

Przewody Olflex firmy Lapp Kabel

Grzegorz Szuba

Wymagania klientów dotyczące przewodów są bardzo różne. W jednym przypadku najistotniejsza jest średnica przewodu, w innym jego giętkość, a w jeszcze innym kolor izolacji. W dużym uproszczeniu można założyć, iż oczekiwania dotyczące przewodów zdeterminowane są przez branżę klienta. Jednak każdy użytkownik ma swoje sprawdzone technologie, sposoby montażu, ulubione wykonania itd. Z tego powodu w ofercie firmy Lapp Kabel znajduje się szeroka gama przewodów sterowniczych i zasilających pod nazwą Olflex.

Wraz z rozwojem technologii i zwiększaniem się konkurencji na rynku przewodów elektrycznych ich użytkownicy przestali godzić się z koniecznością dopasowywania swoich potrzeb do produktów dostępnych w sprzedaży. Obecnie oczekuje się, że przewody będą dostosowane do poszczególnych, konkretnych wymagań.

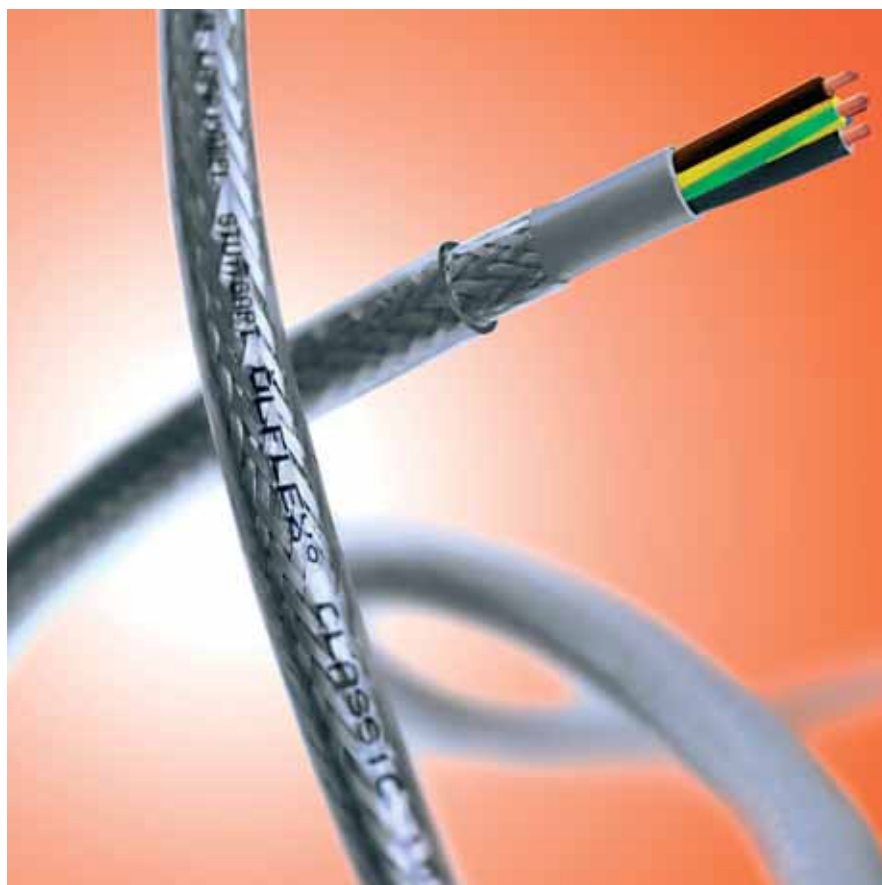
Poniżej przedstawiony został przegląd typowych wymagań klientów wraz z propozycjami konkretnych rozwiązań z wykorzystaniem produktów marki Olflex

Grupa Olflex to przewody, które w standardzie oferują: olejoodporność, odporność na większość środków występujących w przemyśle, wysoką giętkość oraz samoogąszenie.

Zasilanie

Producenci maszyn czy też użytkownicy końcowi, którzy za pomocą przewodów giętkich chcą zasilac silniki małej i dużej mocy mogą korzystać z podstawowych przewodów Olflex Classic 100. Przewody te oferują wysoką giętkość, odpowiednią grupę napięciową 450/750 V (w instalacjach zabezpieczonych od 1,5 mm² 0,6/1 kV) oraz przekroje aż do wykonania 4G 240 mm² (G – oznacza przewód z żyłą żółtozieloną).

Użytkownicy wykorzystujący do zasilania napędów przetwornice częstotliwości i dbający o niski poziom zakłóceń elektromagnetycznych w otoczeniu mogą wykorzystać w swoich układach przewody ekranowane opłotem miedzianym Olflex Classic 100 CY.



