

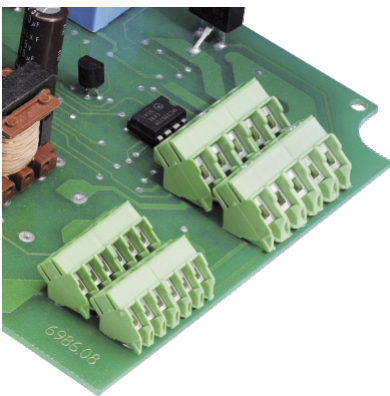
Ekonomiczne przyłącza przewodów do aplikacji konsumenckich

Skomentuj, zaopiniuj, skontaktuj się z nami! Podziel się z nami Twoją opinią! Dla 5 pierwszych aktywnych osób atrakcyjne nagrody! artykul@phoenixcontact.pl

Dziś trudno wyobrazić sobie życie bez powszechnie otaczającej nas elektroniki. Ale urządzenia elektroniczne nie będą działać, jeśli nie będą zasilane i nie będą mogły komunikować się z otoczeniem. Dlatego ważne jest doprowadzenie przewodów zapewniających poprawne działanie zarówno poszczególnych urządzeń, jak i całego systemu. Sposób przyłączenia przewodów musi być łatwy, ale zarazem pewny, gwarantujący prawidłowe działanie w całym okresie użytkowania aplikacji.

Najbardziej popularne czy niezawodne?

W dziedzinie złącz, wciąż największą popularnością cieszą się standardowe przyłącza śrubowe. Najpewniejszym rozwiązaniem jest natomiast terminal z klatką windową,

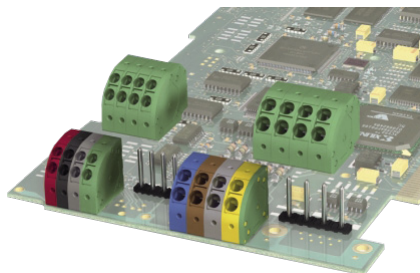


Fot. 1. W ofercie firmy Phoenix Contact znajdują się złącza serii Combicon compact, które są dość unikalne na rynku. Ich niewątpliwą przewagą nad konkurencyjnymi rozwiązaniami jest powiększona przestrzeń dla przewodu – otwór ma kształt prostokąta, co umożliwia bezproblemowe i pewne przyłączenie także najcieńszych przewodów. Dostępne są w dwóch rastrach, w wersji pionowej, poziomej i ukośnej

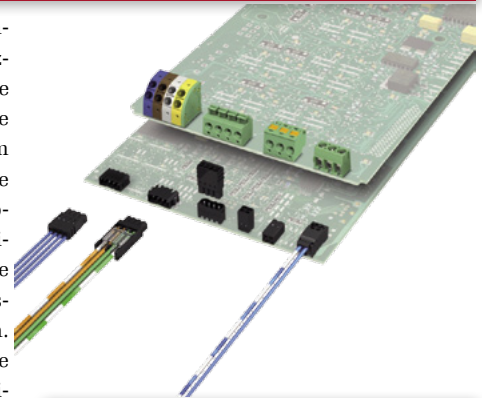
który, przy właściwym wykonaniu, gwarantuje prawidłowy kontakt elektryczny w każdych warunkach. Niestety rozwiązanie to nie zawsze znajduje zastosowanie w elektronice powszechnej ze względu na koszty z nim związane, dlatego tego typu złącza używane są najczęściej w urządzeniach przemysłowych. Oczywiście są też wybierane do aplikacji, których niezawodność ma krytyczne znaczenie dla bezpieczeństwa – np. w systemach alarmowych i przeciwpożarowych. W mniej krytycznych aplikacjach doskonale sprawdzają się natomiast złącza z ochronnikiem przewodu, gdzie żyła dociskana jest do metalowego elementu poprzez blaszany element chroniący delikatne przewody przed rozrywaniem przez wkręcaną śrubę.

