

Nowe produkty firmy Lapp Kabel

Tomasz Nowacki

Artykuł prezentuje nowe przewody i akcesoria firmy Lapp Kabel, wprowadzone do produkcji w 2008 roku. Część rozszerzonej oferty została przedstawiona w lutym wydaniu Elektrosystemów, niniejsza publikacja omawia kolejne nowości, które pojawiły się na rynku od tego czasu.

Grupę nowych przewodów w izolacji zewnętrznej wykonanej z PVC otwiera przewód sterowniczy Ölflex Classic 100 BK Power 0,6/1 kV. Jest to wersja z żyłami kolorowymi dostępnego już wcześniej typu Ölflex Classic 110 Black 0,6/1kV. Obszar jego zastosowania obejmuje wszystkie instalacje elektryczne pracujące w suchych i wilgotnych pomieszczeniach. Kabel przystosowany jest do pracy w środowisku przemysłowym, charakteryzuje się dużą odpornością na oleje i chemikalia oraz wysoką giętkością. Może być również instalowany na zewnątrz, w zakresie temperatur: dla połączeń ruchomych wynoszącym od -5°C do +70°C, a dla połączeń nieruchomych od -30°C do +80°C. Ölflex Classic 100 BK Power 0,6/1 kV może być stosowany jako przewód przyłączeniowy, kontrolny i sterowniczy w budowie maszyn oraz w środowisku przemysłowym, np. w elektrowniach, systemach grzewczych, w technice klimatyzacyjnej, w urządzeniach chłodniczych czy w technice wyposażenia sceny.

Ölflex Classic 110 Cold

Ölflex Classic 110 Cold to przewód sterowniczy i przyłączeniowy zachowujący giętkość w niskich temperaturach. Jest przeznaczony szczególnie do stosowania w środowisku przemysłowym, w temperaturach: dla połączeń ruchomych od -30°C do +70°C i dla połączeń nieruchomych od -40°C do +80°C – głównie w suchych, wilgotnych lub mokrych pomieszczeniach, przy średnich obciążeniach mechanicznych.

Stosowanie przewodu na zewnątrz możliwe jest wyłącznie pod warunkiem zapewnienia dodatkowej ochrony przed promieniowaniem UV, z uwzględnieniem podanego wyżej zakresu temperatur.

Obszary zastosowań Ölflex Classic 110 Cold to urządzenia techniczne w instalacjach i budownictwie, urządzenia chłodnicze, chłodziarki, instalacje klimatyzacyjne.

Ölflex Control M (M – obrabiarki) i Ölflex Control TM (TM – do korytek kablowych i maszyn) to przewody przeznaczone do okablowania obrabiarek, zgodne z normą NFPA 79 Edition 2007, z aprobatą UL-MTW. Są one stosowane w budowie obrabiarek, przeznaczone na rynek północnoamerykański i zgodne z obowiązującymi aprobatami:

- aprobaty TC (*Tray Cable*) – dedykowana do instalacji stałych, umożliwia wykonywanie połączeń między obrabiarkami na drabinkach kablowych zgodnie z NEC do swobodnych połączeń lub tam, gdzie ruch przewodu ma charakter sporadyczny,
- aprobaty TC-ER (*Exposed Run*) jest dedykowana do połączeń otwartych na zewnątrz, pomiędzy drabinkami kablowymi a urządzeniami oraz obrabiarkami w środowisku przemysłowym, zgodnie z NEC 336.10 (07).



