



Industrie, Sciences et  
Technologie Canada

Industry, Science and  
Technology Canada

Canada

HD9696

.A3

C2

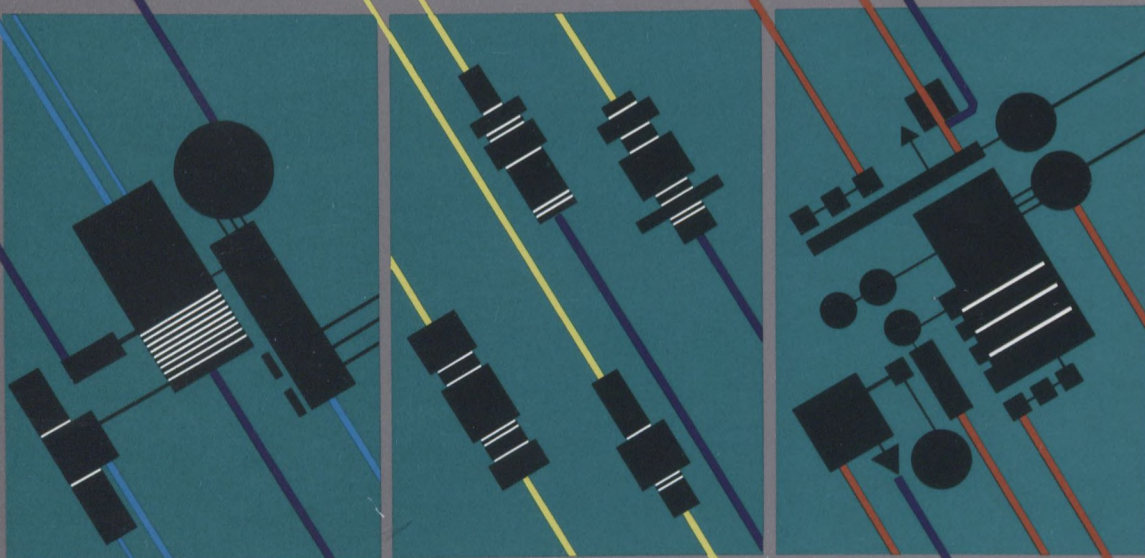
C314

1988

**BLOCS D'ALIMENTATION**  
**CONNECTEURS**  
**MONTAGE ET ASSEMBLAGE**

*Guide  
des ressources  
canadiennes*

1988





# GUIDE DES RESSOURCES CANADIENNES

- BLOCS D'ALIMENTATION
- CONNECTEURS
- MONTAGE ET ASSEMBLAGE

INDUSTRY, SCIENCE AND  
TECHNOLOGY CANADA  
LIBRARY

JAN 2 1988  
BCU  
BIBLIOTHÈQUE  
INDUSTRIE, SCIENCES ET  
TECHNOLOGIE CANADA

1988

Division des télécommunications et de la microélectronique  
Direction du développement de l'industrie  
Direction générale de l'industrie des technologies  
de l'information  
Industrie, Sciences et Technologie Canada

235, rue Queen  
Ottawa (Ontario)  
K1A 0H5

Pour tout renseignement supplémentaire,  
prière de téléphoner au :  
(613) 954-3348

Also available in English

Le présent guide de ressources ne constitue pas une liste complète de toutes les entreprises canadiennes qui fabriquent des blocs d'alimentation ou des connecteurs ou qui offrent des produits et services. Le guide sera révisé à intervalles réguliers. Pour faire inclure le nom d'une entreprise dans les publications ultérieures, prière de communiquer avec Industrie, Sciences et Technologie Canada à l'adresse susmentionnée.

## AVANT-PROPOS

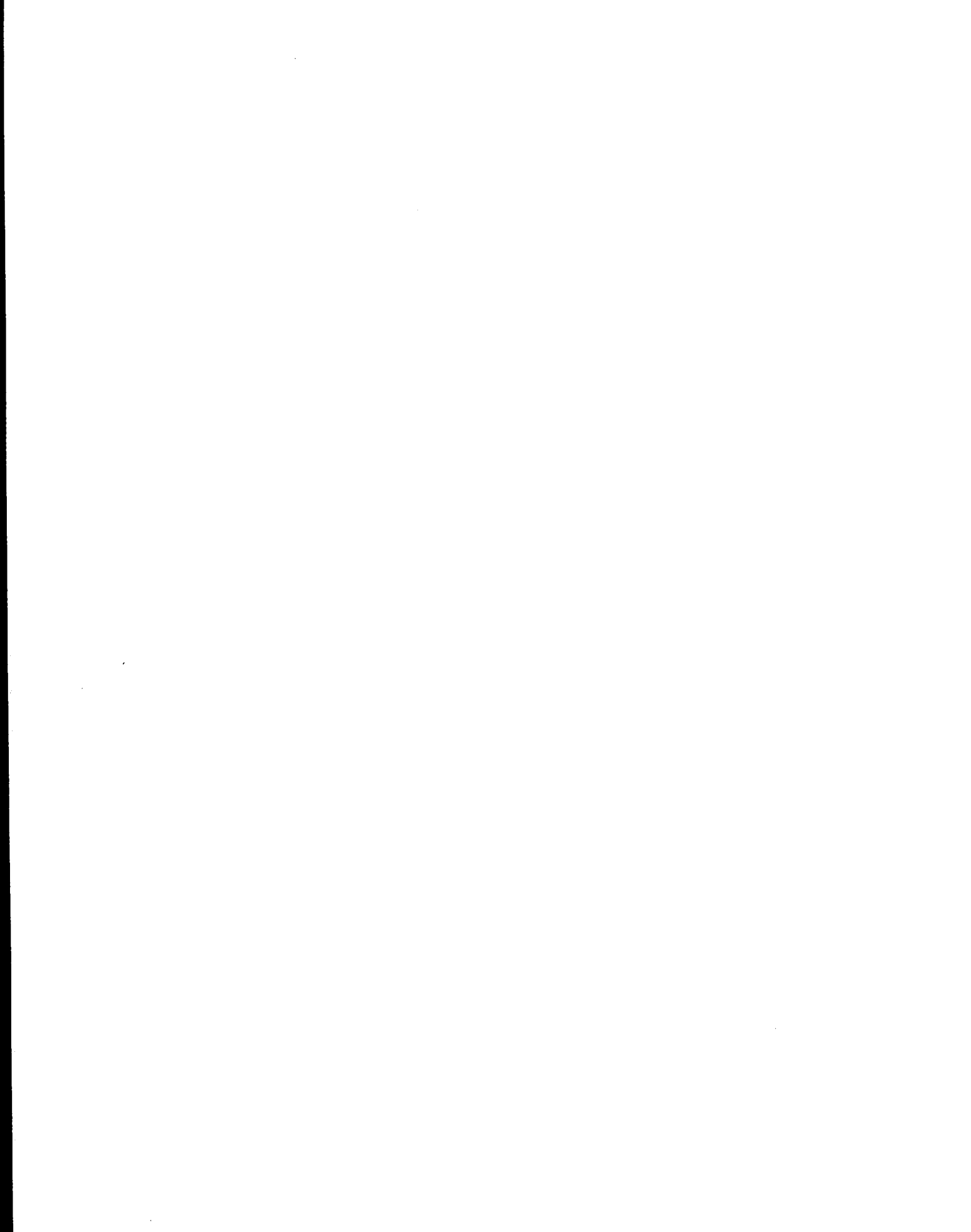
La présente publication donne un aperçu des ressources des entreprises canadiennes qui fabriquent des blocs d'alimentation ou des connecteurs et qui offrent des services et produits électroniques. Elle est destinée à différents utilisateurs, notamment des entreprises du secteur des technologies de l'information au Canada et à l'étranger, que les biens et services en question peuvent éventuellement intéresser.

