

Da 3M nuovi connettori LC

I connettori LC Hot Melt di 3M offrono un'elevata affidabilità e facilità di terminazione. Esso rispetta gli elevati requisiti di tutti gli standard internazionali del cablaggio, sia ISO / IEC 11801 che EN 50173 che EIA / TIA 568B, ed è particolarmente adatto alle applicazioni LAN e SAN. Il nuovo connettore ottico unisce i vantaggi della tecnologia LC con la facilità e la velocità di realizzazione tipiche della linea Hot Melt, già presente sul mercato con le versioni ST, SC e FC. Grazie alle ridotte dimensioni della ferrula e alla costruzione compatta del corpo, il connettore permette una densità di porte doppia rispetto ai connettori tradizionali. Le ottime performance ottiche e il design del connettore LC lo hanno portato a diventare una soluzione di riferimento per i costruttori di apparati per le connessioni a 1 Gb/s e a 10 Gb/s. In particolare, gli switch possono essere dotati di un numero maggiore di porte per unità di altezza, riducendo lo spazio all'interno degli armadi 19". Anche in ambienti industriali particolarmente difficili, il connettore si distingue per affidabilità e per prestazioni: temperature in esercizio da -40°C a +85°C non ne pregiudicano il funzionamento. Inoltre, offre elevate performance ottiche: attenuazione <0.2 dB e riflessione 40 dB. Il connettore è precaricato in fabbrica con uno speciale adesivo Hot Melt. Utilizzando il kit di terminazione universale Hot Melt System, il connettore può essere realizzato sul campo con facilità, velocità ed economicità.

Connettore per interfaccia

Il connettore per interfaccia con passo di 1 mm offerto da C&K Component è disponibile con distanze tra le schede di 1,65mm, 2mm, 5,8mm e 9,9mm.

Dotato di contatti in rame berillio (serie FSI) o bronzo fosforoso (serie SEI), il connettore ha un numero di vie variabile da 5 posizioni in singola fila (serie SEI) a 50 posizioni per fila in doppia fila (serie FSI). L'interconnessione è disponibile con standard SAE, con eventuali fori di fissaggio alla scheda. Il pin di allineamento semplifica la fase di posizionamento del connettore sulla scheda. Il nuovo sistema consente di ottenere un'ottima connessione utiliz-

zando un ridotto spazio sulla scheda. Inoltre, il connettore permette un abbassamento dei costi poiché la connessione avviene con un solo connettore invece di due.

Connettori pin header passo 2,54mm

I nuovi connettori pin header con passo 2,54mm di Comsel costituiscono un sistema di interconnessione semplice e rapido per la realizzazione di collegamenti multipli tra schede. Essi permettono di adeguarsi ad un vasto numero di casistiche d'impiego, in quanto sono disponibili in diverse versioni: a fila singola o doppia, con terminali diritti o piegati a 90° e di differenti lunghezze. Il numero di pin arriva fino a 40 per singola fila e quindi 80 per i doppia fila. Ad esempio, il tipo pin header maschio da circuito stampato a 40 poli divisibile con contatti dorati ha le seguenti caratteristiche generali: passo di 2.54mm, corpo in poliestere fibra di vetro UL94V-0, contatti in bronzo fosforoso dorato, lunghezza 101mm, portata 3A, temperatura di lavoro -40°C +105°C, tensione nominale 250 Vc.a., resistenza isolamento 1000MΩ, resistenza contatto 10mW.

Connettori M8 per l'automazione

Erni ha annunciato nuovi connettori M8 maschio e femmina per applicazioni nel campo dell'automazione. I primi prodotti saranno dei connettori femmina a 3 e 4 pin e una versione a 4 pin del connettore maschio. I prodotti possono essere utilizzati per costruire una connessione di I/O flessibile sulla scheda, con caratteristiche di miniaturizzazione grazie alla tecnologia Sot impiegata.

La geometria di interconnessione è conforme allo standard IEC 61067-2-101. Quando il connettore viene inserito, il suo grado di protezione raggiunge l'IP67, secondo la norma IEC 61076-2-101. Le principali applicazioni riguardano la connessione di sensori ed attuatori, dell'alimentazione e di bus, nei casi dove i connettori M12 sono troppo ingombranti. È possibile selezionare la tecnica di terminazione più adatta (SMT, press-fit, o through-hole reflow). La parte isolante è realizzata in plastica termoresistente e può essere saldata con le normali procedure Smt. I nuovi con-

SHOWCASE

connettori



nettori M8 sono già progettati per l'eliminazione del piombo, che dal Luglio 2006 sarà obbligatoria. Grazie alla loro concezione modulare, possono essere prodotti in differenti versioni e altezze di installazione.

