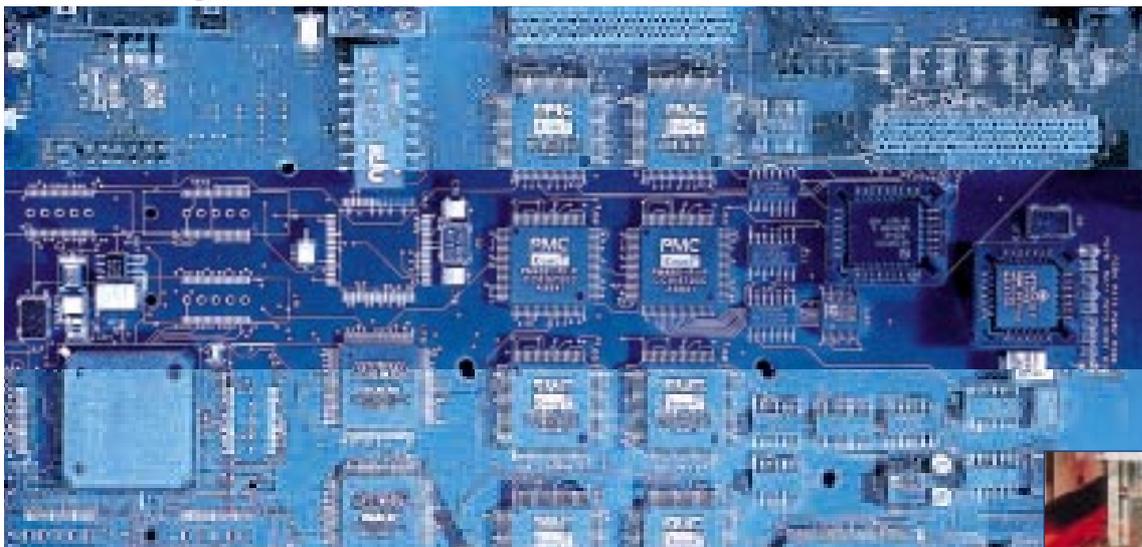


# FT100s

## Systeme de Test de cartes



*Systeme de Test à sonde mobile  
pour le test et le diagnostic automatique*

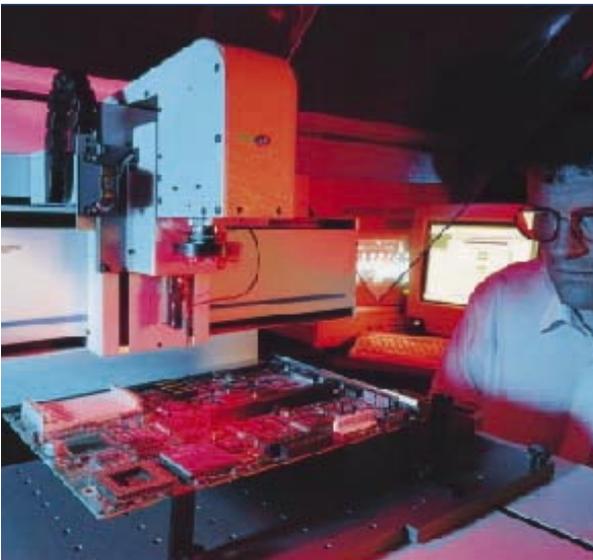
*Très grande précision*

*Mise en oeuvre rapide*

*Programmation manuelle  
ou avec données CAO*

**Polar**

[polarinstruments.com](http://polarinstruments.com)



Flying Probe Test System  
Finds Faults on PCBs

### Diagnostic des cartes câblées avec composants CMS

L'espacement inter-broches des Composants Montés en Surface (CMS) tend à se réduire et est source de difficultés pour le test des cartes équipées de ces composants. Les pattes de certains CMS sont si proches qu'il est difficile de les distinguer à l'oeil nu. D'autre part, les fréquentes modifications apportées aux cartes rendent les interfaces personnalisées à "lit de clous" coûteuses et difficiles à justifier pour les fabricants.

Le système de test à sonde mobile FT100 de Polar propose une solution en accédant automatiquement à tous les noeuds de la carte et les broches des composants CMS à haute intégration. Un lit de clous n'est plus nécessaire car le FT100 mémorise la position de chacun des points à tester. Le FT100 sonde et apprend automatiquement les réponses de l'ensemble des points

d'une carte de référence. Des lots de cartes du même type peuvent ensuite être testés par le FT100 et comparés avec la référence pour identifier les différences.

Si l'implantation d'un circuit imprimé change, le logiciel du FT100 s'adapte à la nouvelle implantation. Il n'y a pas d'interface à modifier. Il est maintenant possible de tester des prototypes ou des petites séries avec une mise en oeuvre rapide et peu coûteuse.

