur pracy (od -40°C do $+60^{\circ}\text{C}$ przy obciążeniu znamionowym) i magazynowania (od -55°C do $+80^{\circ}\text{C}$). Styczniki wykonane są w stopniu ochrony IP20 (do 18 A) i IP10 (do 310 A). Wszystkie styczniki posiadają trzy główne tory prądowe (3 x NO) o napięciu łączeniowym $U_e = 690\text{ V}$ (CTX-1) i 1000 V (CTX-2).

Jednym z istotnych parametrów podawanych w przypadku styczników jest ich wytrzymałość mechaniczna. Przy znamionowym obciążeniu w kategorii AC-3 styczniki CTX wytrzymują do 10 milionów cykli łączeniowych. Innym parametrem określającym trwałość styczników jest maksymalna częstotliwość załączania (częstość operacji łączeniowych), która dla styczników CTX wynosi od 600 do 1200 cykli/godzinę przy obciążeniu znamionowym w kategorii AC-3 (w przypadku stycznika nieobciążonego parametr ten wynosi 3600 cykli na godzinę). Należy pamiętać, że zmiana kategorii użytkowania stycznika wpływa na jego żywotność elektryczną.

Nowe styczniki przemysłowe CTX zostały wyposażone w uniwersalne cewki sterujące mogące pracować przy napięciach od 24 do 400 V AC o częstotliwości 50 lub 60 Hz. Zakres napięć sterujących może zmieniać się w granicach od 0,8 do 1,1 napięcia znamionowego cewki. Pobór mocy obwodu

sterowania styczników wynosi przy załączaniu od 53 do 245 VA (styczniki CTX-1) oraz od 568 do 1082 VA (styczniki CTX2), natomiast moc podtrzymania kształtuje się w granicach od 6,8 VA do 60 VA.

Styczniki CTX-C do baterii kondensatorów

Ofertę styczników przemysłowych uzupełnia odrębna grupa styczników o nazwie CTX-C przeznaczonych do współpracy z bateriami kondensatorów. Zakres oferty obejmuje styczniki o maksymalnej mocy użytkowej od 12,5 do 70 kVAr przy napięciu 380/400 V. Styczniki te są fabrycznie wyposażone w styki pomocnicze 1 NO + 1 NC oraz rezystory ograniczające przeznaczone do redukcji prądów powstających podczas operacji łączeniowych.

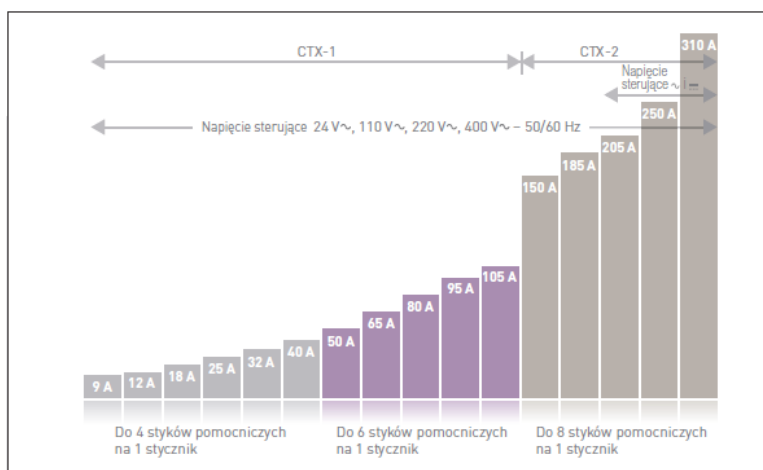
Wyposażenie dodatkowe

Styczniki CTX-1 o prądach łączeniowych od 9 do 18 A posiadają wbudowane styki pomocnicze 1 NO lub 1 NC, natomiast wszystkie styczniki z grupy CTX-2 posiadają zamontowane fabrycznie z prawej strony urządzenia styki pomocnicze 1 NO + 1 NC. W przypadku, gdy wymagana jest większa ilość styków pomocniczych istnieje możliwość zamontowania dodatkowych styków dostępnych w różnych konfiguracjach: 1 NO, 1 NC, 1 NO + 1 NC, 2 NO oraz 2 NC. Montaż styków pomocniczych jest możliwy na dwa sposoby: poprzez zatrzask bezpośrednio na ścianie przedniej stycznika (montaż frontowy) oraz przy pomocy śrub do jednej ze ścianek bocznych stycznika (montaż boczny).