Préparée par Mme Kiran Mann, agent de développement de l'industrie, sous la direction de M. N. Ganapathy, directeur adjoint, Division des télécommunications et de la microélectronique, cette publication fait partie d'une série de guides de ressources visant à promouvoir la compétitivité de l'industrie canadienne des technologies de l'information au niveau international.

Nous tenons à remercier les entreprises qui ont fourni l'information contenue dans le présent guide.

Le directeur,  
Andrew J. Siman  
Direction du développement de l'industrie  
Direction générale de l'industrie des  
technologies de l'information

Octobre 1988



## INTRODUCTION

Les composants électroniques sont les éléments constitutifs du matériel et des pièces électroniques. Les entreprises qui fabriquent des blocs d'alimentation et des connecteurs et celles qui assurent l'assemblage et le montage des éléments représentent un segment important de l'industrie canadienne de l'électronique. Elles fournissent des produits et des services, dans un cadre concurrentiel, aux marchés commerciaux et militaires du Canada et de l'étranger. Étant donné l'essor prévu de l'ensemble de l'industrie électronique, on peut aussi s'attendre à une croissance du sous-secteur des composants où s'offre de multiples possibilités de mise en valeur du produit, d'expansion du marché et d'investissements.

### **Blocs d'alimentation**

Les produits offerts par ce secteur varient des petits blocs d'alimentation utilisés dans les laboratoires aux blocs d'alimentation sans coupure qui conviennent aux systèmes de défense. Les entreprises canadiennes qui fabriquent des blocs d'alimentation dominent au niveau de la conception et des techniques d'ingénierie et de fabrication. Elles exportent des produits ultra-modernes. Outre une gamme étendue de produits standard, elles offrent des produits spéciaux comme des amplificateurs magnétiques, des régulateurs, des TEC pour le découpage et divers matériels de conversion de puissance standard ou produits selon les spécifications du client. Les entreprises de fabrication de blocs d'alimentation canadiennes peuvent concevoir et fabriquer des produits conformes aux normes nationales comme celles de l'ACNOR, de l'ULC, du BSI et du VDE et des produits conformes aux normes militaires du MDN, de l'OTAN et des États-Unis.

### **Connecteurs**

Les fabricants de connecteurs offrent des produits et des dispositifs de conception raffinée, de technicité inégalée et de fabrication perfectionnée. Les principaux marchés desservis par ces fabricants sont ceux des télécommunications, du matériel commercial, du secteur militaire, de l'électronique et de l'instrumentation. Les produits sont conçus conformément aux normes internationales et aux règlements sur la sécurité, notamment ceux sur la protection contre le brouillage électromagnétique et le brouillage par impulsions électromagnétiques. Les entreprises canadiennes sont très compétitives sur les marchés internationaux, car elles offrent des produits haut de gamme livrés selon le concept «juste à temps».

### **Montage et assemblage**

Les entreprises canadiennes de montage et d'assemblage électroniques offrent des services de qualité supérieure en respectant des échéanciers serrés. Des usines modernes dotées de matériel de fabrication hautement perfectionné satisfont aux exigences de montage des cartes de circuits imprimés les plus rigoureuses. Elles peuvent fournir des services complets de montage en surface et de montage par trous traversants en utilisant la robotique et du matériel d'insertion automatique. Ces entreprises de montage collaborent étroitement avec les importants fabricants de systèmes électroniques afin de respecter, voire même de surpasser, les spécifications les plus rigoureuses et les normes qualitatives les plus élevées tout en se conformant aux délais impartis. Les montages de cartes à circuits imprimés sont utilisés dans le matériel téléphonique, les produits informatiques, l'instrumentation et dans des applications militaires hautement spécialisées. Certaines entreprises peuvent assurer le câblage de fonds de panier ainsi que des opérations de câblage très complexes.





## TABLE DES MATIERES

<b><u>BLOCS D'ALIMENTATION</u></b>	<b>PAGE</b>
<b>BROWN APPLIED TECHNOLOGY INC.</b> 31, avenue Progress Scarborough (Ontario) M1P 4S6	<b>1</b>
<b>COMPAGNIE MARCONI CANADA</b> 2442, avenue Trenton Montréal (Québec) H3P 1Y9	<b>3</b>
<b>CTS OF CANADA LTD.</b> 80, rue Thomas Streetsville (Ontario) L5M 1Y9	<b>4</b>
<b>CVDS INC.</b> 6900, route Transcanadienne Pointe-Claire (Québec) H9R 1C2	<b>5</b>
<b>ELECTRONIC CRAFTSMEN LIMITED</b> 73, rue Schaefer Waterloo (Ontario) N2L 4C4	<b>7</b>
<b>EXIDE ELECTRONICS CANADA, INC.</b> 5200, chemin Dixie Unité 20 Mississauga (Ontario) L4W 1E4	<b>9</b>
<b>GLENAYRE ELECTRONICS LTD.</b> 1570, rue Kootenay Vancouver (Colombie-Britannique) V5K 5B8	<b>10</b>
<b>GLOBAL THERMOELECTRIC POWER SYSTEMS LTD.</b> C.P. 400 Bassano (Alberta) T0J 0B0	<b>11</b>
<b>HAMMOND MANUFACTURING COMPANY LIMITED</b> 394, chemin Edinburgh North Guelph (Ontario) N1H 1E5	<b>12</b>
<b>POWER SUPPLY GROUP</b> 95, promenade Curtis Guelph (Ontario) N1K 1E1	

