

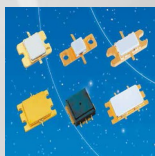
# TECH-INTER

Focused on Innovation and Performance

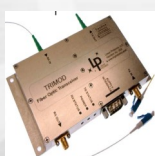
## Matériaux, Prototypages



## Composants RF & Hyper



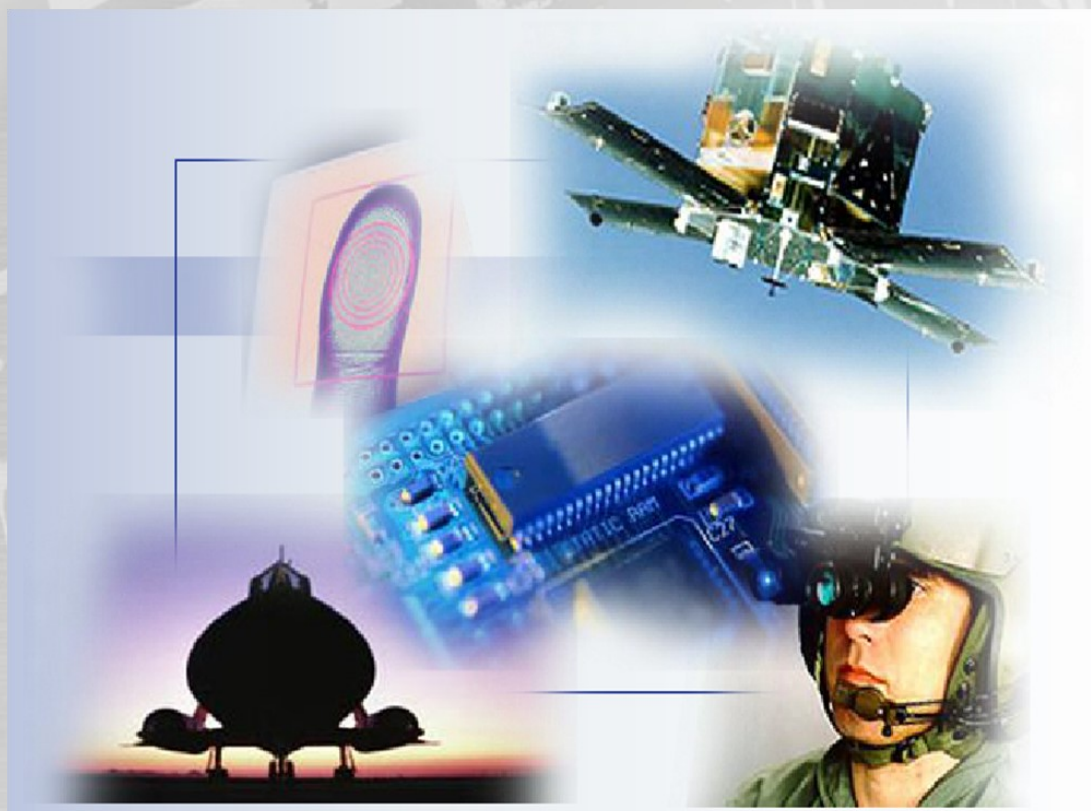
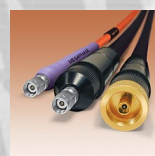
## Modules RF - Hyper Optiques



## Produits Guide d'ondes



## Tests & Mesures





# TECH-INTER

Focused on Innovation and Performance



[www.materion.com](http://www.materion.com)

- ◆ Oxyde de Beryllium ( $\text{BeO}$ )
- ◆ Oxyde d'Aluminium ( $\text{Al}_2\text{O}_3$ )
- ◆ Matériaux Très Haute Pureté
- ◆ Excellentes caractéristiques RF & Hyper



[www.mwa.co.jp](http://www.mwa.co.jp)

- ◆ Absorbants de 100 MHz à 110 GHz
- ◆ Feuilles de Faible Poids et formable manuellement
- ◆ Panneaux Ultra Large bande

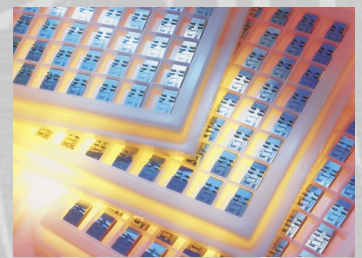


- ◆ Suppresseurs de bruit
- ◆ Tissus de blindage, ultra souple
- ◆ Tentes de blindage De 100 KHz à 10 GHz

## Mintres

[www.mintres.com](http://www.mintres.com)