### Test rapide, positionnement précis et grand débattement sur l'axe Z

Le FT100 testera vos cartes rapidement (5 tests par seconde typiquement) et avec une grande précision de positionnement (sur des composants au pas de 0,4 mm). Une attention particulière a été portée à la conception mécanique, en particulier la structure rigide, combinée à des axes X et Y indépendants pilotés par vis-écrous

La conception soignée du FT100 garantit une précision sur le long terme, une résolution et une répétabilité de positionnement excellentes.

Un débattement vertical de 100 mm autorise le test des cartes équipées de composants hauts. Le système détecte automatiquement la hauteur de la carte avant l'exécution du test de façon à garantir un déplacement vertical correct et un contact faible en cours de test.





### Importation des données CAO avec FTCam

FTCam est un module logiciel optionnel qui importe directement les données CAO. FTCam importe le détail des composants avec leur position et vous permet de réduire sensiblement les temps de programmation. Vous pourrez également visualiser l'implantation de votre carte sur l'écran et mettre en lumière les cheminements de piste les noeuds ou un point quelconque de test.

### Apprentissage des positions de composants

En complément, le FT100 possède une bibliothèque pour vous aider à apprendre la position des composants, en l'absence de données CAO. A l'aide d'un joystick et d'une caméra vous apprenez quelques points particuliers d'un composant et le logiciel fait une interpolation et calcule automatiquement la position de l'ensemble des points.

Parmi les fonctions FTCAM

*Test nodal (1 test par noeud  
Zones d'exclusion  
( inaccessible à la sonde )  
Step and Repeat pour les  
panneaux cartes multiples*

### Le FT100 complémentaire du test In Circuit

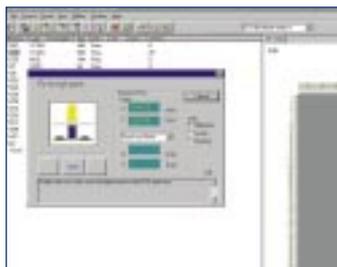
Beaucoup de fabricants utilisent des testeurs automatiques In Circuit pour le contrôle de production en ligne. Cependant, les nouvelles technologies créent des difficultés d'accès lors des opérations de réparation hors ligne et le FT100 se présente comme un outil de diagnostic complémentaire idéal. Il libérera les testeurs In Circuit pour leur fonction de test en ligne tandis que le FT100 sera affecté à la tâche de réparation.

### Le FT100 complémentaire des testeurs fonctionnels

Les fabricants qui utilisent le test fonctionnel en production plutôt que le test In Circuit obtiennent des temps de test très court, une fois le processus de fabrication stabilisé. Le système à sonde mobile sera idéal pour le diagnostic des cartes détectées défectueuses. Une fois réparée, la carte est remise dans le circuit du test fonctionnel pour confirmer la réparation.



*Le POLAR FTCAM supporte la plupart des formats CAO du marché*



*Paramétrage simple pour le survol des grands composants*



*Le FT100 utilise des techniques de mesure d'impédance pour le diagnostic des cartes complexes*



### Applications du FT100 dans le domaine du service

Le temps de programmation relativement court du FT100 le rend bien adapté aux applications où l'on doit traiter des grandes variétés de cartes de toutes technologies, CMS compris, en petits volumes. C'est typiquement le cas des activités de maintenance. Dans cette situation, vous pouvez bénéficier de la capacité du FT100 à mémoriser les données de test d'une carte de référence et à stocker des statistiques de pannes.

### Deux caméras

Le système est fourni avec un moniteur pour visualiser la pointe de test dans toutes les conditions, sans avoir à faire de réglages. Le FT100 possède 2 caméras, l'une pour visualiser la sonde en contact avec le point testé et l'autre pour aligner la carte et faire l'apprentissage de positions.

### Sécurité

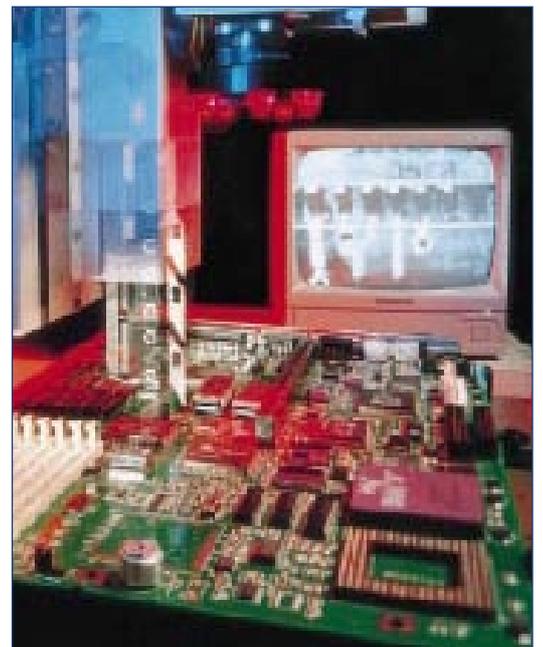
Le FT100 est conforme aux dernières directives de sécurité et est marqué CE. Il est équipé d'un capot de sécurité et possède des commutateurs d'arrêt pour stopper automatiquement la tête de test en cas d'ouverture accidentelle du capot.