Przewód Ölflex Classic 110 Cold



Przewód Ölflex Control M



Przewód Ölflex Control TM



Przewód Ölflex Classic 415 CP



Linka pojedyncza S07V-K



Ölflex Solar XLv



Ölflex H07BN4-F

Tablica 1. Produkty wprowadzone do oferty firmy Lapp Kabel w 2008 roku

Ölflex Classic 100 BK Power 0,6/1 kV	Giętki przewód elektroenergetyczny odporny na promieniowanie UV i warunki atmosferyczne
Ölflex Classic 110 Cold	Giętki przewód sterowniczy do zastosowań w niskich temperaturach do -30°C
Ölflex Control TM / M	Przewód z aprobatą UL-MTW zgodny z normą NFPA 79
Ölflex Classic 415 CP	Przewód poliuretanowy z żyłami numerowanymi zgodny z wymogami EMC
H07ZZ-F	Kabel elektroenergetyczny, bezhalogenowy w izolacji gumowej
Ölflex H07BN4-F	Kabel gumowy odporny na skręcenie, do zastosowań w energetyce wiatrowej
Ölflex Solar XLv	Przewód ze wzmocnionym płaszczem zewnętrznym do zastosowań w instalacjach słonecznych
S07V-K	Linki pojedyncze z żyłami numerowanymi do okablowania szaf sterowniczych
Skintop Click-R	Dławnice kablowe do szybkiego montażu z uszczelniającym wkładem redukcyjnym
Skintop Click BS	Dławnice kablowe do szybkiego montażu ze spiralą chroniącą przewód przed zginaniem
Skintop MS-SC-M Brush / Brush plus	Dławnice do kabli ekranowanych o dużych przekrojach
Skintop MS-M-XL Atex	Specjalna mosiężna dławnica kablowa zgodna z ATEX, do stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem

Przewód ten ma zwiększoną odporność na oleje i wilgoć, umożliwia bezpośrednie zastosowanie w obrabiarkach do obróbki metali. Oznaczenia żył AWG zostały dostosowane do wymiarów metrycznych, dzięki czemu umożliwiają zachowanie zgodności z wymogami CE i mają zastosowanie w Europie.

Specjalna mieszanka użyta na płaszcz zewnętrzny spełnia wymagania wszystkich testów olejoodporności według VDE i UL (Oil Res I i Oil Res II), charakteryzuje się wysoką odpornością na oleje mineralne, syntetyczne i chłodziwa na bazie wody.

Znak NOM (*Normas Oficiales Mexicanas*), zgodny z aprobatą Exposed Run, dopuszcza by instalacja z użyciem tego przewodu nie była zabezpieczona. Stosując Ölflex Control TM / M nie ma potrzeby ograniczania odległości półki kablowej względem wyposażenia elektrycznego, w efekcie czego skraca się czas wykonania instalacji.

Krótki skręt żył, specjalnie wytłoczony płaszcz zewnętrzny oraz dopuszczenie do

stosowania na całym świecie sprawiają, iż przewód Ölflex Control M może stanowić dobrą alternatywę dla przewodów TC ułożonych na stałe. Montaż Ölflex Control M odbywa się znacznie łatwiej i szybciej, małe promienie zgięcia zabezpieczają przed przerwaniem żył, które może być spowodowane wstrząsami mechanicznymi lub drganiami.

Przewód znajduje zastosowanie w miejscach suchych, wilgotnych i mokrych. Może być z powodzeniem wykorzystywany przez producentów obrabiarek nastawionych na produkcję eksportową, jak również producentów aparatury i urządzeń. Inne zastosowania to m.in. przemysł samochodowy i instalacje przemysłowe.

Przewody w izolacji poliuretanowej i bezhalogenowej

Przewody z grupy Ölflex Pur – w izolacji poliuretanowej i bezhalogenowej – są odporne na prawie wszystkie oleje mineralne oraz posiadają podwyższone własno-



Dławnice: Skintop-Click-R (po lewej) i Skintop Click BS



Dławnice
Skintop
MS-M AteX

- maksymalna temperatura żyły +70°C,
- odporność na promieniowanie UV.