- ◆ Substrats diamant CVD
- ◆ Substrats AlN, AlOx
- ◆ Métallisation couche mince
- ◆ Très haute conductibilité thermique



[www.mitspcb.com](http://www.mitspcb.com)

- ◆ Machines de Prototypages de Circuits Imprimés
- ◆ Epaisseur & Espacement entre lignes : 50 & 100  $\mu\text{m}$
- ◆ Contrôle des axes X, Y et Z par le logiciel
- ◆ Vitesse de rotation: 40000 à 100000 tours/minute
- ◆ Grande facilité d'utilisation,
- ◆ Caméra de reprise & de visualisation
- ◆ Outillages standards



[www.paricon-tech.com](http://www.paricon-tech.com)

- ◆ Interposeurs pour tests sans soudure, jusqu'à 70 GHz
- ◆ Faibles pertes
- ◆ Applications Optiques, RF, Digitales
- ◆ Pitch de 0,1 mm à 1,27 mm



[www.taconic-add.com](http://www.taconic-add.com)

- ◆ Substrats à base de Verre/Teflon(PTFE)
- ◆ Constante diélectrique de 2,1 à 10.
- ◆ Très faible tangente de pertes vs Epoxy
- ◆ Film de colle (Prepreg) pour multicouches
- ◆ Substrats sur semelle pour applications à forte dissipation thermique: Cuivre, Laiton, Aluminium





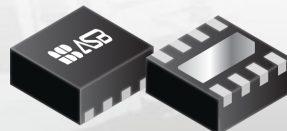
# TECH-INTER

Focused on Innovation and Performance



[www.asb.co.kr](http://www.asb.co.kr)

- ◆ Amplificateurs MMIC , Technologie ASGa & SiGe
- ◆ Gain block, LNA, Medium Power, Large bande



- ◆ DC-12 GHz, ITAR FREE
- ◆ Remplacement d'obsolescences,
- ◆ PLL, Synthétiseurs, Atténuateurs variables



[www.compexcorp.com](http://www.compexcorp.com)

- ◆ Capacités monocouches Céramiques
- ◆ Applications Micro-Electroniques



- ◆ Submounts
- ◆ Résistances couches minces



[www.dst.co.jp](http://www.dst.co.jp)

- ◆ Oscillateur programmable de 50 MHz à 3000 MHz, résolution 1 KHz, 5V/500 mA
- ◆ Horloge de référence (technique PLL), 2 sorties, Faible bruit de phase
- ◆ Synthétiseur de fréquence programmable (DDS), 1 MHz-50 MHz, résolution 1 Hz



[www.lansdale.com](http://www.lansdale.com)

- ◆ Remplacement de produits en Obsolescence
- ◆ Produits 100% identiques en performance et dans les mêmes boîtiers.



- ◆ FREESCALE, INTEL, AMD, ...
- ◆ En conformité ROHS et REACH, ISO 9001



[www.macom.com](http://www.macom.com)

- ◆ Diodes PIN, Schottky, Varactors, Tunnels, ....
- ◆ Produits RF de Puissance,
- ◆ Atténuateurs, Mélangeurs, Coupleurs, VCO's ....

- ◆ Génération de Fréquence
- ◆ Produits "Hi Rel"
- ◆ Solutions Photoniques, ...



[www.pdixtal.com](http://www.pdixtal.com)

- ◆ Quartz, Oscillateurs, TCXO, TCVCXO, VCXO, OCXO,
- ◆ Applications ; Mil, Spatiale, Telecoms, Wireless

- ◆ Développement à la demande
- ◆ Filtres à Quartz jusqu'à 200 MHz
- ◆ Excellent ratio Coût/Performance



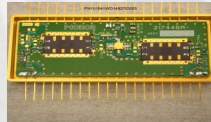
# TECH-INTER

Focused on Innovation and Performance



[www.phonon.com](http://www.phonon.com)

- ◆ Filtres SAW de 10 à 2500 MHz  
Technologie "Transversal & Resonator",

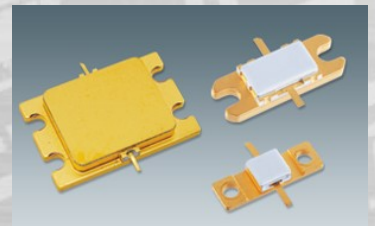


- ◆ Largeur de Bande de 0.1 à 1000 MHz
- ◆ Lignes à retard, Filtres Passe Bande, Oscillateurs
- ◆ Applications Mil/ Aero



[www.sedi.co.jp](http://www.sedi.co.jp)

- ◆ Leader en technologie GaN  $\geq 80$  GHz
- ◆ MMIC's, Amplificateurs pré-adaptés, ...
- ◆ Report CMS jusqu'à 80 GHz
- ◆ Puissance  $\geq 600$  Watts en bande C
- ◆ Commutateurs GaN de puissance :  
Bande X, jusqu'à 100 Watts CW
- ◆ Applications VSAT, Mil, Industrielle, ...