Połączenia sprężynowe

Coraz częściej jednak poszukiwane są szybkie rozwiązania, które w łatwy sposób pozwolą przyłączyć urządzenie. W tym przypadku najczęściej stosowane są złącza sprężynowe, które gwarantują proste i intuicyjne przyłączanie przewodów, bez konieczności martwienia się o odpowiednio mocne dokręcenie śrubki. Najpopularniejsze ze względu na wygodę operowania są przyłącza ze sprężyną typu Push-In. W złączu tego typu, przewód w postaci drutu wciska się bezpośrednio w otwór. Jeśli przewodem jest linka, można ją przyłączyć po wstępnym ugięciu sprężyny za pomocą przycisku służącego do zwalniania połączenia. Zaletą jest gwarantowana siła



Fot. 2. W złączach PTDA, możliwość zestawiania kilku kolorów ułatwia obsługę (np. rozróżnienie przyłączy L, N i PE). Występują w postaci terminalbloku do bezpośredniego wlotowania w PCB oraz w postaci wtyku nakładanego na listwę grzebieniową – obie wersje w rastrze zarówno 3,5 jak i 5,0 mm



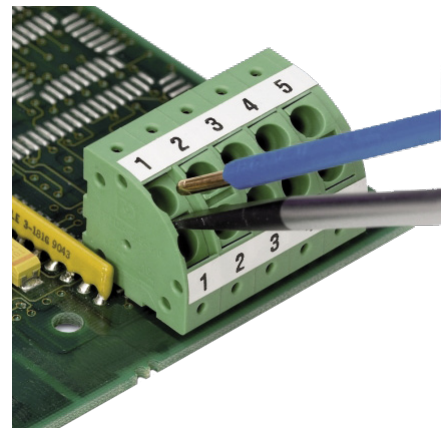
Dodatkowe informacje:

Phoenix Contact sp z o.o.
Długołęka, ul. Wrocławska 33d
55-095 Mirków, artykul@phoenixcontact.pl
www.phoenixcontact.pl/zlaczka-plyt-drukowanych
Product Manager – Piotr Andrzejewski

docisku w miejscu styku elektrycznego, niezależna od siły użytej podczas przyłączania.

Połączenia rozłączne

Często wygodnie jest zastosować połączenie rozłączne, które znacznie ułatwia ewentualną późniejszą wymianę lub naprawę poszczególnych modułów. Wystarczy bowiem, by użytkownik po prostu wypiął wtyk z gniazda i po wymianie urządzenia ponownie podłączył okablowanie pojedynczym wtykiem. Pozwala to znacznie skrócić czas ponownej instalacji oraz zapobiega pomyłkom,



Fot. 3. Złącza PTDA umożliwiają przyłączenie dwóch przewodów na jeden biegun. Półokrągły kształt ułatwia zarówno obsługę, jak i aranżację przyłącza w obudowie urządzenia



Fot. 4. Szczególnym przypadkiem złącza jest element z serii PT 1,5 –CLIP. Dzięki niemu można np. zrealizować wygodne przyłącze w panelu ściennym. Dolna część obudowy zawiera przyłącze przewodów, w które podczas montażu górnej części zawierającej PCB, wtykana jest listwa grzebieniowa



Fot. 5. Przykład zastosowania złącz PTSA firmy Phoenix Contact w elektronicznym module zasilania świetlówek

tj. zamianie kolejności przewodów. Coraz chętniej stosowane są wtyki, które przyłącza się do prostej listwy grzebieniowej. Jest to o wiele bardziej ekonomiczne rozwiązanie niż zastosowanie

standardowego gniazda. Przy użyciu odpowiednich elementów możliwe jest zarówno pionowe jak i poziome przyłączenie wtyku do płytki z elektroniką. Tanie listwy grzebieniowe mogą być instalowane już na początkowym etapie produkcji, wraz z komponentami SMD montowanymi przez automaty a ich lutowanie odbywa się w procesie rozpliwowym. Często (w zależności od projektu urządzenia) dzięki temu udaje się uniknąć konieczności stosowania kolejnego kroku – lutowania na fali, co znacznie zmniejsza koszt całego urządzenia.

W instalacjach oświetleniowych

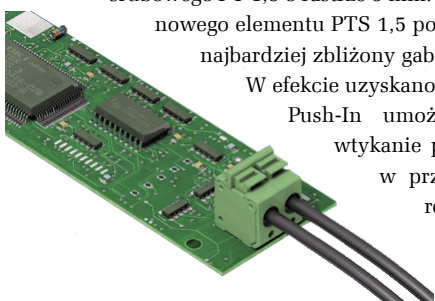
Bardzo często instaluje się oświetlenie wymagające zasilania i sterowania poprzez stateczniki elektroniczne. Dla instalatorów tego typu urządzeń istotne jest ekspresowe i pewne podłączenie przewodów. Idealnie w tej sytuacji sprawdzają się sprężynowe terminale przyłączeniowe, do których żyły przyłączane są poprzez bezpośrednie wetknięcie w złącze. Przydatne także bywa odpowiednie oznaczenie poszczególnych przyłączy odrębnym kolorem, co czyni instalację przejrzystą.