	<b>PAGE</b>
<b>ICONOPOWER SOURCES LTD.</b> 5489, chemin Canotek Gloucester (Ontario) K1K 9G7	<b>13</b>
<b>KB ELECTRONICS LIMITED</b> 150, chemin Bluewater Bedford (Nouvelle-Écosse) B4B 1G9	<b>14</b>
<b>MODERN POWER CONVERSION INC.</b> 7100, avenue Warden Unité 3 Markham (Ontario) L3R 8B5	<b>15</b>
<b>PHILTEK ELECTRONICS LTD.</b> 2471, Place Vauxhall Richmond (Colombie-Britannique) V6V 1Z5	<b>17</b>
<b>RELIANCE COMM/TEC CANADA</b> 122, rue Edward St. Thomas (Ontario) N5P 1Z2	<b>18</b>
<b>SPARTON OF CANADA, LIMITED</b> C.P. 5125 99, rue Ash London (Ontario) N6A 4N2	<b>19</b>
<b>STANDBY ELECTRONICS CORP.</b> 3111, promenade Woodchester Mississauga (Ontario) L5L 1J2	<b>21</b>
<b>TECTROL INC.</b> 39, Kodiak Crescent Downsview (Ontario) M3J 3E5	<b>22</b>

**CONNECTEURS****PAGE****AMPHENOL CANADA CORP.****25**

20, promenade Melford  
Scarborough (Ontario)  
M1B 2X6

**B&L COAXIAL CONNECTIONS LTD.****26**

20 - 3251, chemin Kennedy  
Scarborough (Ontario)  
M1V 2J9

**BURNDY INC.****27**

1530, chemin Birchmount  
Scarborough (Ontario)  
M1P 2G9

**CABLE-LOCK CONNECTORS LIMITED****28**

4272, chemin Weston  
Weston (Ontario)  
M9L 1W9

**COMPAR CONNECTORS****29**

(Division of DGW Electronics Corp.)

85, Spy Court  
Markham (Ontario)  
L3R 4Z4

**EDAC INC.****31**

20, chemin Railside  
Don Mills (Ontario)  
M3A 1A4

**ITT CANNON CANADA****32**

(Division of ITT Industries of Canada Ltd.)

Four Cannon Court  
Whitby (Ontario)  
L1N 5V8

**WECO ELECTRICAL CONNECTORS INC.****33**

16805, boul. Hymus  
Kirkland (Québec)  
H9H 3L4

<b><u>MONTAGE ET ASSEMBLAGE</u></b>	<b>PAGE</b>
<b>CAMELCO ASSEMBLY</b> 1 - 7400, avenue Victoria Park Markham (Ontario) L3R 2V4	<b>35</b>
<b>CIRCO CRAFT CO. INC</b> Division des cartes imprimées 17600, route Transcanadienne Kirkland (Québec) H9J 3A3	<b>36</b>
Divisions de la microélectronique et du montage de cartes imprimées 205, boul. Brunswick Pointe-Claire (Québec) H9R 1A5	
<b>COMPAS - COMPUTER ASSEMBLY SYSTEMS LTD.</b> 1245, avenue California Brockville (Ontario) K6V 5Y6	<b>38</b>
<b>COMPONENT MATE</b> 11 - 1120, chemin Tapscott Scarborough (Ontario) M1X 1E8	<b>39</b>
<b>DOWTY CANADA ELECTRONICS LIMITED</b> 2000, promenade Fisher C.P. 4525 Peterborough (Ontario) K9J 7B1	<b>40</b>
<b>ICONOPOWER LIMITED</b> 5489, chemin Canotek Gloucester (Ontario) K1J 9G7	<b>41</b>
<b>MICROTEL MANUTRONICS</b> 100, boul. Strowger Brockville (Ontario) K6V 5W8	<b>43</b>
<b>TECTROL INC.</b> 39, Kodiak Crescent Downsview (Ontario) M3J 3E5	<b>45</b>
<b>ZAVITZ TECHNOLOGY INC.</b> 104, avenue Nordic Pointe-Claire (Québec) H9R 3Y2	<b>46</b>

# BLOCS D'ALIMENTATION

**BROWN APPLIED TECHNOLOGY INC.**

31, avenue Progress  
Scarborough (Ontario)  
M1P 4S6

Téléphone : (416) 298-0560

Télécopieur : (416) 298-0806

**Brown Applied Technologies** conçoit, fabrique et vend des blocs d'alimentation à découpage (SMPS), tant en série standard que partiellement ou totalement selon les spécifications du client. **Brown** fait partie du groupement mondial d'entreprises Stanford Applied Engineering, que l'on retrouve en Californie, à Hong-Kong, au Colorado, en Chine, à New-York et à Toronto. **Brown** est une entreprise totalement intégrée qui dispose des ressources nécessaires pour envisager tous les aspects de la fabrication de blocs d'alimentation, notamment la production de dispositifs magnétiques à l'usine de Scarborough et le montage à faible coût et à fort rendement aux usines de Hong-Kong et de Chine.

Les produits **Brown** entrent dans la fabrication de supermicro-ordinateurs, d'imprimantes et de tables traçantes, de systèmes de mémorisation sur disque, de postes de travail d'ingénieur, de serveurs de fichiers de réseau, d'ordinateurs individuels portatifs, d'ordinateurs centraux, de modems et de produits de télécommunications. Les blocs d'alimentation **Brown** sont réputés pour leur perfectionnement technique, leur remarquable qualité et leur fiabilité, dont fait état une MTBF supérieure à 300 000 heures.

L'approbation interne de l'ACNOR et des critères de conception allant au-delà des principales normes internationales, notamment celles d'organismes de normalisation comme le VDE, l'ULC, la CEI, le TUV et la FCC, garantissent aux clients qu'ils pourront expédier dans le monde entier des produits dont l'alimentation est approuvée. L'usine de **Brown** est exploitée conformément aux normes de qualité de la main-d'oeuvre de Martin Marietta, a recours à un système de repérage du stock MRP II et effectue un contrôle statistique aux principales étapes de la production.

