

Produkty Lapp Kabel w konstrukcji odwijaka firmy Ehret

Paweł Królikowski

W artykule, na przykładzie odwijaka UW52/520 wytwarzanego przez firmę Ehret, przybliżono możliwości zastosowania produktów Grupy Lapp z aprobatami europejskimi jak i UL/CSA.

W produkcji introligatorskich ciągów technologicznych, na które składa się często wiele sekcji, jak np. odwijak, przekrawacz, falcerka oraz pakieciarka, istnieje potrzeba zastosowania różnorodnych rozwiązań, które będą przy tym wykazywać się dużą niezawodnością. Z uwagi na rozbudowaną charakterystykę linii oraz dużą ilość sekcji w takich systemach, firma Ehret zdecydowała się zastosować produkty kablowe oferowane przez firmę Lapp. Duży wybór tych wyrobów, a jednocześnie odpowiadające wymaganiom parametry techniczne pozwoliły na w pełni funkcjonalne wykorzystanie ich w budowie maszyny.

Przewody

Do zasilania napędów w odwijaku UW52/520 stosowane są przewody ekranowane Ölflex Classic 100 CY (rys. 2)



Rys. 1. Odwijarka serii UW52 produkcji firmy Ehret



Rys. 2. Przewody Ölflex Classic 100 CY, Ölfex Classic 100 oraz Kabel Resolverowy

w różnych przekrojach, a także kable Enkoderowe oraz Resolverowe do sterowania napędu głównego odwijania rolki oraz jako eliminujący zakłócenia przewód częstotliwościowy między falownikami. Różnego typu połączenia sterowania słaboprądowego realizowane są przy użyciu przewodów Ölflex Classic 110 z uwagi na prostą identyfikację czarnych żył z białym nadrukiem cyfrowym, co ułatwia montaż oraz eliminuje możliwe błędy połączeń.

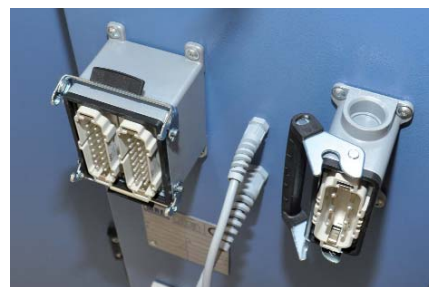
Wszelkiego typu połączenia w obrębie szafy sterowniczej w wielu przypadkach są realizowane linkami H07V-K dostępnymi w szerokiej gamie kolorów.

Złącza

Budowa linii z podziałem na sekcje wymusza na projektantach i konstruktorach



Rys. 3. Przewody serii Ölflex Classic oraz linki H07V-K prowadzone w korytach grzebieniowych



Rys. 4. Złącza: a – Epic H-BE 16, b – HB-S 6



Rys. 5. Dławnice:
a – Skintop ST,
b – Skintop MS,
c – Skintop BS

wykorzystanie elementów łączących, takich jak złącza przemysłowe. W przypadku omawianej maszyny są to zarówno złą-



Rys. 6.
Przewody Lapp Kabel zgodne z wymogami CE posiadające aprobaty UL oraz CSA na rynek europejski i północnoamerykański (od góry): Unitronic LiYY, Unitronic LiCY, Unitronic LiCY (TP), Ölflex 191, dwa specjalne przewody Enkoderowe i Resolverowe, przewód Multi-Standard

cza do połączeń zasilania jak i sterowania. W warunkach przemysłowych przy budowie odwijarki z powodzeniem wykorzystywane są złącza Epic z serii H-BE 32 oraz H-BS 6 (rys. 4). Produkty te charakteryzują się wysoką jakością materiałów użytych do ich wykonania, dużą odpornością mechaniczną oraz bardzo dobrymi właściwościami elektrycznymi. Zapewniają bezpieczne łączenie i rozłączanie zasilania lub sygnałów sterowniczych nawet w nieprzyjnym środowisku. Budowa modułowa złączy pozwala na dostosowanie ich do potrzeb konkretnej aplikacji.

Dławnice

Na wysoką jakość wykonania całej instalacji wpływa również właściwe wykorzystanie osprzętu, takiego jak dławnice kablowe. W miejscach nienarażonych na duże obciążenia dobrze sprawdzają się dławnice kablowe do szybkiego montażu, z gwintem metrycznym, Skintop ST-M (rys. 5a). Są one przeznaczone do uniwersalnego stosowania, posiadają przy tym stopień ochrony IP68. W obszarach, gdzie wymagana jest duża stabilność i wytrzymałość wykorzystywane są dławnice z mosiądzu Skintop MS-M (rys. 5b). Niekiedy specyfika produktu wymaga również wyprowadzenia przewodu do ruchomych części. W miejscach tych, aby ochronić przewód przed nadmiernym zginaniem stosowane są dławnice Skintop BS-M ze spiralą ochronną (rys. 5c).



Aprobaty UL/CSA

Dzięki zastosowaniu dławnic i złączy Lapp Kabel posiadających aprobaty UL/CSA wytworzone przez firmę Ehret maszyny mogą znaleźć odbiorców w krajach, w których takie certyfikacje są wymagane. W przypadku przewodów natomiast konieczna jest zamiana z przewodów zgodnych z wymogami CE na produkty z aprobatą UL/CSA na rynek północnoamerykański (USA; Kanada). Przykładem mogą być tu linki pojedyncze według normy UL (MTW)-CSA-HAR oraz przewody wielożyłowe takie jak Ölflex 191 czy Unitronic LiYY UL/CSA.

Autor składa serdeczne podziękowania pracownikom oraz zarządowi firmy Ehret za pomoc i zaangażowanie w powstanie niniejszego artykułu.

Paweł Królikowski
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