[www.synergymwave.com](http://www.synergymwave.com)

- ◆ VCO ultra large bande  $\geq$  Octave jusqu'à 14 GHz,  
Très faible de bruit de phase, faible encombrement
- ◆ Synthétiseurs de fréquence, Mélangeurs,
- ◆ Source de fréquence Ultra Faible bruit, 100 MHz



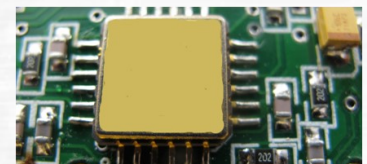
[www.techniwave.com](http://www.techniwave.com)

- ◆ Conception & Développement de sous systèmes  
jusqu'à 86 GHz
- ◆ Synthétiseurs de fréquence jusqu'à 26 GHz  
Faible bruit de phase et bonne pureté spectrale
- ◆ Modules de Radiocommunications, Rx/Tx jusqu'en Ka
- ◆ Réalisation de modules de puissance en bande Q
- ◆ Intégration et réalisation de tests d'ensemble
- ◆ Développement de filtres jusqu'à 80 GHz, ....



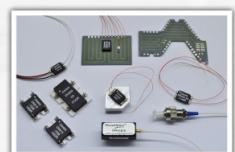
[www.tronser.com](http://www.tronser.com)

- ◆ Capacités variables, Air Saphire, tubulaire



[www.thermoptics.com](http://www.thermoptics.com)

- ◆ Composants de Thermo-Régulation
- ◆ Driver de diodes Laser
- ◆ Convertisseurs courant/tension pour  
fibres optiques





# TECH-INTER

Focused on Innovation and Performance



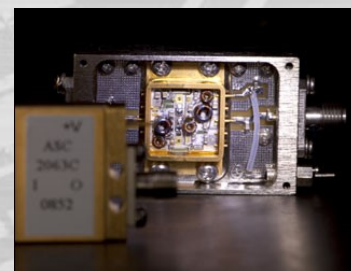
[www.advmic.com](http://www.advmic.com)

- ◆ Amplificateurs : PA, LNA, MPA large bande  $\geq 42$  GHz
- ◆ Mélangeurs large bande de 2 à 40 GHz,
- ◆ Multiplicateurs de fréquence
- ◆ Limiteurs, Détecteurs,



[www.amplifiersolutions.com](http://www.amplifiersolutions.com)

- ◆ Amplificateurs pour applications MIL et industrielles 300 KHz à 6 GHz, Techno GaN, AsGa, MMIC, Bipolaire
- ◆ Moyenne et Forte Puissance
- ◆ Boîtiers Connectorisés, Hermétiques, Hybrides, ...
- ◆ Faible coût & Fiabilité
- ◆ Délais courts



[www.diplexers.com](http://www.diplexers.com)

- ◆ Filtres RF & Hyperfréquences jusqu'à 40 GHz
- ◆ Highpass, Lowpass, Bandpass, Bandreject, Diplexers,
- ◆ Précision, Innovation

- ◆ Qualité, Performance, Encombrements réduits



[www.eclipsemicrowave.com](http://www.eclipsemicrowave.com)

- ◆ Mélangeurs Double & Triple équilibrés  $\geq 26$  GHz
- ◆ Détecteurs, Limiteurs, Egaliseurs,
- ◆ Doubleurs de fréquence



[www.dst.co.jp](http://www.dst.co.jp)

- ◆ Synthétiseurs de fréquence, ultra compact
- ◆ 50 MHz – 6 GHz & 1 GHz -18 GHz, Faible Coût

- ◆ Très faible bruit de phase, délais courts



[www.empowerrf.com](http://www.empowerrf.com)

- ◆ Amplificateurs de puissance,
- ◆ Modules de 20 MHz à 6 GHz, jusqu'à 1000 Watts.
- ◆ Faible Coût
- ◆ Encombrement compact



[www.gigatronics.com](http://www.gigatronics.com)

