

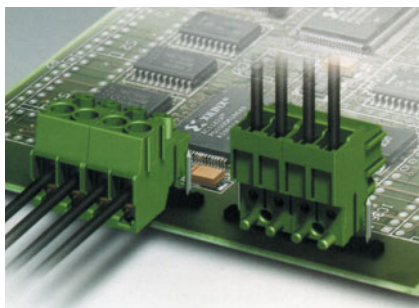
Komponenty pre automatizáciu konektory Phoenix Contact

Rad konektorov Combicon Compact, určených pre dosky plošných spojov, obsahuje nové či inovované komponenty – dva konektory a dve základové lišty (päťice), ktoré umožňujú veľmi pevne pripojiť k doske plošných spojov vodiče prierezu až 1,5 mm² pri veľmi malých vonkajších rozmeroch. Pretože sú uvedené produkty konštruovateľné so zvláštnym zreteľom na požiadavky priemyselných aplikácií, nachádzajú všestranné uplatnenie hlavne ako rýchlo rozpojiteľné konektorové prípoje k doskám plošných spojov v telekomunikačnej a zabezpečovacej technike, v systémoch vykurovania, vetrania a klimatizácie, v domových slaboprúdových rozvodoch, v priemyselných aplikáciách a pod. Konštrukcia komponentov radu COMBICON Compact zaručuje bezproblémovú mnohonásobnú manipuláciu so spojom. Ku všetkým variantom a modifikáciám svorkovnic sa dá pripojiť ich individuálny opis.

Konektory typu PT 1,5 s rozstupom vodičov 3,5 mm (obr. 1) sa nasúvajú na komerčne bežne dostupné kolíkové lišty PST 1,0 – 3,5, ktoré sú určené na pájanie postupnou vlnou a je možné automaticky ich osadzovať na dosky (počet lišt v balení pre zásockník osadzovacieho stroja je voliteľný).

Dvojsmerné (pravouhlé) konektory s označením PT 1,5 – PVH 3,5 (obr. 1) umožňujú vyviesť vodiče voliteľne rovnobežne s doskou plošných spojov alebo kolmo k nej so zaistením kódovania spoja používateľom. Navyše poskytujú maximálnu prevádzkovú pružnosť pri menších požiadavkách na kapacitu skladu a nákladoch na manipuláciu.

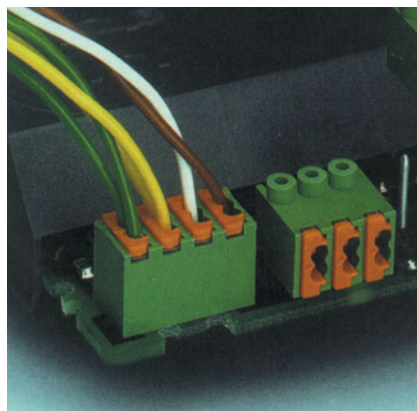
Pri nedostatku miesta je možné použiť mimoriadne kompaktné jednosmerné vyhotovenie násuvnej svorkovnice typu PT 1,5



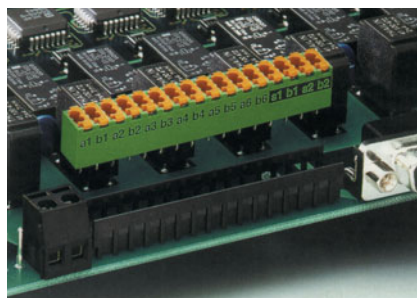
Obr.1 Konektory Combicon Compact PT 1,5 – PVH 3,5 umožňujú priviesť vodiče rovnobežne aj kolmo k doske plošných spojov

– PH 3,5. Táto verzia síce dovoľuje vyviesť vodiče iba v smere rovnobežnom s doskou, ale zato je o 12 % kratšia a zaberá preto na doske menšiu plochu.