Kompatybilne rozmiary złączy

Czasami w początkowym okresie wprowadzania produktu na rynek projektantom systemu trudno jest stwierdzić, czy ich produkt będzie chętniej kupowany przez „tradycjonalistów” preferujących wyłącznie przyłącza śrubowe, czy przez osoby, które doceniły zalety i przekonały się o niezawodności przyłącza sprężynowego. Z tego powodu, już na etapie projektowania urządzenia warto myśleć o ewentualnych zmianach, które można by było w przyszłości wprowadzić do urządzenia. Aby ułatwić ten proces niektóre firmy, czego przykładem jest Phoenix Contact, oferują różne rodzaje złączy cechujących się niemal identycznymi wymiarami. Przykładowo, w ofercie Phoenix

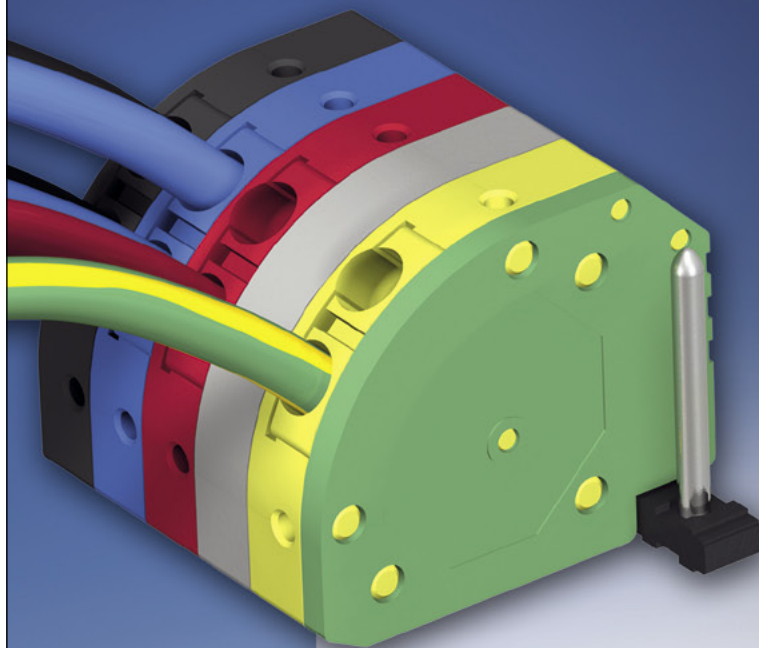
Contact znajduje się zamiennik najczęściej stosowanego złącza śrubowego PT 1,5 o rastrze 5 mm. Podczas opracowywania nowego elementu PTS 1,5 postarano się by był on jak najbardziej zbliżony gabarytami do poprzednika.

W efekcie uzyskano złącze sprężynowe typu Push-In umożliwiające bezpośrednie wtykanie przewodu i wyposażone w przycisk zwalnający, które bez żadnych zmian w projekcie urządzenia, czy w procesie jego produkcji może zastąpić złącze śrubowe.



Fot. 6. Alternatywa dla terminalu śrubowego – złącze serii PTS 1,5

COMBICON compact Twój Wybór!



COMBICON compact – zacisk śrubowy lub sprężynowy

Niezależnie od tego, czy preferujesz technologię zacisku śrubowego czy sprężynowego, COMBICON compact zapewnia elastyczne rozwiązanie łącząc jakość, funkcjonalność i ekonomiczność. COMBICON compact zapewnia innowacyjną technologię połączenia z PCB, dedykowaną zwłaszcza dla takich aplikacji jak automatyka budynków, telekomunikacja, technologie zabezpieczeń, ogrzewanie lub klimatyzacja. COMBICON compact – mały, mocny, wyprodukowany przez Phoenix Contact.

Po dodatkowe informacje
zajrzyj na
www.phoenixcontact.pl
lub zadzwoń pod
071 39 80 410

REKLAMA