

Przewód Ölflex Classic 110 Black firmy Lapp Kabel

Mariusz Pajkowski

Ölflex to najstarsza marka grupy Lapp. Od samego początku oznaczała wielożyłowe przewody elektryczne przeznaczone do stosowania w obrabiarkach elementów metalowych. Ich podstawową właściwością miała być odporność na oleje stosowane do chłodzenia i smarowania maszyn (Öl-) oraz możliwość częstego zginania, giętkość (-flex). Artykuł prezentuje właściwości stosunkowo nowego produktu z tej grupy – Ölflex Classic 110 Black 0,6 / 1 kV.

Aby móc sprawnie poruszać się wśród grupy produktów Ölflex, liczącej ponad 60 rodzajów przewodów wprowadzono kod oznaczeń liczbowych (od 100 do 900) precyzujący ich zastosowanie i budowę. Seria 100, na przykład Ölflex Classic 110 lub Ölflex 140, to wyroby popularne, z płaszczem zewnętrznym wykonanym z mieszanek na bazie PCW (polichlorek winylu). Nowa seria 200 oznacza przewody w izolacjach z TPE (termoplastyczne elastomery), polecane do stosowania w przemyśle spożywczym. Odporność na warunki pogodowe i uszkodzenia mechaniczne jest cechą przewodów w izolacji PUR (poliuretan) oznaczanych jako seria 400 lub 500 i dodatkowo literą P, np. Ölflex 440 P.

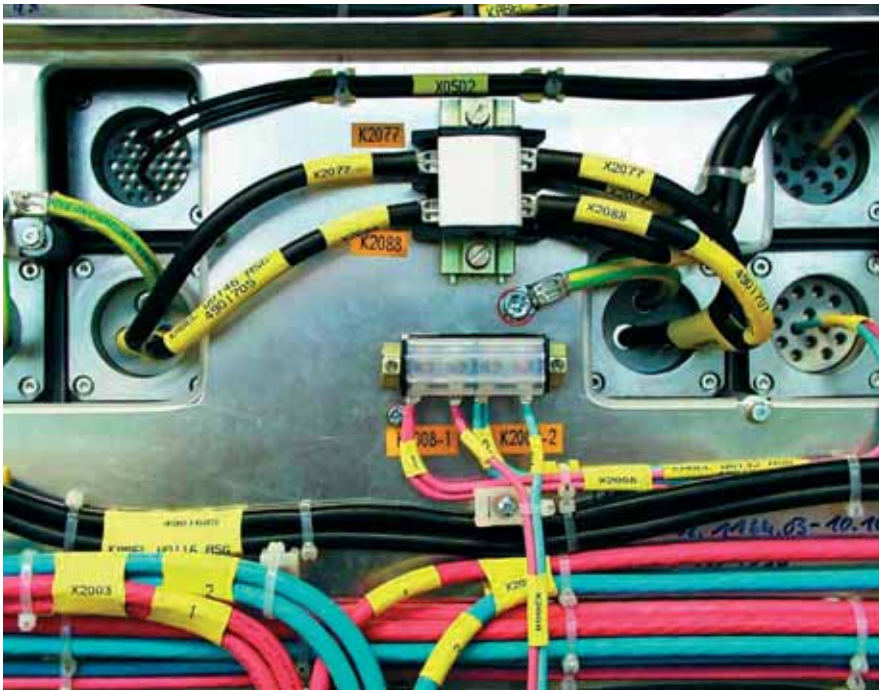
Specjalistyczne przewody do serwonapedów noszą numery zaczynające się od 7 i dodatkowe określenie „Servo”. Wśród nich znajdują się przewody z żyłami o różnych przekrojach – Ölflex Servo 700. Najwyższe numery oznaczają przewody przeznaczone do pracy w ruchu ciągłym, w prowadnicach łańcuchowych lub na robotach przemysłowych. Są to grupy 800 i 900. W każdej z opisanych serii można znaleźć wyroby, w opisie których znajduje się litera „C”, oznaczająca, że dany przewód występuje także w wersji z ekranem elektromagnetycznym wykonanym z plecionki miedzianej. Przykładem może być popularny Ölflex Classic 100 CY lub Ölflex-FD 855 CP.

Ölflex Classic 110 Black

Przewód Ölflex Classic 110 Black 0,6 / 1 kV pojawił się w roku 2001 jako odpowiedź na sygnały od elektroinstalatorów, którzy przyzwyczajeni do giętkich przewodów sterowniczych zaczęli oczekiwać także giętkich przewodów zasilających. Stosowane przez nich kable drutowe NYY sprawdzały się w otwartym terenie jako kable ziemne lub na długich trasach w kanałach kablowych, ale nie w ciasnych, krętych korytach.