Základové lišty ponúkajú v systéme vývodov 3,5 mm konektorový spoj, chránený pred nežiaducim dotykom. Dodávajú sa vo vyhotovení FK MPT 0,5/xx-ICV-3,5 na pripojenie vodičov kolmo na dosku alebo FK MPT 0,5/xx-IC-3,5 s vývodom vodičov rovnobežne s doskou. Tu xx značí počet pólov (od dvoch do šestnástich po jednom). Základové lišty (päťice) uvedených variantov tvoria v kombinácii s miniatúrnou svorkovnicou typu FK-MPT 0,5/xx-3,5, bežne používanou na zapájkovanie do dosiek plošných spojov (obr. 2), rýchle a bez akýchkoľvek pomôcok rozoberateľný konektorový spoj na pripojenie vodičov s prierezom do 0,5 mm² v rozteči 3,5 mm (obr. 3).



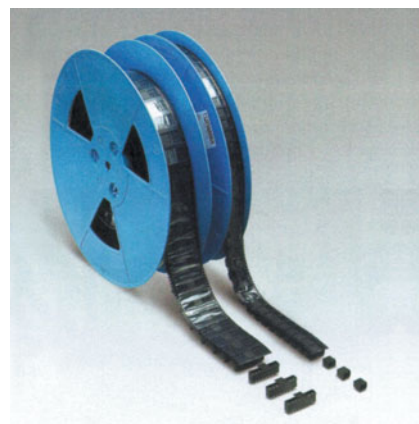
Obr.2 Miniatúrna svorkovnica radu FK-MPT 0,5/2 pre vodiče s prierezom do 0,5 mm² a rozstupom 3,5 mm, zapájkovaná do dosky plošných spojov



Obr.3 Základová lišta FK MPT 0,5/16-ICV-3,5 (čierna, na okraji dosky uprostred) umožňuje použiť svorkovnicu FK MPT 0,5/16 (zelenooranžová, uprostred) ako zásuvku konektora na kolmé pripojenie vodičov

Konektory THR

Nová generácia konektorov Combicon Compact (obr. 4), navrhnutých pre montáž metódou THR (through hole reflow), bola vyvinutá špeciálne pre štandardné výrobné linky povrchovej montáže (SMT, surface mounted technology). Vývody konektora sa zapájajú do priechodného pokovovaného otvoru. Plocha pájkovania je tak neporovnateľne väčšia než pri klasických súčiastkach určených na povrchovú montáž. Vývody sú navyše mechanicky aretované v otvore dosky plošných spojov.



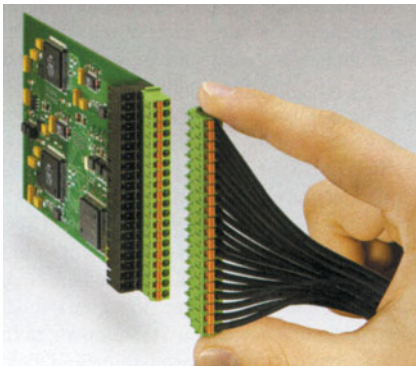
Obr.4 Konektory Combicon THR

Vyhotovenie a balenie týchto komponentov zjednodušuje ich začlenenie do automatizovanej výroby dosiek plošných spojov. Konektory sú štandardne balené v páse, pričom pásy aj cievky, na ktorých sú pásy navinuté, majú antistatickú úpravu a môžu byť použité v obvyklých podávačoch. Prísavné plôšky na dielci umožňujú, aby ich osadzovacie automaty uchytli a presne umiestnili na dosku plošných spojov. Izolačné telesá konektorov sú navrhnuté tak, aby odolali podmienkam pri pájaní pretavením.

Výrobný program zahŕňa lišty THR Combicon s dvomi až ôsmimi kontaktmi v rastri 5 alebo 5,08 mm v horizontálnom alebo vertikálnom vyhotovení. Konektory Mimi-Combicon sú k dispozícii s dvomi až dvanástimi kontaktmi v rastri 3,5, resp. 3,81 mm, a to s vertikálnym alebo horizontálnym smerom nasunutia a s možnosťou voľby upevňovacej príruby.