Linki pojedyncze

Linka pojedyncza S07V-K to przewód z żyłami numerowanymi do stosowania w okablowaniu szaf sterowniczych, do układania w rurkach. Jego charakterystyczne cechy to:

- nadrukowana numeracja, cyfry od 1 do 3,
- samogasnący zgodnie z IEC 60 332.1,
- ułatwianie bezpiecznego rozróżniania żył w szafie sterowniczej – łatwiejsza instalacja okablowania,
- linka z cienkich drucików według VDE 0295 Kl. 5 / IEC 60228 Kl. 5,
- napięcie nominalne U0/U: 4/750 V,
- zakres temperatur dla połączeń nieruchomych: -30°C do +80°C.

Przewody dla energetyki ekologicznej

Przewód Ölflex Solar XLv, podobnie jak istniejące już wyroby z serii Ölflex Solar, został zaprojektowany z uwzględnieniem wymagań związanych z zastosowaniem w systemach fotoelektrycznych. Dzięki wzmocnionemu płaszczowi zewnętrznemu przewody te są w dużym stopniu odporne na obciążenia mechaniczne i mogą być instalowane bezpośrednio w gruncie.

Płaszcz zewnętrzny jest bezhalogenowy i samogasnący, a usieciowany materiał izolacyjny nie ulega odkształceniu w przy-



Dławnice
Skintop MS-SC-M Brush
/ Brush plus

padku zwarcia. Izolacja jest odporna na działanie czynników atmosferycznych, ścieranie i promieniowanie UV.

Ölflex H07BN4-F

Ölflex H07BN4-F to kabel gumowy odporny na skręcanie, do stosowania w energetyce wiatrowej, w pomieszczeniach suchych i wilgotnych, jak również do użytku na zewnątrz. Powłoka zewnętrzna wykonana jest ze specjalnej, czarnej, samogasnącej mieszanki na bazie polichloroprenu.

Główne właściwości Ölflex H07BN4-F to:

- odporność na skręcanie do +/- 150°/m,
- odporność na ścieranie,
- giętkość w niskich temperaturach,
- maksymalna temperatura pracy +90°C,
- samogasnący zgodnie z IEC 60 332.1,
- aprobatą zgodnie z VDE 0282, Część 12,
- odporność na działanie większości olejów przekładniowych,
- próby skręcania pionowego przechodzi bez uszkodzeń,
- linka z bardzo cienkich drucików według VDE 0295 Kl. 6 / IEC 228 Kl. 6,
- napięcie nominalne U0/U = 600 / 1000 V.

Dławnice kablowe

Dławnice kablowe Skintop Click są przeznaczone do szybkiego montażu w ściankach rozdzielni, skrzynek montażowych itp. Dławnice zamiast gwintu połączeniowego PG lub metrycznego posiadają specjalne zaczepy, które pozwalają skutecznie, szybko i trwale zamocować je w ściance o grubości od 1 do 4 mm. Dzięki temu można jednocześnie zamocować kilkanaście dławic w szafie sterowniczej, wciskając je w otwór i kontrolując za pomocą klucza od zewnątrz. Nie trzeba używać nakrętki kontrolującej, która jest trudno dostępna od wewnątrz szafy. Odpowiednia konstrukcja dławika Skintop Click zapewnia odporność połączenia na wibracje,



115 ści mechaniczne, szczególnie względem ścierania, zadrapania itp. Dzięki specjalnej mieszance powłoki, Ölflex Pur są niewrażliwe na mikroby i hydrolizę. W procesie produkcyjnym przewodów tego typu nie używa się substancji silikonowych, dzięki czemu znajdują one często zastosowanie w lakierniach.

Ölflex Classic 415 CP

Nowy w tej grupie Ölflex Classic 415 CP jest wersją z żyłami numerowanymi istniejącego już przewodu Ölflex Classic 400 CP. Jest to przewód ekranowany, zalecany wszędzie tam, gdzie dodatkowo wymagana jest odporność na zakłócenia elektromagnetyczne. Przeznaczony jest dla połączeń nieruchomych lub dla aplikacji, gdzie ruch przewodu ma charakter sporadyczny. Może być stosowany w suchych, wilgotnych, mokrych pomieszczeniach lub na zewnątrz, ale przy zachowaniu zakresu temperatur: dla połączeń ruchomych od -5°C do +70°C i dla połączeń nieruchomych od -40°C do +80°C. Ölflex Classic 415 CP posiada ekran elektromagnetyczny o dużym stopniu pokrycia i rezystancją sprzęgnięcia maksymalnie 250 Ω/km przy 30 MHz.