Les produits **Brown** comportent les caractéristiques suivantes : tension de sortie de 2 à 1 000 volts, puissance totale de 35 à 3 500 watts, tension d'entrée de 90 à 264 volts sélectionnée automatiquement ou par commutation, fréquence d'entrée de 50 à 400 Hz, sortie de plus de 0,183 watt par cm cube (3 watts par pouce cube), c.c.-c.c., conditionnement de facteur de puissance, mode actif monophasé ou mode actif ou passif triphasé, intégration de l'alimentation sans coupure (batterie de secours) et entrée c.c. haute tension.

Trois différents amplificateurs magnétiques particuliers contribuent à assurer une post-stabilisation de sortie auxiliaire extrêmement efficace et robuste. De nouveaux MOSFET en mode de courant haute fréquence ainsi que des redresseurs épitaxiaux et des éléments de ferrite à faibles pertes permettent de fabriquer des dispositifs légers compacts et à réponse rapide. Certains produits font appel aux principes de la conversion directe et utilisent deux MOSFET en mode de courant et à haute fréquence (100 kHz). **Brown** peut aussi fabriquer des produits sur spécifications en petite et grande quantités; les délais de conception et de production sont courts, condition de rentabilité des projets. Le service d'ingénierie de **Brown** peut participer à l'examen d'applications, notamment pour ce qui est de la mise sous boîtier, de la conception thermique, des spécifications de sécurité, de la réduction des coûts, et de l'intégration de systèmes complets, et adopter une approche nouvelle susceptible de respecter des spécifications rigoureuses et de donner lieu à des produits innovateurs qui ne nécessiteront pas d'essais répétés, comme en fait déjà état la réputation de **Brown**. Les conceptions **Brown** sont caractérisées par un rapport valeur de crête/valeur moyenne

élevé, ce qui permet à de petits blocs d'alimentation de fournir les courants intenses de démarrage des unités de disques.

**Brown Applied Technology Inc.** a les blocs d'alimentation qui répondent aux besoins de ses clients et qui ajouteront à leurs produits l'apport technologique susceptible de gagner leur fidélité.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Don Eckhart, président  
Allan Brown, vice-président (ingénierie)

**COMPAGNIE MARCONI CANADA**

2442, avenue Trenton  
Montréal (Québec)  
H3P 1Y9

Téléphone : (514) 341-7630  
TWX : 610-421-3564

Télécopieur : (514) 340-3100  
Télex : 05-827822

La **Compagnie Marconi Canada (CMC)** fabrique des systèmes et composants innovateurs et extrêmement fiables pour des applications commerciales et de défense dans les domaines de l'avionique, des télécommunications et du radar. Ses produits, dont plus de 80 pourcent sont exportés, sont utilisés dans plus de cent pays.

**GROUPE DES SYSTEMES D'ALIMENTATION ET DES COMPOSANTS  
ÉLECTRONIQUES SPÉCIALISÉS**

Les produits fabriqués par ce groupe répondent parfaitement aux exigences rigoureuses en matière d'alimentation et de conditionnement des signaux de l'industrie militaire et aérospatiale en Amérique du Nord et outre-mer. Le groupe est autonome pour ce qui est de la conception technique et de la fabrication.

Faisant partie de la Division des composants, il est stratégiquement intégré à une division qui conçoit et produit les éléments essentiels à la conception et à la fabrication de blocs d'alimentation extrêmement fiables. Ces éléments comprennent des microcircuits hybrides, des cartes imprimées, des transformateurs, des bobines d'arrêt, des pièces métalliques de précision ainsi que des installations complètes d'essai environnemental MIL. Cette intégration verticale est un des éléments qui contribuent à l'excellente compétitivité du point de vue des coûts, assure le contrôle de la qualité et garantit les performances requises pour la conception et la fabrication de blocs d'alimentation complexes.

La gamme des produits du groupe comprend des blocs d'alimentation multi-voies dotés de régulateurs à très haute densité de puissance (0,488 - 0,610 watt par cm cube ou 8 - 10 watts par pouce cube), destinés à des applications terrestres et aéroportées. Par ailleurs, le groupe conçoit une vaste gamme de produits MIL comprenant des dispositifs magnétiques, des filtres RF, des diviseurs de puissance, des filtres contre le brouillage électromagnétique, des circuits hybrides spéciaux combinant des éléments magnétiques et RF, ainsi que des circuits numériques et analogiques.

Depuis l'établissement du secteur de production d'armement WS6536, la compagnie peut présenter des soumissions dans le cadre de programmes qu'il lui était impossible d'envisager auparavant.

En dépit de la concurrence serrée pour l'obtention de contrats de fabrication de blocs d'alimentation et de dispositifs magnétiques, la compagnie a su tirer profit de ses ressources globales, qui constituent certes la clé de son développement commercial futur, et s'attirer plusieurs nouvelles commandes importantes au cours de la dernière année.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Rolf Seiler, responsable du développement commercial de la division  
Robert A. Tanguay, responsable du groupe des circuits imprimés



**CTS OF CANADA LTD.**

80, rue Thomas  
Streetsville (Ontario)  
L5M 1Y9

Téléphone : (416) 826-1141

Télécopieur : (416) 858-9058  
Télex : 06-97508

**CTS ... les spécialistes offrent de l'équipement conçu sur spécifications ou en série afin de résoudre les problèmes d'alimentation électrique de leurs clients.**

Qu'il s'agisse de micro-ordinateurs ou de navires de guerre, de centrales nucléaires ou de systèmes de télécommunications, les ingénieurs et experts-conseils en alimentation doivent de nos jours satisfaire à des exigences plus rigoureuses que jamais auparavant. Les utilisateurs avisés s'adressent à CTS pour obtenir les produits de conversion d'alimentation statique qui répondent à leurs besoins. Les spécialistes en applications de CTS sont prêts à discuter de problèmes particuliers. CTS met 40 ans d'expérience à titre de fournisseur d'équipement convertisseur d'alimentation statique de l'industrie canadienne à la disposition de ses clients. Les conceptions sur spécifications ou en série de CTS font appel à des techniques de pointe et permettent de réaliser de l'équipement fiable, facile d'entretien et adapté aux besoins du client.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

M. R. J. Holmes, responsable de l'exploitation

**CVDS INC.**

6900, route Transcanadienne  
Pointe-Claire (Québec)  
H9R 1C2

Téléphone : (514) 694-9320

Télécopieur : (514) 694-0786  
Télex : 05-823-661

**CVDS Inc.** se spécialise dans la conception sur spécifications, le développement et la fabrication d'une vaste gamme d'appareils électroniques perfectionnés comprenant du matériel de transmission de la voix et de données, des systèmes de commande et de surveillance et des blocs d'alimentation à découpage de haute fiabilité.