Miniatúrny pružinový konektor

Konektory Mini-Combicon FMC 1,5 (obr. 5) v rastri 3,5 mm majú veľmi malú konštruk-



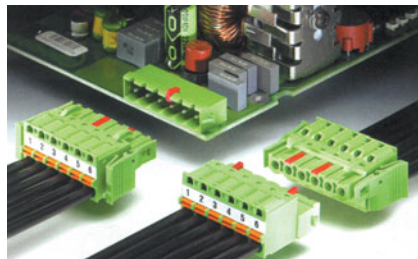
**Obr.5 Konektor
Mini-Combicon FMC 1,5**

čnú výšku – 8 mm, takže umožňujú miniaturizovať elektronické uzly a moduly a zároveň zväčšiť hustotu prepájacích miest na doske plošných spojov. Aj napriek malej výške je k dispozícii dostatočný priestor na pripojenie vodičov s prierezmi do 1,5 mm². Dvojposchodová základná lišta zaberie na doske málo miesta a je navrhnutá na pájanie pretavením. Konektory sa dodávajú s dvomi až dvadsiatimi kontaktnými s postrannými aretačnými prírubami.

Rýchle a spoľahlivé zablokovanie bez skrutiek na prírube

Ide o nový systém rýchleho blokovania pre pružinové konektory FKC-RF, označený ako „click and lock“ (obr. 6). Postranné

aretačné príruby pri zasunutí konektora za aretačné výstupky počuteľne zapadnú do konektora. Pamätá sa aj na poistenie proti neúmyselnému vytiahnutiu. Pre rýchle odblokovanie sa jednoducho stlačí aretačná páčka a konektor sa vytiahne z protikusu.



**Obr.6 Rýchle a spoľahlivé
blokovanie bez skrutky**

Svorky na dosky plošných spojov pre veľké prúdy

Pomocou svoriek MKDSP je možné pripojiť vodiče veľkých prierezov priamo na dosku plošných spojov. Zaniká tým potreba nákladných pomocných konštrukcií s kruhovými káblovými okami a predradných nosných koľajničiek, resp. lišt. Skrutková svorka v rastru 15 mm je dimenzovaná pre predpísanú certifikáciu 600 V podľa normy UL 1059, ako aj pre 100 V a prúdy do 125 A podľa predpisov VDE. Svorky sa s doskou plošných spojov spájajú ľahko a rýchlo pájaním vlnou. Je možné na ne pripájať plné

vodiče s izoláciou žíl do prierezu 25 mm² a lankové vodiče do prierezu 35 mm². Pripojenie je pružné, montáž vodičov je z hľadiska obsluhy ľahká a časovo nenáročná. Svorka so skúšobným držadlom sa dodáva vo verzii s jedným kontaktom a jednostrannou prírubou alebo s dvomi až deviatimi kontaktnými s postrannou prírubou.

Konektory Compact je možné použiť na konektorové elektrické spojenie vodičov v podstate vo všetkých bežných aplikáciách. Vyznačujú sa veľkým priestorom na pripojenie vodičov, kompaktnosťou, vysokou spoľahlivosťou a kvalitou. Ich dobré vlastnosti prispievajú k znižovaniu nákladov na realizáciu elektrických spojov.

Informácie o produktoch Phoenix Contact nájdete na www.phoenixcontact.com

Automatizačné riešenia uľahčí stránka www.automation.phoenixcontact.com

FENIX SK

Fenix SK

23

**Zástupca Phoenix Contact pre SR
Ing. Peter Lachovič
Smaragdová 47, 040 11 Košice
Tel.: 055/789 62 21
Fax: 055/789 62 22
mobil: 0905 39 64 78
e-mail: fenixsk@stonline.sk
web: stonline.sk/fenix**