

Lapp Kabel: rozwiązania dla produkcji szaf sterowniczych

Oprócz szerokiej gamy przewodów i akcesoriów dedykowanych bezpośrednio do stosowania w aplikacjach przemysłowych, firma Lapp Kabel oferuje również szereg rozwiązań ułatwiających wykorzystanie i montaż swoich wyrobów. W publikacji zostały przedstawione wybrane akcesoria oraz narzędzia znacząco poprawiające pracę inżynierów na wszystkich etapach przygotowania produktu, na przykładzie procesu produkcji szaf sterowniczych w firmie MESA.

Lapp Kabel jest znanym na świecie producentem kabli oraz osprzętu kablowego. Szeroka gama rozwiązań stworzonych dla przemysłu ma za zadanie sprostać oczekiwaniom najbardziej wymagających aplikacji. Obszerne portfolio firmy obejmuje wiele typów przewodów, również specjalistycznych, oraz akcesoriów wykorzystywanych w gotowych urządzeniach i systemach. Jednocześnie – aby zwiększyć dostępność i ułatwić stosowanie swoich roz-

wiązań – firma przygotowała szeroki asortyment narzędzi i akcesoriów ułatwiających pracę na każdym etapie produkcji.

Przedsiębiorstwo MESA

Przykładem możliwości wykorzystania szerokiej gamy narzędzi Lapp Kabel jest firma Mechanika Elektronika Sterowanie Automatyka MESA. Jarocińskie przedsiębiorstwo zostało założone przez inż. Zeno-

na Gościńskiego. Zajmuje się produkcją szaf sterowniczych z pełnym wyposażeniem dla międzynarodowych koncernów. Dodatkowo, na potrzeby stałych, wieloletnich kontraktów, w firmie powstał osobny dział zajmujący się konfekcją przewodów jedno i wielożyłowych. Początkowo był to dział wewnętrzny, stworzonym w celu przygotowania okablowania dla szaf sterowniczych, obecnie obsługuje on również zamówienia na pakiety przewodów konfekcjonowanych lub też pojedyncze wiązki dedykowane dla klienta, zgodnie z otrzymaną dokumentacją.

Produkcja szaf sterowniczych

W dobie postępującej automatyzacji wszystkich gałęzi przemysłu, szafy sterownicze są powszechnym elementem wyposażenia elektrycznego, ułatwiającym pracę i porządkującym działanie systemów. Przykładowe gałęzie przemysłu, w których mają zastosowanie szafy wytwarzane w firmie MESA, to przemysł budowlany, dźwigi i podesty wysokościowe, chłodnictwo, urządzenia do produkcji tablic rejestracyjnych, maszyny CNC do obróbki metalu, maszyny do obróbki drewna, urządzenia do filtracji.

Narzędzie Skintop Locator

Przy obsłudze tak różnorodnych zleceń dużym ułatwieniem w pracy monterów jest zastosowanie narzędzia Skintop Locator (rys. 1), które wspomaga precyzyjne i szybkie rozplanowanie otworów w stalowych ściankach szaf elektrycznych pod metryczne dławnice kablowe Skintop. Skintop Lo-



Rys. 1. Narzędzie Skintop Locator:
a – znaczniki zainstalowane na płycie dolnej obudowy z rozplanowanymi wymiarami,
b – zamontowane dławnice firmy Lapp Kabel – gotowe do zainstalowania przewodów



Rys. 2. Zamontowany oplot CU 1020

cator umożliwi rozplanowanie dławnic w rozmiarach M12-M63 oraz szybki przydział dławnic kablowych i przewodów. Instalacja rozwiązania jest bardzo prosta. Dzięki magnesom można przytwierdzić elementy Skintop Locator do metalowej obudowy, niezależnie od pozycji w jakiej znajduje się obudowa, a następnie oznaczyć punkt centralny oraz wpisać rozmiar w przygotowanym do tego otworze i wykonać odwiert.