Rys. 1. Przewody grupy Olflex charakteryzują się olejoodpornością, odpornością na większość środków występujących w przemyśle, wysoką giętkością oraz samoogąszeniem

Zgodnie z nowymi tendencjami chcąc stosować do współpracy z przetwornicami częstotliwości przewody podwójnie ekranowane należy skorzystać z przewodu Olflex Servo 2YSLCY-JB. Zawiera on

ekran z folii aluminiowej bardzo dobrze tłumiący wszelkie sygnały powyżej 300 Mhz oraz opłot miedziany, który hamuje rozprzestrzenianie zakłóceń pochodzących od niższych częstotliwości.



Rys. 2. Olflex Classic 100

Nowym produktem w tym zakresie jest również przewód Olflex Servo 2YSLCYK-JB, który dodatkowo posiada żyłę żółto-zieloną podzieloną na trzy żyły i symetrycznie rozłożoną pomiędzy trzema żyłami zasilającymi. Daje to dodatkowe ograniczenie emisji zakłóceń elektromagnetycznych.

Sterowanie

Specjalnie dla użytkowników, którzy zasilają urządzenia mniejszej mocy i potrzebują przewodów wielożyłowych w grupie napięciowej 300/500 V oraz wykorzystują duże ilości żył do łączenia elementów kontrolnych i sterujących dedykowane są przewody Olflex Classic 110. Są one specjalnie przeznaczone do układów sterowania, ponieważ zawierają aż do 100 czarnych, numerowanych żył. Dzięki temu nie ma problemu z ich identyfikacją, a co za tym idzie proces łączenia tego typu przewodu jest znacznie szybszy.

Jeżeli dodatkowo sygnały sterujące należy chronić przed wpływem zakłóceń elektromagnetycznych, można wykorzystać wyżej opisane przewody w wersji ekranowanej opłotem miedzianym – Olflex Classic 110 CY.

W miejscach gdzie sygnały, a w zasadzie przewody sterownicze, wymagają zabezpieczenia mechanicznego z pomocą przychodzi przewód zbrojony opłotem z drutów stalowych Olflex Classic 110 SY.



Rys. 3. Olflex Classic 100 SY

Bezpieczna instalacja

Instalatorzy, którzy interesują się problematyką sterowania i zasilania, zwłaszcza w miejscach użyteczności publicznej, mają świadomość konieczności stosowania w takich instalacjach przewodów, które w przypadku pożaru nie wydzielają trujących związków halogenowych oraz mają ograniczoną emisję dymu. Do tego typu instalacji wykorzystywane są głównie przewody bezhalogenowe typu Olflex 110 H i wersja ekranowana Olflex 110 CH. Przewody te dzięki specjalnej mieszance izolacyjnej zachowują wszystkie parametry przewodów sterowniczych, zarówno elektryczne jak i giętkość oraz parametry temperaturowe pracy.



Rys. 4. Przewód bezhalogenowy Olflex 110 H

Praca instalacji na zewnątrz

Dużym utrudnieniem, głównie dla firm instalacyjnych i producentów maszyn jest sytuacja, w której instalacja lub jej fragment musi pracować na zewnątrz. Pojawiają się wtedy obawy o to czy dany przewód wytrzyma pracę w niskich temperaturach, czy będzie giętki, czy nie zniszczy go warunki pogodowe oraz promieniowanie UV. W takim przypadku również można wykorzystać poszczególne produkty grupy Olflex.

Rozwiązaniem najprostszym są przewody Olflex Classic 100 (również 100 CY i 100 SY) oraz Olflex Classic 110 (również 110 CY i 110 SY). Istnieje możliwość stosowania ich na zewnątrz w temperaturach od -40°C dla połączeń statycznych oraz od -5°C dla połączeń giętkich. Należy jednak pamiętać o konieczności osłony przewodów przed promieniowaniem UV. Osłonę może stanowić zarówno daszek kablów jak i wąż osłonowy.

Jeśli z dowolnych powodów przewód nie może być osłonięty od promieniowania UV należy skoncentrować się na zastosowaniu przewodów mogących pracować bezpośrednio na zewnątrz. Taką możliwość dają przewody poliuretanowe Olflex Classic 400 P (również w wersji ekranowanej 400 CP) oraz Olflex Classic 440 P (440 CP), który posiada zdolność pracy w temperaturach od -50°C . Dodatkowym atutem przewodów poliuretanowych jest wyższa odporność mechaniczna niż w przypadku przewodów z izolacją wykonaną z PCV.



Rys. 5. Olflex 440 P

W przypadku, gdy niska temperatura pracy nie jest bardzo istotna, a przewód trzeba pozostawić na zewnątrz nieosłonięty można skorzystać również z przewodu Olflex Classic 110 Black. Ten czarny przewód z izolacją z PCV może pracować w temperaturach od -30°C . Jest on przeznaczony do pracy pod napięciem 0,6/1 kV.