Miejsca zastosowań tego przewodu to obrabiarki, budowa maszyn, konstrukcja aparatury, linie malowania natryskowego, urządzenia kontrolno-pomiarowe.

H07ZZ-F

H07ZZ-F to kabel elektroenergetyczny bezhalogenowy, w izolacji gumowej o budowie usieciowanej. Może być stosowany w urządzeniach wyposażenia sceny, narzędziach i maszynach rolniczych, w budynkach przeznaczonych na wystawy, pokazy i stoiskach niewyposażonych w systemy sygnalizacji pożaru. Charakterystyczne własności tego przewodu to:

- niska emisja dymów,
- niska korozyjność gazów emitowanych w razie pożaru,
- samogasnący zgodnie z IEC 60 332.1 oraz IEC 60 332.3,

szczelność IP68 oraz około 70% redukcję czasu potrzebnego do montażu w stosunku do dławicy tradycyjnej.

Model Skintop Click-R to dławnica dodatkowo wyposażona we wkład redukcyjny. Wkład redukcyjny umożliwia skuteczne zdławienie kabli i przewodów o mniejszej średnicy zewnętrznej.

Skintop Click BS wyposażona jest w spiralną ochronę przed zginaniem. Ten typ przeznaczony jest do mocowania przewodów w urządzeniach i maszynach elektrycznych, które poruszają się podczas normalnej eksploatacji. W takich sytuacjach połączenia muszą być zabezpieczone przed nadmiernym zaginaniem, co jest wymagane przez normę VDE 0730.

Dławnice Skintop Click są dostępne w kolorach: jasnoszarym, srebrnoszarym i czarnym.

Skintop MS-M-XL Atex

Skintop MS-M-XL Atex to specjalna mosiężna dławnica kablowa zgodna z Atex, do stosowania w obszarach zagrożonych wybuchem. Przeznaczona jest szczególnie do urządzeń elektrycznych w obszarach zagrożonych wybuchem o podwyższonym stopniu bezpieczeństwa „e”, szczególnie w przemyśle chemicznym i petrochemicznym. Dławnice tego typu są podobne do modelu Skintop MS-M Atex, ale posiadają wydłużony gwint przyłączeniowy dla grubych ścianek.

Skintop MS-SC-M Brush

Skintop MS-SC-M Brush to dławnica kablowa zgodna z wymogami EMC, dedykowana dla przewodów o dużych przekrojach zewnętrznych. Umożliwia ona wycelowanie, umocowanie, odciążenie i hermetyczne uszczelnienie przewodu w jednej operacji (stopień ochrony IP68). Wykonanie połączenia wymaga jedynie umieszczenia przewodu w dławnicy, wsunięcia ekranu pod specjalną szczoteczkę zapewniającą bezpieczeństwo EMC oraz dokręcenia.

Skintop MS-SC-M Brush plus to wersja zapewniająca większy zakres mocowania, dla przewodów o większych przekrojach. Jej charakterystyczne cechy to:

- duży zakres mocowania,
- szybszy, łatwiejszy kontakt z ekranem,
- pewność montażu i możliwość regulacji,
- pewny styk między ekranem a dławnicą (o niskiej rezystancji),
- łatwe dostosowanie do wielkości przewodu.

W celu zapewnienia pewnego kontaktu dławnicy z obudową malowaną, anodowaną lub powlekaną proszkowo, niezbędne jest zastosowanie nakrętki kontruującej Skindich SM-PE.

Pełna oferta nowych produktów firmy Lapp Kabel wraz ze specyfikacją techniczną znajduje się na stronie internetowej www.lappolska.pl.

Tomasz Nowacki
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