Connettori mezzanino

FCI (Consortium) ha ampliato la propria famiglia AirMax VS con lo sviluppo di connettori mezzanino. Disponibili in altezze da 12,5mm a 30mm in una varietà di versioni circuitali, i nuovi prodotti AirMax VS possono adattarsi a diversi requisiti di spazio.

Le connessioni mezzanino AirMax VS sono realizzate utilizzando header vertical press-fit in combinazione con le prese verticali di sistema, le stesse utilizzate nelle applicazioni backplane. L'altezza risultante dipende dalla scelta dello header verticale.

Il sistema AirMax VS si basa sulla tecnologia di accoppiamento dei bordi e su un dielettrico in aria fra i conduttori adiacenti, permettendo di ottenere un'elevata densità di segnale con basse perdite di inserzione e basso crosstalk, senza costose ed ingombranti schermature metalliche. I prodotti della famiglia AirMax VS possono essere scalati variando il numero di colonne di contatti, il numero di contatti per colonna (opzioni per 3, 4 o 5 coppie differenziali) e la distanza fra le colonne (2mm o 3mm). Soprattutto, i connettori AirMax VS permettono l'assegnazione custom dei pin (segnali differenziali o single-ended e potenza), pertanto le velocità dati di sistema possono passare da 2,5Gb/s a oltre 12Gb/s senza richiedere la riprogettazione della piattaforma base.

Interconnessione di schede

I connettori RJ di Hypertac trovano numerose applicazioni nell'interconnessione di package di moduli multi-chip (MCM) a doppia cavità con una scheda, la sovrapposizione di vari package MCM e l'interconnessione di scheda principale e daughter board. L'esclusività di questa connessione è il gioco meccanico di 0,8 mm minimo nell'interconnessione, che elimina il problema delle tolleranze tra MCM e la scheda. Il connettore RJ è progettato per essere conforme ai package MCM a una o due facce, ed è particolarmente adatto per l'interconnessione di MCM complessi con più di 900 I/O. Il connettore è basato sul contatto RFF, che contiene essenzialmente un pin maschio contenente due fili ripiegati su sé stessi. Dopo l'inserimento nel con-

tatto femmina, questi fili creano quattro punti di contatto simultanei indipendenti.

Il connettore RJ è formato combinando un contatto RFF con una molla di compressione, che è tenuta in sede da due freni. La molla di compressione permette ai due freni di fluttuare, evitando tutti gli allentamenti dovuti alle variazioni di tolleranza. Può essere previsto un recupero di 0,8 mm.

Contatto per uso militare

Kontek Comatel commercializza i prodotti di Nicomatic, società che sviluppa e produce microconnettori dedicati principalmente al mercato militare e aerospaziale. Oggi, Nicomatic propone sul mercato il nuovo contatto Triax.

I contatti TRIAX si assemblano a passo 5mm su housing a tre file CMM delle serie 300 (nuova serie CMM350). I primi modelli disponibili sul mercato sono contatti femmine sul cavo Twinaxe (cavo twistato) e contatti maschi su scheda (diritto e a 90°) saldabile su scheda grazie a un circuito flessibile. Il punto vantaggioso ed innovativo è che questi nuovi contatti possono essere inseriti in housing a basso costo e, grazie alla miniaturizzazione, si può ottenere una integrazione maggiore.

I prodotti Triax permettono quindi di ridurre il costo di montaggio del contatto, garantendo lo stesso livello di performance qualitativo di contatti molto più costosi.

L'uso è consigliato per attrezzature militari. Il trattamento superficiale del materiale è infatti compatibile con le esigenze di questo mercato. La sicurezza della trasmissione dei dati è assicurata grazie al bus 1553 (MIL STD 1553), standard aerospaziale per la trasmissione dei segnali. I cavi sono conformi alla norma MIL-C-17/176D. I contatti permettono tre tipi di collegamento, connessione Twinaxe, coppia bilanciata o differenziale e cavo tipicamente Triax.

Connettori a basso costo

Method Electronics ha introdotto una famiglia di connettori ad alta qualità. La famiglia, denominata Adam Tech, è finalizzata ad applicazioni SCA2, compresi i disk drive.

I primi dispositivi della serie sono a 80 pin, e includono connettori maschi con blind mate locking, o per montaggio diretto su stampato, insieme a connettori femmine per il montaggio su scheda diretto o a 90° C.

La gamma di connettori è progettata per resistere a condizioni estreme di saldatura. Tra le caratteristiche principali:

i contatti ad alta precisione, con alte temperature di isolamento, e un ottimo allineamento del blind mating plug. Il programma di produzione prevede anche soluzioni SCA2 personalizzate in funzione delle specifiche richieste.