Budowa

Głównym parametrem nowo zaprojektowanego przewodu było napięcie pracy. Założono, że musi być takie samo jak po-



Rys. 1. Połączenia rozdzielni z wykorzystaniem przewodu Ölflex Classic 110 Black 0,6 / 1 kV

wszechnie stosowanych kabli ziemnych, czyli $U_0/U = 0,6 / 1$ kV. W połączeniu z maksymalnym przekrojem żył równym 120mm^2 pozwala to na używanie Ölflex Classic 110 Black 0,6 / 1 kV jako głównego przewodu zasilającego w zakładowej instalacji niskiego napięcia. W połączeniu z jego giętkością – żyły miedziane w 5. klasie giętkości – umożliwia to przeciąganie przewodu na zakrętach tras kablowych prowadzących do rozdzielni elektrycznej na danej kondygnacji lub zasilającej wydzielony zespół urządzeń. Z tego samego powodu produkt ten może się sprawdzić w podejściach do napędów znajdujących się w trudno dostępnych miejscach maszyny. Potwierdzeniem, że przewód został skonstruowany z myślą o zasilaniu jest fakt, że wszystkie wykonania od przekroju $2,5\text{mm}^2$ wżwyz zawierają żyłę ochronną żółto-zieloną. Pozostałe żyły fazowe są w izolacji koloru czarnego, oznaczone co 50 mm cyframi w kolorze białym.

Pogoodporność

Izolacja zewnętrzna Ölflex Classic 110 Black 0,6 / 1 kV wykonana jest z mieszanki na bazie PCW. Tradycyjnie, tak jak dla całej grupy Ölflex, jest ona odporna na szeroką gamę olejów i smarów oraz inne związki chemiczne, zarówno nieorganiczne, jak i pochodzenia organicznego. Czarny kolor izolacji zewnętrznej sprawia, że przewód mniej się brudzi oraz że, w odróżnieniu od izolacji koloru szarego, jest w pełni odporny na promieniowanie ultrafioletowe. Dzięki temu może być stosowa-

ny na zewnątrz pomieszczeń. Umożliwia to oszczędności w budowie tras kablowych między halami przemysłowymi, gdyż można zrezygnować z krytych koryt na rzecz tańszych i lżejszych drabinek. Także podłączanie urządzeń znajdujących się na zewnątrz budynków, np. napędów wentylatorów, może odbyć się bez stosowania węży osłonowych. Dzięki odporności na promieniowanie UV, przy założeniu, że przewody nie będą pracować w ruchu w temperaturze niższej niż -5°C , Ölflex Classic 110 Black 0,6 / 1 kV może być alternatywą dla przewodów gumowych typu H07RN-F. Jest lżejszy, odporny na szerszą grupę środków chemicznych, dostępny w większej liczbie wykonania i również tańszy od popularnych OPd.

Sterowanie

Określając typoszereg przewodów Ölflex Classic 110 Black 0,6 / 1 kV skupiono się na zasilaniu, stąd przekroje żył od $2,5\text{mm}^2$ do 120mm^2 i charakterystyczne dla zasilania liczby żył: 2, 3, 4, 5 i 7. W grupie znajdują się jednak także prze-

→ 52

Przewód Ölflex Classic 110 Black 0,6 / 1 kV pojawił się w roku 2001 jako odpowiedź na sygnały od elektryków, którzy przyzwyczajeni do giętkich przewodów sterowniczych zaczęli oczekiwać także giętkich przewodów zasilających. Stosowane przez nich kable drutowe NYY sprawdzały się w otwartym terenie jako kable ziemne lub na długich trasach w kanałach kablowych, ale nie w ciasnych, krętych korytach.

Tabela 1. Porównanie parametrów przewodów z modelem Ölflex Classic 110 Black 0,6 / 1 kV

	Ölflex Classic 110 Black 0,6 / 1 kV	Ölflex Classic 110	H07RN-F (OPd)
Napięcie nominalne U0/U	600 / 1000 V	300 / 500 V	450 / 750 V
Napięcie próbne	4000 V	4000 V	2500 V
Temperatura pracy – połączenia ruchome	od -5°C do +70°C	od -5°C do +70°C	od -25°C do +60°C
Temperatura pracy – połączenia nieruchome	od -30°C do +80°C	od -40°C do +80°C	od -25°C do +60°C



Rys. 2. Przewody Ölflex Classic 110 Black 0,6 / 1 kV, na dole wersja ekranowana CY

51 → wody nawiązujące do korzeni marki Ölflex – sterowania, dlatego też typoszereg obejmuje również przekroje od 0,75mm² do 1,5mm² z liczbą żył sięgającą 50. Pozwala to na konsekwentne zrealizowanie całego zadania inwestycyjnego przy pomocy jednego typu przewodu pochodzącego z jednego źródła, co także przyczynia się do obniżania kosztów. Dodatkowo klasa izolacji 0,6 / 1 kV sprawia, że Ölflex Classic 110 Black

0,6 / 1 kV jest często stosowany jako przewód sterowniczy w strefach zagrożonych wybuchem lub o znacznym zawilgoceniu, gdzie zalecane jest stosowanie przewodów o podwyższonym progu napięciowym.

Wersja ekranowana

W roku 2006 pojawiła się wersja ekranowana – Ölflex Classic 110 CY Black 0,6

/ 1 kV. Podobnie jak starszy model, występuje w wykonaniach zasilających i sterowniczych. Te pierwsze znalazły zastosowanie wśród użytkowników podłączających falowniki, które wymagają użycia przewodów ekranowanych na podwyższone napięcie.

Dla ułatwienia oceny parametrów omawianego przewodu, porównano je w tabeli z innymi typami.

Mariusz Pajkowski
Autor jest pracownikiem
firmy Lapp Kabel



KONTAKT

Lapp Kabel Sp. z o.o.

ul. Wrocławska 33 d
Długoleka 55-095 Mirków
tel. (71) 330 63 00
fax (71) 330 63 06
e-mail: info@lappolska.pl
www.lappolska.pl

R E K L A M A