**CVDS** a acquis une très solide expérience dans le domaine de la conversion d'alimentation et produit une gamme complète de blocs d'alimentation à découpage ouverts ou sous boîtier, tant de conception OEM que sur spécifications. L'entreprise dispose d'installations qui lui permettent de fabriquer en grande quantité des blocs d'alimentation fiables et très efficaces.

**CVDS** a recours à certains circuits très innovateurs ainsi qu'à des techniques de pointe, comme le contrôle PWM en mode de courant et la stabilisation croisée. Au nombre des caractéristiques de ses produits, on note le nombre restreint de composants, une grande fiabilité, des facteurs de contrainte peu élevés, de hauts niveaux d'efficacité, l'intégration des essais, l'utilisation de circuits de supervision de sortie et d'entrée et le très faible niveau de bruit à la sortie. La sensibilité au brouillage électromagnétique est établie au moment de conception de manière à satisfaire aux exigences des normes MIL-STD-461 et MIL-STD-462.

L'application de techniques perfectionnées à la synthèse de nouvelles topologies de découpage a permis la production d'une série de modules standard pouvant être adaptés aux spécifications du client. Les longues étapes de montage expérimental sont donc éliminées et les délais de conception en sont très nettement réduits. La conception et la fabrication sont complétées par un programme d'assurance de la qualité approuvé et bien documenté ainsi que par des procédures rigoureuses de contrôle de la qualité. Les exigences militaires en matière de transmission de données, de rattachement des composants à des étalons et de techniques d'analyse des MTBF sont entièrement respectées.

Les blocs d'alimentation à haute efficacité de **CVDS** sont approuvés par les principaux organismes de réglementation comme l'ACNOR et le Laboratoire des assureurs, ainsi que par le VDE pour certaines applications.

Le service technique de l'entreprise est prêt à relever tous les défis en matière de conception et de production de produits, et ce dans tous les secteurs du génie électronique et pour des applications militaires ou industrielles. Il peut notamment s'attaquer :

- à la conception de processeurs de signaux numériques et de microprocesseurs,
- à la conception de matériel et de logiciel,
- à la conception et à l'intégration de systèmes,
- aux communications radiofréquence,
- aux télécommunications analogiques et numériques,
- aux communications intégrées optiques sur large bande.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Montréal (Pointe-Claire) - K. (George) Sossoyan ou Susan Lamarre aux numéros susmentionnés.

Toronto - Marla Kalapati au (416) 840-0600 - Télécopieur : (416) 840-0881

## ELECTRONIC CRAFTSMEN LIMITED

73, rue Schaefer  
Waterloo (Ontario)  
N2L 4C4

Téléphone : (519) 884-2210

Télécopieur : (519) 884-2211

**Electronic Craftsmen Limited** se spécialise dans l'élaboration, la conception et la fabrication d'une vaste gamme de composants magnétiques. Chaque commande est traitée individuellement et examinée de manière à optimiser la conception des points de vue électrique et mécanique. Le matériel de laboratoire complet d'**Electronic Craftsmen** permet de vérifier à fond chaque conception, avant et durant la production.

De concert avec le service technique, les services de production et de contrôle de la qualité cherchent à produire des composants de qualité supérieure à l'intention des appareils les plus perfectionnés actuellement offerts sur le marché.

**Electronic Craftsmen** peut assurer des services de conception et réalisation de prototypes, ou de conception, réalisation de prototypes et fabrication, ainsi que de fabrication à partir de plans pour une vaste gamme de composants magnétiques et produits d'alimentation électrique.

### COMPOSANTS MAGNÉTIQUES

Transformateurs de puissance : approuvés par l'ACNOR jusqu'à 3,6 kVA, 50/60 Hz, 400 Hz.

Inductances : filtres passe-haut, passe-bas et passe-bande jusqu'aux plages.

Éléments magnétiques pour mode de découpage : inductances, dispositifs symétriques, convertisseurs directs, dispositifs de retour de balayage.

Transformateurs audio : applications vocales et de données, types hybrides, haute fidélité pour applications de studio.

Bobines et solénoïdes : applications industrielles, bobines de relaxation et électro-aimants à solénoïde.

Transformateurs de commande : de 25 VA à 3,6 kVA.

Transformateurs de courant : c.a. et c.c., types toroïdal et bobiné.

Transformateurs ferromagnétiques et à tension constante : types à réa triphasés adaptés, 20 VA à 3 kVA, 50/60 Hz.

Transformateurs triphasés : types ordinaires jusqu'à 6 kVA, types auto-transformateurs jusqu'à 12 kVA.

**Electronic Craftsmen** peut vernir, imprégner sous vide, mouler et fondre toutes les pièces susmentionnées.

**BLOCS D'ALIMENTATION****Mode de puissance :**

Châssis ouvert ou fermé.  
Jusqu'à 2000 watts.  
c.a./c.c.  
c.a./c.a.  
c.c./c.c.  
Conformité aux normes ACNOR, FCC,  
ULC et VDE.

**Alimentations linéaires :**

Châssis ouvert ou fermé.  
Jusqu'à 2000 watts.  
c.a./c.a.  
c.a./c.c.  
Conformité aux normes ACNOR, FCC,  
ULC et VDE.

Des blocs d'alimentation pour toutes les applications.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

M. Alex Leslie, ingénieur en chef  
M. Ted Warning, responsable des ventes

**EXIDE ELECTRONICS CANADA, INC.**

5200, chemin Dixie  
Unité 20  
Mississauga (Ontario)  
L4W 1E4

Téléphone : (416) 625-9627

Télécopieur : (416) 625-4759

Télex : 06-961272

**Exide Electronics Canada, Inc.** fabrique des systèmes d'alimentation statique continue fonctionnant dans la plage de 15 à 750 kVA, 50 et 60 Hz en triphasé et 1,5 à 30 kVA en monophasé, ainsi que des convertisseurs de fréquence de 50/60 Hz à 415 Hz. Une conception modulaire très fiable, faisant appel à des semi-conducteurs ainsi que l'intégration de diagnostics et d'éléments de vérification automatique, garantissent la facilité d'entretien et réduisent au minimum la durée d'immobilisation. Les systèmes d'Exide Electronics sont utilisés comme alimentations de secours au sein de nombreux services publics, compagnies de transport, hôpitaux, installations de défense et de sécurité et entreprises de télécommunications.