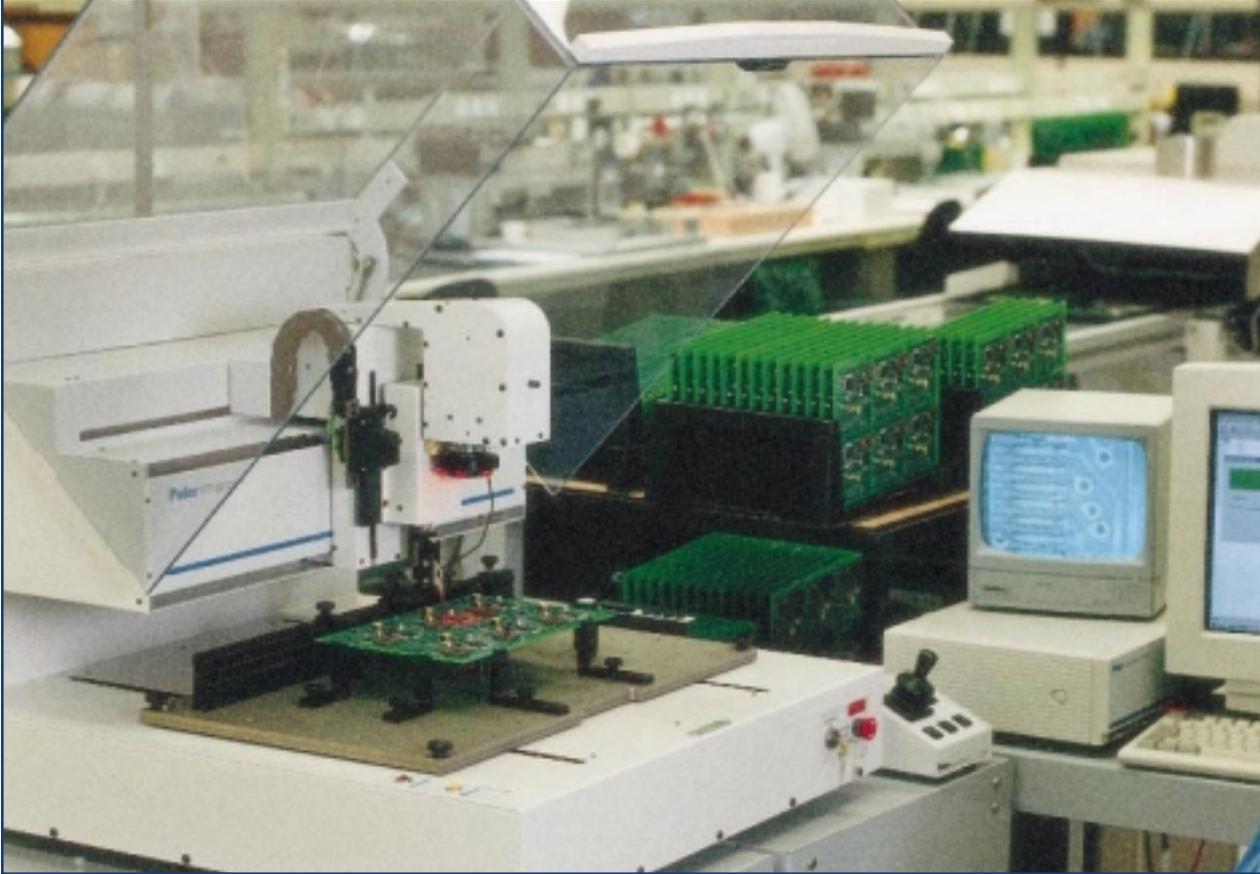
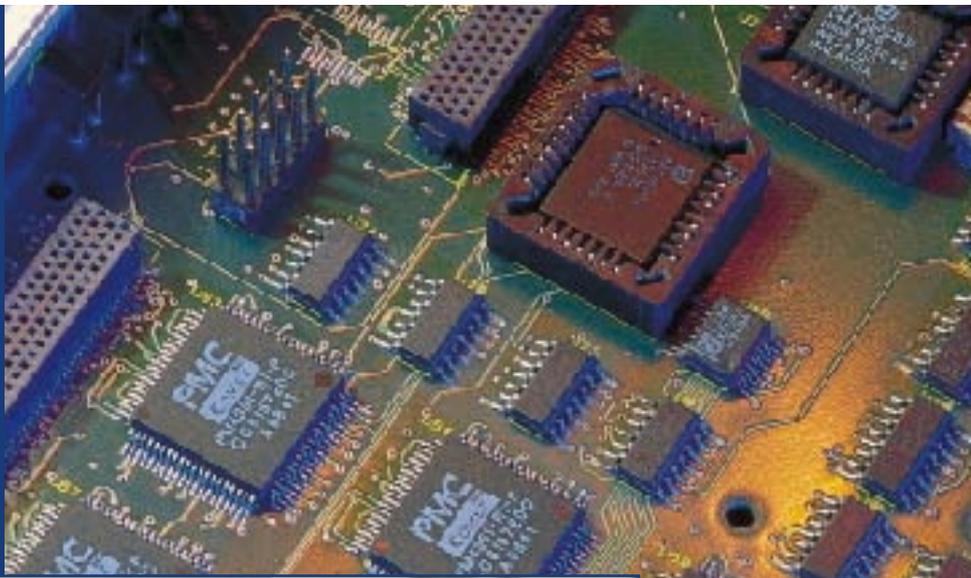