Oplot CU 1020

Często spotykanym rozwiązaniem w szafach sterowniczych jest uziemienie grupy przewodów w jednym miejscu. W tym przypadku w firmie MESA stosowany jest miedziany oplot ekranujący firmy Lapp Kabel, który chroni przewody przed zakłóceniami ze strony innych pól elektrycznych. W prefabrykacji szaf MESA używany jest oplot CU 1020 (rys. 2).

Produkty bezhalogenowe

Niektóre instalacje wykonywane przez firmę MESA wymagają, aby wszystkie elementy zastosowane w szafie były bezhalogenowe. W momencie pożaru materiały bezhalogenowe emitują przezroczyste dymy, które nie utrudniają ewakuacji przebywających w obrębie pożaru osób. Gazy powstające podczas palenia się tego rodzaju tworzyw są również nietoksyczne oraz niekorozyjne, a w wyniku połączenia z wilgocią/wodą nie tworzą żrących substancji, które mogłyby być przyczyną poparzeń ciała lub korozji urządzeń elektronicznych. Przy takiej specyfice wyrobu i wymaganiach klienta wykorzystywane są produk-



Rys. 3. Węże osłonowe FPAS zmontowane z końcówkami FPAG-M oraz oznaczone oznacznikami Fleximark

ty Lapp z grupy Ölflex Heat 125 SC, węże osłonowe Silvyn FPAS oraz zakończenia węży – Silvyn FPAG-M (rys. 3).



Rys. 5. Opaska zaciskowa docięta prawidłowo przy użyciu narzędzia TY-Gun ERG firmy Lapp Kabel

Oznaczniki

W procesie produkcji każdy wykorzystywany komponent musi być łatwo identyfikowalny – zarówno dla pracowników magazynu, produkcji, jak i pracowników serwisu, którzy w późniejszym czasie zajmują się urządzeniem. W celu łatwej identyfikacji elementów, w zakładzie MESA stosowane są oznaczniki z grupy Fleximark Cablelabel LFL Label LFL2H 9.9-26 YEWB (rys. 3) oraz opaski zaciskowe Basic Tie 140x3.5 BK. Produkty te również są bezhalogenowe i spełniają wymagania temperaturowe od -40 do +85°C.

Narzędzie montażowe TY-Gun ERG

Oznaczniki są montowane do węży osłonowego lub bezpośrednio na izolacji kabla. W celu trwałego oznaczenia producent wykorzystuje opaski kablowe Lapp Kabel. Opaski są zaciskane przy pomocy narzędzia montażowego TY-Gun ERG (rys. 4), które posiada obracaną głowicę, umożli-

wiającą monterowi dostęp nawet do najtrudniejszych miejsc w szafie. Regulacja narzędzia pozwala na dokonanie zacisku z odpowiednią siłą (w zależności od wielkości zaciskanej opaski). Jednocześnie, co bardzo ważne, TY-Gun ERG odcina zbędną część opaski. Dzięki specjalnie dopasowanemu nożom opaska zostaje ucięta przy samej główce, bez możliwości powstania „zadziorów” (rys. 5).

Podsumowanie

Firma Mechanika Elektronika Sterowanie Automatyka MESA zajmuje się produkcją szaf sterowniczych automatyki przemysłowej dla różnych gałęzi przemysłu. Współpraca z wymagającymi klientami wymusza potrzebę stosowania podczas produkcji szybkich, precyzyjnych i wysokiej jakości rozwiązań. Oferta Lapp Kabel pozwala firmie utrzymywać i poprawiać jakość wyrobów, jednocześnie optymalizując czas ich wytwarzania.

Autor artykułu składa podziękowania całemu zespołowi firmy MESA za pomoc w przygotowaniu artykułu

Łukasz Żelichowski
Autor jest pracownikiem
firmy Lapp Kabel



Rys. 4. Narzędzie montażowe TY-Gun ERG

KONTAKT

Lapp Kabel Sp. z o.o.
ul. Profesjonalna 1
Biskupice Podgórne
55-040 Kobierzyce
tel.: (71) 330 63 00
fax: (71) 330 63 06
e-mail: info@lappolska.pl
www.lappolska.pl