Des compagnies de téléphone canadiennes de premier ordre ont recours aux systèmes d'**Exide Electronics**. L'entreprise est également un important fournisseur dans le cadre de projets mis sur pied par l'Agence canadienne de développement international, et elle peut offrir des systèmes OEM clés en main. Au nombre des contrats importants qu'elle détient actuellement, il y a l'alimentation sans coupure en mégawatts de réacteurs nucléaires de fabrication Roumaine et la production de 21 systèmes qui seront intégrés aux réseaux terriens à satellite de Spar Aerospace en Chine. **Exide Electronics** est également le fournisseur de Hughes Aircraft en systèmes installés dans des stations au sol un peu partout au monde. L'entreprise exporte par ailleurs ses produits aux États-Unis, au Swaziland, aux Bermudes, aux Caraïbes, en Amérique centrale et en Amérique du Sud. **Exide Electronics Canada, Inc.** est une filiale en propriété exclusive de la société américaine **Exide Electronics Corporation**, et elle est établie au Canada depuis plus de 15 ans. **Exide Electronics Canada** s'occupe de recherche et développement, et produit une gamme de sources d'alimentation continue pour ordinateurs. Chacune des unités peut débiter de 250 VA en monophasé à 750 kVA en triphasé, et les modules les plus gros peuvent être montés en parallèle afin d'assurer une redondance ou d'établir des configurations atteignant les mégawatts.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

M. Warren Johnson, vice-président et directeur général  
M. John March, directeur des ventes et de la mise en marché

**GLENAYRE ELECTRONICS LTD.**

1570, rue Kootenay  
Vancouver (Colombie-Britannique)  
V5K 5B8

Téléphone : (604) 293-1611

Télécopieur : (604) 293-4317  
Télex : 04-354808 GLENAYRE

La société **Glenayre Electronics Ltd.**, dont le siège social se trouve à Vancouver (Colombie-Britannique), se spécialise dans l'ingénierie, la fabrication et l'installation de systèmes de télécommunications avancés, y compris des réseaux de radiotéléphone fixe et mobile, de systèmes de recherche de personnes par radio, de systèmes de gestion de données et de textes, de stations de base RF, d'émetteurs, d'émetteurs-récepteurs, de répéteurs, de modems radioélectriques et de matériel ultra-fiable de conversion d'énergie électrique.

Les produits de conversion d'énergie électrique se divisent en deux catégories. La série GL 2900 constitue une gamme de convertisseurs c.c./c.c. légers pour service continu sur des moteurs de locomotive et d'autres moyens de transport. Conçus pour procurer une sortie déparasitée bien stabilisée de 13,6 V en continu, ces convertisseurs peuvent même alimenter des appareils électroniques ou accessoires sensibles. Ils comportent des circuits très efficaces et offrent une protection inégalée contre les surtensions et les parasites. Toutes les conditions de charge sont gérées par un circuit électronique avancé de limitation du courant. Ces convertisseurs peuvent être adaptés à différentes tensions d'entrée, allant de 36 à 130 V c.c., et donnant des courants de sortie s'élevant jusqu'à 16 A et sont les étalons employés par l'Association américaine des chemins de fer.

La série GL 2860 est une gamme complète de convertisseurs c.c./c.c. universels convenant à merveille au service de radio mobile, aux télécommunications et à d'autres applications industrielles exigeant une alimentation stabilisée de 12 V c.c. Réglable sur la plage de 12 à 14 V c.c. à des courants allant jusqu'à 15 A, cette alimentation à découpage présente un isolement parfait entre l'entrée, la sortie et le châssis. On peut la monter en parallèle avec d'autres unités pour obtenir un courant de sortie d'intensité plus forte.

Les convertisseurs sont tous offerts avec des accessoires standard ou sur spécifications, y compris alarmes et appareils de mesure spécialisés.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Patrick McNamara, directeur des ventes à l'exportation

**GLOBAL THERMOELECTRIC POWER SYSTEMS LTD.**

C.P. 400  
Bassano (Alberta)  
T0J 0B0

Téléphone : (403) 641-3512

Télécopieur : (403) 641-3981 (GLOBAL TEG BAS)  
Télex : 03-824680

**Global Thermoelectric Power Systems** construit des génératrices thermoélectriques extrêmement fiables convenant à l'alimentation de répéteurs de télécommunications sans surveillance situés dans des lieux éloignés et à d'autres utilisations exigeant une alimentation jusqu'à 5 kW en continu. L'entreprise se spécialise dans l'ingénierie, la conception, la fabrication et l'installation conformes aux spécifications du client de systèmes d'alimentation entièrement intégrés à utilisation unique dans des conditions climatiques extrêmes.

Au chapitre des dernières réalisations de **Global**, on retrouve la génératrice thermoélectrique "The Manpack", génératrice alimentée en carburant liquide qui fournit 120 watts en continu et qui ne pèse que 13,6 kg. Elle a suscité l'intérêt de nombreuses organisations à l'échelle mondiale, y compris d'organismes militaires.

Actuellement, **Global** compte quelque cinquante représentants de part et d'autre du monde. Plus de 5 000 génératrices **Global** ronronnent dans plus de 40 pays, et les produits fabriqués par l'entreprise ont été utilisés avec succès dans tous les continents. Des dispositifs thermoélectriques innovateurs sont en cours de conception. **Global** est fermement engagé à poursuivre ses recherches dans les domaines de l'application et du perfectionnement de la technologie thermoélectrique.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Russel H. Davyduke, ventes à l'exportation  
Robin Lawson, ventes à l'exportation



**HAMMOND MANUFACTURING COMPANY LIMITED**

394, chemin Edinburgh nord  
Guelph (Ontario)  
N1H 1E5

Téléphone : (416) 456-3770 (Toronto)  
Téléphone : (519) 822-2960 (Guelph)

Télécopieur : (519) 822-0715  
Télex : 069-56523

**POWER SUPPLY GROUP**

95, promenade Curtis  
Guelph (Ontario)  
NIK 1E1

Téléphone : (519) 822-2960

Télécopieur : (519) 922-9537

Les activités du **Power Supply Group de Hammond** sont réparties en deux catégories :

1. alimentations linéaires non protégées - produits standard;
2. alimentations à découpage non protégées à plusieurs sorties - produits standard et sur spécifications.