Przewody specjalne np. do serwowatorów

Również w tym zakresie firma Lapp Kabel oferuje szeroką gamę przewodów, w których dostępne są w jednym przewodzie żyły sterujące (pomiarowe) oraz zasilające o zróżnicowanych przekrojach. Są

to przewody dedykowane do współpracy np. z serwowymi. Grupa tych przewodów występuje pod nazwą Olflex Servo 700 (również wersja ekranowana 700 CY oraz Olflex Servo FD 750P / 755P / 755CP). W tych przewodach pary sterujące (pomiarowe) są zawsze ekranowane, aby sygnały przez nie płynące nie były zakłócone przez sygnały z żył zasilających.

W zakresie przewodów grupy Servo znajdują się również wykonania w popularnym standardzie Desina. Bardzo często użytkownicy korzystają również z przewodów firmy Lapp Kabel zgodnych ze standardami firm Indramat (INK) oraz Siemens (6FX 5008, 6FX 7008, 6FX 8008). W tym zakresie dostępne są również gotowe wiązki przewodów + końcówki w standardach Indramat IKG, IKS oraz Siemens 6FX5002, 6FX7002, 6FX8002.



Rys. 6. Olflex Servo 700

Praca przewodów w ciągłym ruchu

Przewody przeznaczone do ciągłego ruchu oznaczone są symbolami FD, np. Olflex FD Classic 810 (również ekranowana wersja 810 CY). Wykorzystywane są głównie przez producentów maszyn, a przede wszystkim przez duże centra obrabiarkowe. W miejscach tych występuje dużo elementów ruchomych zasilanych przewodami elektrycznymi.

Przewody grupy FD różnią się od przewodów standardowych przede wszystkim inną konstrukcją żył, które w tym wypadku składają się z większej ilości cieńszych drucików. Daje im to zdecydowanie większą giętkość. Promień gięcia dochodzi nawet do wielkości wynoszącej 5 x średnica przewodu (standardowo 15 x średnica).



Rys. 7. Olflex FD Classic 810



Rys. 8. Olflex FD Classic 810 P



Dla klientów, którzy oprócz bardzo wysokiej giętkości oczekują również dużej odporności na ścieranie, przeznaczone są przewody grupy FD z izolacją zewnętrzną wykonaną z poliuretanu np. Olflex FD 855 P (również 855 CP).

Strefy niebezpieczne

Wykonawcy instalacji elektrycznych i AKPiA, którzy specjalizują się w pracach dla zakładów chemicznych, rafinerii itp. Gdzie występują strefy iskrobezpieczne wykorzystują przewody dedykowane właśnie do takich zastosowań oznaczone symbolami EB. Głównym przewodem z tego zakresu jest Olflex EB oraz jego wersja ekranowana Olflex EB CY. Są to przewody wykonane w kolorze niebieskim.

Eksport do krajów anglosaskich

Obecnie dynamicznie rozwija się eksport produkowanych w Polskich firmach maszyn i urządzeń na rynki światowe. Eksport na rynek amerykański wymaga posiadania dodatkowych certyfikatów obowiązkowych w tych krajach. Specjalnie z myślą o eksporterach na te rynki Lapp Kabel produkuje większość swoich przewodów grupy Olflex również z atestem UL.

Podstawowymi produktami w tym zakresie są: przewód w PCV – Olflex 191 (191 CY), przewód w poliuretanie – Olflex 491 P (491 CP), przewód typu Servo – Olflex Servo 709 CY, przewód typu FD – Olflex FD 891 (891 CY).



Rys. 9. Olflex 491 P

Wymagania specjalne

Firma Lapp Kabel produkuje także przewody nietypowe, w kolorach lub z nadrukiem zgodnym z życzeniem zamawiającego.

Grzegorz Szuba

Autor jest pracownikiem firmy Lapp Kabel Sp. z o.o.



KONTAKT

Lapp Kabel Sp. z o.o.
 ul. Wrocławska 33 d
 Długoleka
 55-095 Mirków
 tel. (71) 346 73 80
 fax (71) 315 22 65
 e-mail: info@lappolska.pl
 www.lappolska.pl

R E K L A M A

**Agregaty prądotwórcze – skup-sprzedaż – bardzo duży wybór z zapasów magazynowych.
 Fabrycznie nowe, w ciągłej sprzedaży. 170 sztuk w magazynie o mocy od 8 kW do 500 kW
 oraz 1 megawat i 2,5 megawata. Czynne od 7.00 do 17.00. Zabrze, tel. 032 271 95 08**