### Avantages

Le système à sonde mobile FT100 vous apporte les bénéfices suivants :

- ❑ *Pas d'interfaces, ni de programmation*
- ❑ *Mise en oeuvre rapide pour le test de nouveaux produits*
- ❑ *Adapté au test de petites séries et aux modifications fréquentes des produits.*
- ❑ *Efficace pour des lots de pré production*
- ❑ *Station de diagnostic automatique après le test fonctionnel*
- ❑ *Idéal pour la localisation de pannes à la fois en production et dans les services de réparations.*





Le FT100 constitue une pièce maitresse dans la stratégie globale de test mise en place par les fabricants pour obtenir un haut niveau de qualité de leurs produits





HEAD OFFICE

**Polar Instruments Ltd.**

Garenne Park Guernsey  
UK. GY2 4AF  
Tel: +44 1481 253081  
Fax: +44 1481 252476  
mail@polarinstruments.com

**Polar Instruments (UK) Ltd.**

20A Picton House  
Hussar Court  
Waterlooville Hampshire  
England PO7 7SQ  
Tel: +44 23 9226 9113  
Fax: +44 23 9226 9114  
mail@polarinstruments.com

**Polar Instruments Inc**

320E. Bellevue Avenue  
San Mateo  
CA 94401, USA  
Tel: (800) 328 0817  
Fax: (650) 344 7964  
mail@polarinstruments.com

**Polar Instruments (Singapore) Ltd**

The Fleming Unit #59D  
Singapore Science Park 1  
Singapore 118243  
Tel: +65 873 7470  
Fax: +65 873 7471  
mail@polarinstruments.com

© Polar Instruments 2000.  
Polar Instruments améliore continuellement ses produits. En conséquence, les spécifications indiquées dans ce document ne sont pas contractuelles et peuvent changer sans préavis.

LIT: 154

## FT100 caractéristiques

### Caractéristiques du système à sonde

	<i>Metric</i>	<i>Imperial</i>
Surface de test (max.)	300x450mm	12"x18"
Taille de la carte (max.)	330x630mm	13"x24.8"
Vitesse de test (typique)	5 tests par seconde	5 tests par seconde
Hauteur composant (max.)	100mm	4"
Débattement axe Z	100mm	4"
Précision	+/- 0.04mm over 300mm	+/-1.6 mil, 0.0016" over 12"
Répétabilité (typique)	0.008mm	+/- 0.3 mil, 0.0003"
Résolution	0.016mm	0.6 mil, 0.0006"
Pression de la sonde	Inférieure à 120g	Inférieure à 6oz
Dimensions	800x650x524mm	31.5"x25.6"x20.6"
Poids	90k	200lbs

Caméras Deux caméras intégrées

Interface et Connecteur Carte d'interface sur PC / Slot ISA fournie  
(grande longueur, Largeur 122mm connecteur compris)

Système d'acquisition Polar PFL760 ou PFL780

Accessoires standards Moniteur externe, joystick avec tous les câbles et cordons de test  
Manuel opérateur

Accessoires optionnels Logiciel FTCam - Nous contacter pour la liste des formats CAO supportés  
Manuel de maintenance, réf : MAN 173

Unité de contrôle Requièrre un PC Pentium, sous Windows NT, 64 Mo RAM et écran VGA

Conformités Conforme aux directives européennes et marqué CE  
Polar Instruments est certifié ISO9001

N° de référence OTAN 6625 25 147 5816

polarinstruments.com