**ALIMENTATIONS LINÉAIRES**

Les alimentations linéaires de la série Global sont conçues et fabriquées conformément aux normes et aux exigences de sécurité internationales et sont certifiées par l'ACNOR, les UL, la CEI et la TUV. La série Global est constituée de 42 modèles à sorties simple, double et triple, tous interchangeables avec les alimentations linéaires standard non protégées d'autres sources du monde entier. De plus, ces alimentations à prix compétitifs présentent des caractéristiques standard uniques dont la limitation temporisée du courant d'appel, le partage forcé du courant en deux unités et la mise en dérivation de la télécommande.

**ALIMENTATIONS DÉCOUPAGE**

La série standard des alimentations de **Hammond** varie entre 50 et 400 watts; elles sont l'élément de base de différents produits «standard modifiés», c'est-à-dire adaptés aux exigences du client. De plus, **Hammond** conçoit et fabrique des alimentations entièrement sur spécifications. Cette double approche assure la satisfaction rapide des besoins de ses clients et permet à **Hammond** de leur fournir des produits de qualité et de conception prouvée.

Outre ses installations de conception et de fabrication à Guelph (Ontario), **Hammond** dispose d'une usine de grande capacité de production à Séoul, en Corée du Sud, dont 51 p. 100 des actions lui appartiennent. L'usine moderne climatisée est équipée de matériel de production et d'essai automatique ultra-moderne permettant de fabriquer des produits de haute qualité, dans les délais impartis et à des prix compétitifs.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

David Oliver, directeur des ventes, Power Supply Group de Hammond

**ICONOPOWER SOURCES LTD.**

5489, chemin Canotek  
 Gloucester (Ontario)  
 K1J 9G7

Téléphone : (613) 744-3670

Télécopieur : (613) 744-8452  
 Télex : 053-4898

**ALIMENTATIONS - DÉCOUPAGE, SUR SPÉCIFICATIONS  
 PUISSANCE NOMINALE DE 25 À 500 WATTS ET PLUS**

En 1983, **Iconopower** a commencé de concevoir et de fabriquer des alimentations à découpage à la demande de clients qui utilisaient des semi-conducteurs de puissance en milieu rigoureux. Depuis, **Iconopower** incorpore dans ses alimentations les composants les plus fiables qu'elle peut se procurer et conçoit des configurations mécaniques qui fonctionnent dans des conditions extrêmes de température, de vibrations constantes et de chocs répétés.

Les produits de la société **Iconopower** sont conformes aux normes actuelles nord-américaines et européennes. La présentation peut être du type à profilés en U, non protégé, Eurocard ou modulaire. La densité d'énergie peut s'élever à 0,18 W/cm<sup>2</sup>. Les tensions de sortie varient entre 12 et 400 V en continu. Il est aussi possible d'obtenir des sorties multiples avec possibilité de mise en parallèle et des systèmes modulaires pour augmenter les plages de sortie.

Les alimentations **Iconopower** sont maintenant utilisées dans les domaines suivants :

- compagnies d'électricité au Canada et aux États-Unis - systèmes de gestion de la charge,
- compagnies de télécommunications - stations terriennes de satellites,
- chemins de fer - instrumentation des locomotives,
- silos à céréales - systèmes de pesage automatique,
- compagnies minières - véhicules souterrains télécommandés,
- réseaux de transport rapide- systèmes de sonorisation,
- systèmes commandés par microprocesseur,
- contrôle de la circulation aérienne - communications sol-air,
- réseaux téléphoniques - coordination des services d'urgence.

Afin de distancer ses concurrents, **Iconopower** effectue des travaux de recherche et de développement pour augmenter la densité d'énergie, le rendement et la puissance de sortie des alimentations individuelles.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Connie Grace, président  
 Peter Grace, directeur des ventes  
 Nigel Brunson, gestionnaire de la production

**KB ELECTRONICS LIMITED**

150, chemin Bluewater  
Bedford (Nouvelle-Écosse)  
B4B 1G9

Téléphone : (902) 835-7268

Télécopieur : (902) 835-6026  
Télex : 019-21779

Fabricant d'équipement électronique pour des applications terrestres, maritimes et aériennes.

Dans son usine moderne de 3 716 m<sup>2</sup> (40,000 pi<sup>2</sup>) située dans la banlieue de Halifax (Nouvelle-Écosse), **KB Electronics** conçoit et fabrique du matériel électronique de conversion statique de dernier cri. Ses installations sont autonomes et comprennent des systèmes CAO, une installation d'essais ambiants commandée par ordinateur, un atelier de métallurgie légère avec équipement de peinture et de placage et des installations modernes d'assemblage. Son système de contrôle de la qualité répond aux exigences des pays de l'OTAN et il est reconnu par les principaux entrepreneurs nord-américains dans l'industrie de défense.

Les produits militaires de **KB** sont conçus spécialement pour assurer une performance et une fiabilité supérieures dans un milieu rigoureux. En répondant aux exigences hautement spécialisées des systèmes de défense par des produits de conception modulaire utilisant la technologie avancée des semi-conducteurs, **KB** offre à ses clients des avantages considérables. De plus, le matériel est conçu de façon à réduire au minimum le poids et le volume et à résister à des conditions matérielles et ambiantes rigoureuses. La gamme de produits militaires de **KB** comprend :

- les alimentations sans coupure
- les convertisseurs de fréquence statiques
- les démarreurs d'hélicoptères
- les chargeurs de batterie
- les alimentations

En outre, **KB Electronics** conçoit et fabrique des alimentations, des convertisseurs, des onduleurs et des chargeurs de batterie aux fins commerciales et industrielles.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

M. Leamund Williams, gestionnaire de programme

## MODERN POWER CONVERSION INC.

7100, avenue Warden  
Unité 3  
Markham (Ontario)  
L3R 8B5

Téléphone : (416) 477-3387

Télécopieur : (416) 477-0482

La réputation de **Modern Power Conversion** à titre de chef de file dans le domaine des alimentations à découpage à TEC est forgée depuis longtemps. **MPC** a consacré trois ans au développement de son premier prototype. **MPC** a toujours visé la qualité et s'est soucié des détails, et le fait encore aujourd'hui.