- ◆ Modules synthétiseurs de fréquence, ultra faible bruit couvrant les bandes de 6 à 24 GHz, Technologie YIG
- ◆ Large bande, faible bruit de phase de 2 à 10 GHz
- ◆ Oscillateurs technologie YIG couvrant les bandes de 2 à 18 GHz, Ultra compact





# TECH-INTER

Focused on Innovation and Performance

**JYEBAO®**

[www.jyebao.com.tw](http://www.jyebao.com.tw)

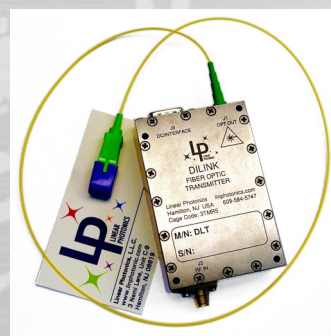
- ◆ Connecteurs coaxiaux de DC à 40 GHz
- ◆ Adaptateurs coaxiaux, à verrouillage rapide
- ◆ Charges & Atténuateurs, Joints tournants,
- ◆ Cordons coaxiaux jusqu'à 40 GHz, souples, de tests et semi-rigides.

- ◆ La qualité au meilleur prix !



[www.linphotonics.com](http://www.linphotonics.com)

- ◆ Émetteurs/Récepteurs RF/Optiques DC - 50 GHz
- ◆ Photo-récepteurs mini, DC - 20 GHz
- ◆ Intégrables en Rack 19"



[www.e-meca.com](http://www.e-meca.com)

- ◆ Composants passifs jusqu'à 40 GHz
- ◆ Coupleurs, Diviseurs de puissance
- ◆ Isolateurs/ Circulateurs
- ◆ Atténuateurs & Charges
- ◆ Tés de polarisation, DC Blocks, ...
- ◆ Gamme "Low PIM" : -170 dBc
- ◆ Disponible sur Stock
- ◆ Haut niveau de qualité



[www.megaphase.com](http://www.megaphase.com)

- ◆ Cordons coaxiaux jusqu'à 110 GHz
- ◆ Faibles pertes & Stabilité de Phase

- ◆ Souplesse & Robustesse, Appairage en phase
- ◆ Gamme Low PIM,
- ◆ Délais courts



**nextec.RF**

[www.nextec-rf.com](http://www.nextec-rf.com)

- ◆ Amplificateurs faible bruit, Puissance de 1 MHz à 40 GHz
- ◆ Excellent ratio Coût / Performance
- ◆ Large Gamme, Délais courts

**NuWaves Engineering**

[www.nuwaves-ltd.com](http://www.nuwaves-ltd.com)

- ◆ LNA, SSPA, Transmetteurs, Convertisseurs de fréquence, bandes HF à Ku.
- ◆ Filtres RF, Amplis bi-directionnels



- ◆ Meilleur compromis : Taille/Poids/Puissance
- ◆ RF Up & Down converter 20-3000 MHz

**smiths power**

[www.smithspower.com](http://www.smithspower.com)

- ◆ Protections Coaxiales contre la foudre et les surtensions, Technologie Innovante & brevetée

- ◆ Protection des données contre la foudre et les surtensions, POE, CAT5, E1, ...





# TECH-INTER

Focused on Innovation and Performance



[www.sriconnectorgage.com](http://www.sriconnectorgage.com)

- ◆ Connecteurs RF de précision de DC à 65 GHz,
- ◆ SMA, 3.5mm; APC7, 2.9mm, 2.4mm, 1.85mm
- ◆ Adaptateurs de précision



[www.srihermetics.com](http://www.srihermetics.com)

- ◆ Connecteurs hermétiques: Perles de verre, Céramiques
- ◆ Type SubD, Micro D, Circulaires, ....



[www.techniwave.com](http://www.techniwave.com)

- ◆ Conception & Développement de sous systèmes jusqu'à 86 GHz
- ◆ Synthétiseurs de fréquence jusqu'à 26 GHz
- ◆ Faible bruit de phase et bonne pureté spectrale



- ◆ Boîtiers hermétiques sur demande

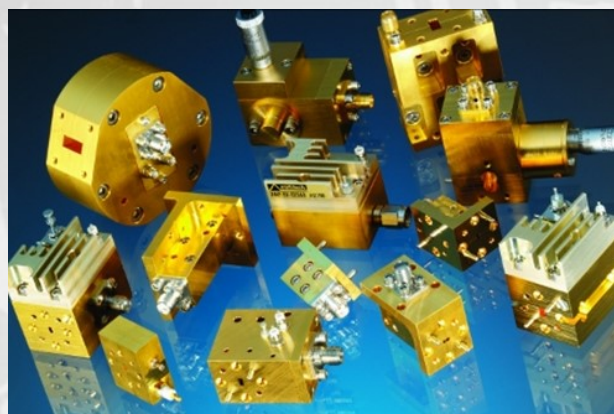


- ◆ Modules de Radiocommunications, Rx/Tx jusqu'en Ka
- ◆ Réalisation de modules de puissance en bande Q
- ◆ Intégration et réalisation de tests d'ensemble
- ◆ Développement de filtres jusqu'à 80 GHz, ....



