

Złącza dla elektroniki i elektrotechniki

Przegląd oferty firmy J.S.T.

JST

Szybki rozwój elektroniki stawia coraz większe wymagania pasywnym elementom współczesnych konstrukcji, często lekceważonym przez konstruktorów, ze względu na mało spektakularne funkcje jakie realizują. Uwaga ta szczególnie dotyczy złącz, które muszą pewnie przesyłać coraz szybsze sygnały, przy równoczesnym zwiększeniu liczby styków i zmniejszeniu wymiarów samego złącza. Sprostać tym wymaganiom mogą jedynie nieliczne koncerny. Jednym z nich jest japońska firma J.S.T. założona w 1957 roku.

Z bogatej i różnorodnej oferty J.S.T. skorzystają przede wszystkim konstruktorzy zaawansowanego sprzętu i układów elektronicznych, ale i elektrotechnicy znajdą interesujące dla nich rozwiązania.

Paleta produktów obejmuje kilka działów. Pierwszym z nich i zarazem największym są złącza montowane na płytce drukowanej (fot. 1). Są to najpopularniejsze złącza stosowane w urządzeniach audio-wideo, technice biurowej, komputerach, aparaturze medycznej, kuchenkach mikrofalowych, różnego rodzaju sterownikach i regulatorach. Wykonane są w technologii zaciskanej (krępowanej) i nożowej (wciskanej) w rastrach od 0,4mm do 3,96mm, do montażu przewlekane i SMD. Liczba styków sięga 50. Oprócz typowych złącz płytka-przewód w kilku wariantach (połą-

czenia rozłączne i stałe), są też złącza między płytkowe o maksymalnej liczbie styków równej 100. Tutaj oferta obejmuje systemy rozłączne, stałe, a nawet obrotowe (serwis, urządzenia przenośne lub składane).

Ciekawą grupę nowoczesnych wyrobów stanowią złącza do coraz chętniej stosowanych połączeń elastycznych, np. wyprowadzeń klawiatur foliowych, wyświetlaczy itp. Złącza te dostępne są w rastrach od 0,3mm do 2,54mm, również w wersjach SMD i ZIF (ang. Zero Insertion Force). W pokrewnej grupie są złącza zaciskane na wielożyłowych taśmach płaskich, popularnych „wstążkach”. Kompatybilne z wojskowymi standardami jakości MIL, spełniają najwyższe wymagania pod względem zarówno elektrycznym, jak i mechanicznym. Dostępne są wersje proste i kątowe, z pozłacanymi stykami, różnymi mechanizmami blokującymi, do zaciskania na taśmach do 60 żył. Istnieje też wersja nierozłączna, do trwałego połączenia „wstążki” z płytka.

Konstruktorzy przenośnego sprzętu elektronicznego z zainteresowaniem przyjmą zapewne ofertę firmy J.S.T. w zakresie złącz do kart PCMCIA: 45-, 60- i 68-stykowe złącza PC Card (typy I, II i III), 88-stykowe złącza DRAM Card (Memory Card) czy 50-stykowe złącza Compact Flash dostępne są w wersji do montażu przewlekane i SMD. Do złączy dobrać można oczywiście wyrzutniki, lewo- lub prawostronny.



Fot. 1.

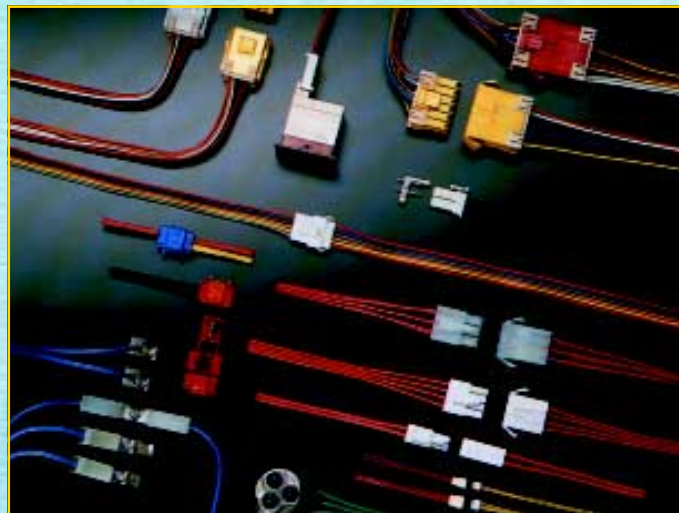


Fot. 2.

Ofertę uzupełniają pojedyncze kołki lutownicze, piny, listwy pinowe i jumpery, w tym wykonane z gumy przewodzącej.

