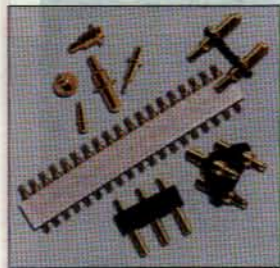


# Les contacts à ressort, une alternative pour les connexions RF

## La technologie du contact à ressort s'adapte à tous les types d'application de mesure ou d'interconnexion liées aux hyperfréquences et aux radiofréquences



**S**ociété américaine d'ingénierie et de fabrication créée en 1991, Synergetix est spécialisée dans la résolution de problèmes d'interface dans des industries très diverses, telles que l'automobile, le médical et le dentaire, le militaire, la connectique, la sécurité, l'essai automatique des composants, les télécommunications, l'informatique... Partenaire de Cotelec depuis 10 ans, les deux sociétés disposent aujourd'hui d'une expérience reconnue en matière d'interconnexions électromécaniques, parmi lesquelles les interfaces de précision et de microprécision à fiabilité élevée et les systèmes de contacts supportant un très grand nombre de manœuvres. Synergetix a la capacité d'aider à réaliser un prototype pour les essais de faisabilité ou de mener l'étude jusqu'à la production à grande échelle. Les deux partenaires adoptent les normes de qualité et de maîtrise statistique les plus élevées pour leurs procédés de fabrication et d'assemblage.

Les systèmes RF et leurs sous-systèmes s'appuient sur divers composants passifs RF pour répondre aux exigences de conditionnement et garantir les plus hauts niveaux de performance et d'intégrité.

D'autres éléments essentiels, tels que l'équilibrage des fonctionnalités mécaniques du système et leur place dans sa conception d'ensemble, doivent être pris en compte. Une connexion peut être permanente ou semi-permanente selon son implantation dans le système entre un fond de panier et une carte fille ou entre deux cartes au sein d'une seule unité. Pour répondre à l'ensemble de ces exigences, Synergetix propose l'utilisation de ses contacts à ressort en tant que connecteurs RF à impédance contrôlée pour des connexions carte à carte dans une alternative aux systèmes rigides plus conventionnels de connecteurs et de câbles coaxiaux en usage aujourd'hui. En effet, les connecteurs à contacts à ressort de précision présentent d'énormes avantages en termes de souplesse mécanique, de densité d'interconnexion et de durabilité. A leur très grande densité s'ajoutent la possibilité de réaliser des connexions axiales et non-axiales, une large absorption des tolérances sur X, Y, Z et une faible force d'insertion/force d'extraction contrôlée.



Par ailleurs, ces connecteurs offrent des performances inégalées au niveau de leur capacité à absorber le défaut d'alignement mécanique et angulaire dans les plans X, Y, Z au cours de l'assemblage de deux cartes (connexion Blind Mate). Ils garantissent un degré de liberté supérieur par une

conception selon la plage de connexion, à la différence des connecteurs BMA/OSP, MMBX, SMP ou couplés mécaniquement.

Les connecteurs à contacts à ressort possèdent un autre atout majeur sous l'angle du jeu axial ou "dimension Z". La dimension Z s'établit selon le rapport hauteur/largeur du dispositif, à savoir qu'un petit contact se déplace comparativement moins qu'un plus grand. Les contacts à ressort ont une course selon "Z" bien plus importante que leurs homologues coaxiaux, même pour les plus petites hauteurs de carte à carte. Puisqu'une longue course est garante de connexions solides et fiables, y compris en cas de défaut d'alignement angulaire, les produits de Synergetix affichent clairement leur efficacité. La capacité des contacts à ressort à établir un contact direct avec un support conducteur tel qu'un Stripline ou une piste de circuit imprimé induit l'économie d'un ou deux éléments dans la conception mécanique, ce qui réduit les risques d'erreur tout en ménageant suffisamment de jeu dans les deux autres axes. Les applications des connecteurs à contact à ressort sont très diverses : bord à bord, fond de panier/carte fille/module, carte à carte...

**COTELEC**

Tél 0169280506

Fax 0169286396

entrer 06711 sur  
www.cie-france.com