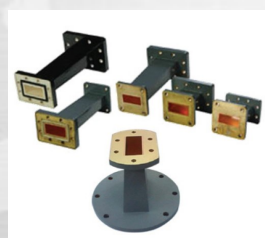
[www.millitech.com](http://www.millitech.com)

- ◆ Leader en produits & solutions millimétriques
- ◆ Fréquences de 18 GHz jusqu'à 325 GHz
- ◆ Antennes, Mélangeurs, Amplificateurs, ...
- ◆ Sources de Fréquences, Commutateurs
- ◆ ISO 9001 & ISO 14001



[www.vectortele.com](http://www.vectortele.com)

- ◆ Très large gamme de composants passifs & actifs
- ◆ Fréquences jusqu'à 110 GHz
- ◆ Excellent ratio Coût/Performance/Qualité
- ◆ Antennes large bande, Cornets
- ◆ ISO 9001 : 2008





# TECH-INTER

Focused on Innovation and Performance



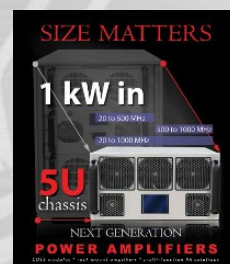
[www.colbyinstruments.com](http://www.colbyinstruments.com)

- ◆ Lignes à retard programmables de DC à 18 GHz
- ◆ Précision de 0.5ps, retard max 200ns
- ◆ Haute Précision, Répétabilité
- ◆ Commande GPIB, Ethernet, RS232 ou Microterminal.



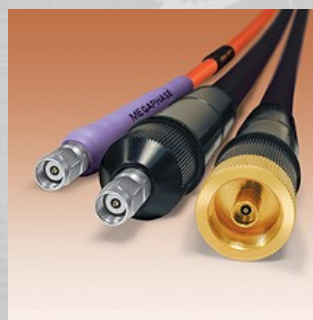
[www.empowerrf.com](http://www.empowerrf.com)

- ◆ Amplificateurs très forte puissance, Ultra compact, 20-1000 MHz, 1000 Watts en chassis 5U



[www.megaphase.com](http://www.megaphase.com)

- ◆ Cordons de Tests & Mesures jusqu'à 110 GHz
- ◆ Ultra Faibles pertes, Cordons VNA, Low PIM
- ◆ Souplesse & Robustesse, Appairage en phase, Blindage
- ◆ Adaptateurs de mesure



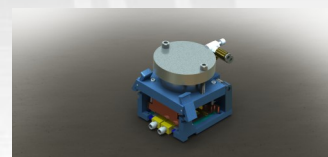
[www.mwa.co.jp](http://www.mwa.co.jp)

- ◆ Cages de Faraday transportables, Tentes de blindage
- ◆ 100 KHz à 10 GHz, -40 dB d'efficacité de blindage
- ◆ Chambre anéchoïque, Faible poids



[www.paricon-tech.com](http://www.paricon-tech.com)

- ◆ Interposeurs pour tests sans soudure jusqu'à 70 GHz
- ◆ Faibles pertes, Tests non destructifs
- ◆ Applications Optiques, RF, Digitales
- ◆ Pitch de 0,1 mm à 1,27 mm



[www.totaltemptech.com](http://www.totaltemptech.com)

- ◆ Plateformes thermiques (Chaud/Froid), Etuves
- ◆ Températures de -100°C à +200°C



TESTS & MESURES

## Qualité / Environnement :



Tech - Inter et ses fournisseurs sont ISO 9000 ou utilisent des procédures internes basées sur cette norme.

Tech - Inter et ses fournisseurs supportent et encouragent les directives européennes sur la protection de l'environnement.

## TECH - INTER

Z.A. Le Clos de Villarceaux  
78770 - THOIRY - France

Tel : 01 34 94 20 40 / Fax : 01 34 87 76 49

Email : [sales@tech-inter.eu](mailto:sales@tech-inter.eu) - [www.tech-inter.eu](http://www.tech-inter.eu)