Rys. 2 Montaż bloków styków pomocniczych (boczny oraz frontowy)

Maksymalna ilość bloków styków pomocniczych, jaką można zamontować do jednego stycznika podana jest na poniższej infografice.



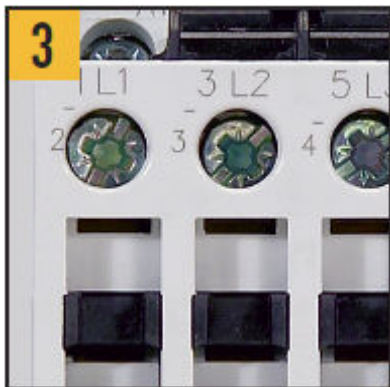
Rys.3 Graficzna prezentacja oferty styczników przemysłowych CTX

W ramach wyposażenia dodatkowego dostępne są ponadto cewki zapasowe, osłony zacisków oraz blokady mechaniczne i mechaniczne/elektryczne dedykowane dla styczników CTX-1 oraz blokady

mechaniczne poziome lub pionowe przeznaczone do instalowania ze stycznikami CTX-2, znajdujące najczęstsze zastosowanie przy realizacji układów SZR.

Montaż i oprzewodowanie

Wszystkie styczniki są przystosowane do mocowania na płytach montażowych przy pomocy wkrętów natomiast w przypadku styczników CTX-1 o prądach do 65 A możliwy jest montaż bezpośrednio na wsporniku symetrycznym TH 35. Zaciski przyłączeniowe styczników CTX są tak skonstruowane, aby maksymalnie ułatwić wykonanie oprzewodowania min. dzięki czytelnemu oznakowaniu zgodnemu jednocześnie z systemem amerykańskim (tj. L1, L2, L3, T1, T2, T3) i europejskim (tj. 1, 3, 5, 2, 4, 6) a ponadto zapewniają ochronę przed przypadkowym dotykiem do części czynnych zgodnie z normą VDE 0106 T.100.VBG4. W zależności od prądu znamionowego styczników posiadają one zaciski śrubowe lub klatkowe umożliwiające podłączenie każdego rodzaju przewodów.



Rys. 4 Oznaczenia zacisków stycznika CTX

Przełączniki termobimetalowe

Wraz z nowymi stycznikami CTX, do oferty zostały wprowadzone dedykowane do współpracy z nimi przełączniki termobimetalowe zapewniające skuteczną ochronę instalacji elektrycznych i przyłączonych do niej odbiorników (np. silniki). Przełączniki te realizują ochronę przed skutkami przeciążeń, przed przeciążeniami przy zbyt długim czasie rozruchu oraz przed pracą niepełnofazową. Dzięki kompensacji wpływu temperatury otoczenia od -25 do $+60^{\circ}\text{C}$ zapewniają one wysoką precyzję działania wymienionych wyżej funkcji zabezpieczeniowych.



Rys.5 Przełącznik termobimetalowy do styczników CTX-1 od 9 do 40 A.

Przełączniki posiadają wbudowany przycisk testu i wskaźnik zadziałania na przedniej ścianie aparatu. Poprzez zmianę położenia pokrętki (w kolorze czerwonym) umiejscowionej również na ścianie przedniej, możliwy jest wybór 4 rodzajów pracy przełącznika:

M – resetowanie ręczne

M-O – resetowanie ręczne i wyłączenie

A-O – resetowanie samoczynne i wyłączenie

A – resetowanie samoczynne

Przełączniki mogą być montowane bezpośrednio do dolnych zacisków stycznika lub niezależnie, na wsporniku symetrycznym TH 35 dzięki specjalnej podstawie montażowej.

Wszystkie wymienione w tym artykule produkty spełniają wymagania norm EN 60947-1, EN 60947-4-1 i EN 60947-5-1.