Drugim działem są złącza dla techniki komputerowej (fot. 2). Już sama różnorodność wykonań typowych złącz szufladowych „Sub-D” może przyprawić o zawrót głowy. Złącza do mocowania na płycie drukowanej obejmują wersje proste i kątowe, przewlekane i SMD, z 26 rodzajami mocowania między złączem a płytką i między złączem a wtyczką. Do złącz na płytę czołową przewody można mocować na dwa sposoby: przez lutowanie albo przez zaciskanie na poszczególnych pinach. Z ciekawostek wymienić należy złącza o zmniejszonej do 8,5mm głębokości i złącza mieszane: 10 styków sygnałowych i 3 wspólnosiowe. Do szczególnie niezawodnych zastosowań wybrać można złącza pozłacane, o grubości warstwy złota 0,2µm, 0,4µm lub 0,76µm. Asortyment uzupełniają ekranujące obudowy do wtyczek, wykonane z miękkiej stali i aluminium oraz „drobna konfekcja” w postaci kołków dystansowych (calowych, metrycznych) i zaślepek.

Połączenie komputera ze światem zewnętrznym zapewniają 26-stykowe złącza mini-SCSI dostępne wraz z wtyczką, jak również wtyczki i gniazda mini-DIN o liczbie styków od 4 do 9. Konstruktor projektujący urządzenie z magistralą USB skorzystać może z całego typoszeregu złącz USB typu A lub B: zwykle, odwrócone, „piętrowe”, SMD, przewlekane, z oczkiem mocującym na górze lub dwoma po bokach. Dostępne są również przewody w odpowiednich wykonaniach. Na potrzeby producentów twardych dysków opracowano kompaktowe złącze SMD obejmujące 4-stykową część zasilającą i 50-stykową część sygnałową. Wersja do montażu przewlekane zawiera dodatkowo 2 lub 3 części adresowe, 6-, 4- i 2-



Fot. 3.

stykowe. Do połączenia urządzeń wideo przeznaczony jest typowe złącze Euro (Scart), nie zapomniano również o złączach telefonicznych Modular Jack (Western Plug) w czterech wykonaniach. Oferta obejmuje także 144-stykowe złącza do modułów pamięci DIMM i 8-stykowe złącza Smart Card.

Trzeci dział to złącza typu przewód-przewód (fot. 3). Podobnie jak złącza z grupy pierwszej, wykonane są w technologii zaciskanej i nożowej, w rastrach od 1,5mm do 6,2mm. Liczba styków sięga 21, a ich obciążalność prądowa do 20A przy napięciu do 600V, a wersje specjalne nawet do 1400V. Większość modeli posiada zatrzaski uniemożliwiające przypadkowe przerwanie połączenia. Oferta obejmuje zarówno proste szybkozłączki, znane z elektrotechniki samochodowej, jak i kompleksowy system jednoczący w pojedynczej, zaekranowanej obudowie 4 styki zasilające, 1 styk masy i do 40 styków sygnałowych.

Czwarty dział, najdłuższy obecny w ofercie firmy J.S.T., obejmuje końcówki zaciskane na przewody (fot. 4). Od nich wywodzi się właśnie nazwa firmy: Japanese Solderless Terminals.

Poszczególne typy: płaski (męski i żeński), oczkowy, widełkowy i rurkowy dostępne są dla średnicy przewodów od 0,2mm² do 3,5mm², również w wersji ocynowanej. Obok końcówek luzem dostępne są końcówki taśmowane. Rodzina końcówek PS, opracowana z myślą o zastosowaniu w sprzęcie AGD, charakteryzuje się niewielką siłą konieczną do ich włożenia oraz bardzo pewnym kontaktem, i to przy prądzie do 25A i napięciu do 250V. Obej-

muje ona również szereg obudów z tworzywa sztucznego.

Pokrewną grupę stanowią końcówki izolowane, coraz częściej stosowane przy wszelkiego rodzaju pracach montażowych i okablowaniach. Asortyment pokrywa się w zasadzie z grupą końcówek nieizolowanych.

Dla zapewnienia 100% pewności połączeń, J.S.T. zaleca stosowanie wyłącznie firmowych narzędzi i materiałów. Dla potrzeb klientów opracowano zestaw narzędzi obejmujący proste kleszcze, praski ręczne, praski półautomatyczne elektryczne i pneumatyczne, jak i wielofunkcyjne automaty o dużej wydajności. Narzędzia te są stale rozwijane i udoskonalane. Firma oferuje również wykonanie wiązek kablowych o najwyższym standardzie według specyfikacji klienta.

Artykuł opracowano na podstawie materiałów firmy JST (www.jst.de) udostępnionych przez Eurodis (tel. (0-71) 367-57-41).

Kompletny katalog złącz firmy JST znajduje się na płycie CD-EP5/2000.



Fot. 4.