Elevate prestazioni per applicazioni estreme

Una nuova generazione di connettori prodotta da Molex per impieghi industriali è arrivata sul mercato: si chiama MX150L. Adatti per applicazioni estreme impermeabile all'acqua IP67, da 2 a 16 poli, corrente 18 A. Questi connettori si caratterizzano anche per la assoluta robustezza meccanica e flessibilità di impiego. Avendo già ottenuto certificazioni c/o i clienti, Darton ha stock di questa linea di connettori. Le caratteristiche performanti e la completa gamma (Da Cavo e PCB) consentono di affermare che la Serie MX150L sarà protagonista nel prossimo futuro.

Connettori scheda a scheda

Per le esigenze del mercato della comunicazione mobile, Panasonic realizza prodotti come i connettori scheda a scheda serie P4. Questi connettori hanno un passo di 0,4mm, altezza di assemblaggio di 1,5mm, contatti bellow (caratteristica che aumenta la resistenza agli urti dei connettori), costruzione 'Ni-barrier', trattamento contro la porosità e chiusura contatti 'V-groove'.

Queste caratteristiche garantiscono un'elevata qualità durante la produzione e affidabilità durante l'uso. In particolare, grazie a una parte in nichel esposta sul contatto placcato in oro, il trattamento Ni-barrier elimina la rottura delle saldature nonostante il profilo ultrabasso. Il trattamento antiporosità, invece, consiste nel rivestimento della superficie con un sottilissimo film per sigillare le microimperfezioni della doratura. Tale trattamento assicura la stessa affidabilità di contatto che si ottiene con una doratura più spessa.

Connettore ultrasottile

Omron ha ampliato la propria gamma di connettori FPC con il nuovo XF2C, un connettore a profilo ultra sottile con un'altezza di soli 0,9 mm. Il nuovo XF2C, per cavi con spessore di 0,12 mm a passo 0,3 mm, è dotato di un innovativo meccanismo bloccacavo di tipo rotativo che migliora l'affidabilità della connessione e riduce i tempi di assemblaggio; una volta fissato il cavo, la superficie utilizzata dal con-

nettore sul circuito stampato ha una profondità di soli 0,9 mm. Il connettore XF2C è complementare al già esistente modello XF2B, anch'esso a passo 0,3 mm ma adatto per cavi piatti con spessore di 0,2 mm e profilo di 1,2 mm. La gamma di connettori Omron include anche versioni ZIF e versioni con bloccacavo rotativo con passo 0,5mm; il modello XF2L è un connettore ZIF ad ingombro limitato con la superficie di montaggio più piccola esistente sul mercato, mentre il modello XF2J è un connettore ZIF di tipo verticale, che presenta un'altezza di soli 4.15mm. Le serie XF2M ed XF2R sono invece connettori con meccanismo rotativo bloccacavo, sempre con passo 0,5mm, che dispongono di contatti di connessione su entrambi i lati del cavo, in modo da aumentare l'affidabilità del collegamento.

La caratteristica principale dei connettori FPC Omron rimane comunque il meccanismo bloccacavo di tipo rotativo, che consente di fornire il connettore con slide già aperta: ciò permette di diminuire i vari passaggi di inserimento e blocco del cavo in linea di produzione, riducendo così il tempo di assemblaggio.

Connettore RJ45

Il Variosub RJ45 Quickon di Phoenix Contact è il primo connettore Cat5e nella versione a otto poli da cablare, che non richiede l'utilizzo di utensili. Esso rappresenta una soluzione ottimale per tutte le trasmissioni industriali Ethernet, bus di campo basati su Ethernet, Profinet e Ethernet/IP e per le classiche applicazioni da ufficio e Gigabit-Ethernet.

Per il collegamento con tecnologia a perforazione di isolante, i conduttori vengono facilmente introdotti nei vani secondo l'orientamento a coppie nel cavo e premuti con i tappi di chiusura nelle lame di contatto. Il connettore viene premontato in modo da evitare il posizionamento errato e impedire la perdita di piccoli pezzi. Anche in condizioni difficili, il montaggio può pertanto essere effettuato con facilità.

Grazie all'efficiente schermatura, il connettore con protezione EMC può essere utilizzato con conduttori rigidi o flessibili da AWG 26 a AWG 22. Con un diametro dei conduttori massimo pari a 8 mm e l'attacco a vite aggiuntivo per il collegamento al cavo, il conduttore si presta in modo particolare a essere utilizzato con cavi Ethernet in ambienti industriali.

Connettori high speed con altezza elevata

Samtec (Deltron-Euroind) offre un'ampia gamma di connettori a controllo di impedenza per applicazioni ad alta frequenza dove è richiesta una distanza tra le schede superiore ai 16mm, solitamente necessaria per il facile posizionamento dei dissipatori, ottenendo così una migliore dissipazione termica.

Il tipo di connessione High Speed Q-UP permette di ottenere una connessione scheda-scheda di 19mm, 22mm, 25mm e 30mm. I connettori sono quindi adatti per essere utilizzati in applicazioni dove sono richieste una ventilazione ed una circolazione d'aria più libere possibili. Le famiglie con tecnologia in SMT sono disponibili con passi di 0,8mm (serie QTE) e 0,5mm (serie QTH).

La famiglia, che utilizza una tecnologia di saldatura mista (aventi piani di massa interni in versione PTH e pin di segnali in SMT), è disponibile con altezze di 18,75mm e 22mm tra le due schede. Le interconnessioni High Speed sono testate per sistemi di impedenza a 50Ω.

Connettori USB

Siemens offre una serie di connettori USB. L'offerta si articola in due tipi di configurazioni: serie A e B. Il primo viene utilizzato nei collegamenti a monte (verso il PC), ed è disponibile nella versione standard, diritta e verticale. La versione diritta è per i sistemi più piccoli, come i laptop, nei quali lo spazio su piastra ha un'importanza determinante; la versione verticale è per i monitor, il cui lo stampato ha un orientamento verticale.

Il connettore serie B è invece specifico per i collegamenti a valle (verso le periferiche), ed è anche in versione verticale per telefoni e stampanti. Infine è disponibile anche una versione a spina, a 90°, per applicazioni telefoniche.

Una caratteristica importante per un connettore è il suo grado di immunità alle interferenze elettromagnetiche. Siemens ha sviluppato allo scopo un clip di schermatura a saldare montabile su tutte le prese della Serie A, che viene posizionato tra il telaio dei PC e la presa, con punti di contatto multipli a garanzia di una messa a terra efficiente.

Connettori FFC/FPC

Fra i numerosi prodotti distribuiti da Sge-Syscom, i connettori serie CF22 CviLux con contatti da 0,5 mm in bronzo fosforoso stagnato, isolamento e slider in plastica UL-

94V-0 ad alta temperatura, con linguette metalliche per un serraggio sicuro. I contatti sono disponibili con 20-50 circuiti.

Connessioni flessibili

Thomas & Betts offre un'ampia gamma di sistemi di interconnessione flessibili, tra cui i Jumper Flexstrip. Essi assicurano l'interconnessione scheda-scheda su conduttori multipli e sono pronti all'uso senza bisogno di rimozione dell'isolante, taglio, placcatura o preparazione per la saldatura. Questi prodotti sopportano severe condizioni ambientali e sono idonei a svariate applicazioni, civili e militari, tra cui telecomunicazioni, EDP, settore automotive, aerospaziale, strumentazione, attrezzature industriali e macchine utensili. La flessibilità è estesa anche alla rete di distribuzione, che dispone di grandi quantità di piattine, che possono essere tagliate nella misura richiesta sotto forma di Jumper Flexstrip.

È disponibile un'ampia selezione di passi, compresi quelli da 2,54 mm e 1,27 mm, e configurazioni di pin per soddisfare ogni esigenza. Disponibili in versioni da due a quaranta poli, sono costituiti da un insieme di conduttori di rame, con rivestimento elettrolitico in stagno per garantire la saldabilità, sagomati in modo selettivo in configurazione piatta.

I conduttori piatti offrono maggior flessibilità rispetto a quelli a sezione tonda; i terminali prestagnati a sezione tonda, possono essere saldati direttamente alla scheda.

Connettori per memory card

Con la serie di connettori FLS007, Yamaichi Electronics offre anche due holder miniaturizzati per RS-MMC. La versione FLS007-6001-2 presenta il comodo meccanismo push-push e il reversed type può essere montato sul lato inferiore della scheda. Le dimensioni sono di 27x18,6x2 mm, quindi appena superiori a quelle della card (24x18x1,44).

La versione manuale FLS007-5000-0, come unità di contatto top mount permette di ridurre spazio e peso. La caratteristica comune ai due tipi di connettori è che riescono a contenere e mettere in contatto affidabile la MMC standard. Entrambi sono resistenti alle vibrazioni, grazie agli innovativi contatti 2-point-finger brevettati da Yamaichi (contatti 3 e 4). I componenti, in tecnologia SMT, sono disponibili in tape-reel per la saldatura reflow.