**MPC** cherche constamment à améliorer la performance des alimentations. D'importants investissements dans la recherche et le développement et une collaboration étroite avec les fabricants d'équipement d'origine font état de cette préoccupation.

**MPC** a relevé un défi après l'autre avec succès. C'est pourquoi elle se trouve aujourd'hui chargée d'exécuter certains des contrats les plus prestigieux de l'industrie.

**Modern Power Conversion** produit des alimentations pour différentes applications, y compris les télécommunications, les appareils destinés au grand public, la médecine et l'industrie de l'équipement informatique.

Chez **Modern Power Conversion**, la technologie des TEC de puissance a donné lieu à des alimentations plus économes d'énergie, mieux refroidies et plus faciles à adapter que leurs contreparties bipolaires.

### PRODUITS

Produits standard : sortie simple ou multiple, entrées internationales commutables à courant alternatif, de 100 à 600 watts.

Produits standard modifiés : les produits standard peuvent être aisément modifiés et s'adaptent facilement à de nouvelles applications.

Produits sur spécifications : les convertisseurs c.c./c.c. et les alimentations industrielles, mobiles, médicales, à température élevée, à forte densité d'énergie et faites sur spécifications sont la spécialité de **MPC**.

### APTITUDES ET INSTALLATIONS

**MPC** peut répondre à virtuellement toute les exigences que l'on puisse lui imposer aussi bien au niveau d'une alimentation standard que d'une alimentation adaptée aux exigences du client.

Toutes les unités sont soumises à des essais rigoureux, au déverminage et au contrôle de la qualité à chaque étape de la production.

### ASSURANCE DE LA QUALITÉ

La production des alimentations les plus avancées du point de vue technologique exige un programme d'assurance de la qualité d'avant-garde.

Le déroulement des opérations du système de Modern Power Conversion est conforme à AQAP 4 (MIL-I-45208A) et les techniques d'intégration, au niveau AQAP 1.

Tous les composants et les matières premières doivent présenter un niveau de qualité acceptable de 1,0 selon la procédure d'échantillonnage aux fins d'inspection dictée par MIL STS-105D.

Dans le cadre du programme des redresseurs sur spécifications de l'ACNOR, MPC a l'autorisation d'effectuer tous les essais en usine sous réserve de l'approbation finale par l'ACNOR.

Les pratiques de fabrication font l'objet de renvois au manuel des normes d'exécution et sont conformes aux spécifications établies par le service d'ingénierie de MPC.

Le programme d'étalonnage AQAP 6 (MIL C-45662A) assure le contrôle et la précision de l'équipement de mesure et d'essai nécessaires pour assurer que les alimentations produites soient conformes à toutes les exigences techniques possibles.

#### **APPROBATIONS**

**Modern Power Conversion** conçoit des alimentations standard conformes aux exigences établies par les principaux bureaux de sécurité du monde. Nous soumettons nos produits pour obtenir les certifications ACNOR, ULC, VDE et 3-ASTFC de la Défense nationale.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Brad Jolly, directeur des ventes - liaison technique

**PHILTEK ELECTRONICS LTD.**

2471, place Vauxhall  
Richmond (Colombie-Britannique)  
V6V 1Z5

Téléphone : (604) 270-4642

Télécopieur : (604) 270-8343  
Télex : 04-357770

La société **Philtek Electronics Ltd.** a été fondée en 1976 pour répondre aux besoins en matériel de conversion d'énergie électrique de haute qualité. Ses usines au Canada (Richmond Colombie-Britannique) et aux États-Unis (Bellingham Washington) produisent maintenant une gamme complète de produits, dont :

- les alimentations sans coupure (ASC),
- les onduleurs,
- les alimentations avec redresseur,
- les chargeurs de batterie industriels,
- les convertisseurs c.c./c.c.,
- les enceintes de batteries,
- les convertisseurs de fréquence,
- le matériel de conversion d'énergie électrique sur spécifications.

**Philtek** a de nombreuses années d'expérience de la conception, de l'ingénierie et de la production de ces dispositifs. Cette expérience, combinée à la recherche et au développement continus de matériel de conversion d'énergie électrique, garantit des produits de conception avancée ainsi que l'amélioration continue des produits standard.

Toutes les installations de fabrication de **Philtek** sont certifiées par l'Association canadienne de normalisation (ACNOR), qui dispose d'un laboratoire d'essais reconnu à l'échelle internationale.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Philip Pong, président

**RELIANCE COMM/TEC CANADA**

122, rue Edward  
St. Thomas (Ontario)  
N5P 1Z2

Téléphone : (519) 631-0780  
TWX : 610-356-6703

Télécopieur : (519) 631-0359  
Télex : 064-73521

**Reliance Comm/Tec Canada** fabrique et distribue les produits électriques Lorain au Canada.

Parmi ces produits, on retrouve des redresseurs monophasés et triphasés avec des courants de sortie pouvant s'élever jusqu'à 800 A et des tensions de sortie de 24 V ou 48 V en continu. Les techniques de conversion utilisées sont la ferromécanique commandée, le couplage aval et une nouvelle topologie brevetée à haute fréquence appelée conversion mégahertz.

La conversion mégahertz permet de réduire considérablement la taille des produits car elle donne des circuits magnétiques plus petits. Il est possible d'atteindre des densités d'énergie de 2,136 W/cm<sup>3</sup> (35 W/po<sup>3</sup>).

Les applications de la conversion mégahertz comprennent essentiellement la conversion c.c./c.c. et le redressement dans les alimentations compactes. Les puissances qu'il est possible de générer varient entre 40 watts et plusieurs kilowatts grâce au montage en parallèle des unités.

Les convertisseurs mégahertz sont livrés sous forme de modules enfichables ou adaptés aux spécifications du client.

Outre ses vendeurs de Saint Thomas, trois bureaux de vente sont au service des clients de **Reliance Comm/Tec Canada** :

**Région de l'est**

Reliance Telecommunications Products  
100 - 438, rue Isabey  
St-Laurent (Québec)  
H4T 1V3  
Téléphone : (514) 733-2005  
Télex : 05-824971

**Produits pour installations extérieures**

Reliance Telecommunications Products  
2723 - 37th Avenue N.E.  
Calgary (Alberta)  
T1Y 5R8  
Téléphone : (403) 250-5081  
Télex : 03-821635

**Région de l'ouest**

Reliance Telecommunications Products  
200 - 7382, rue Winston  
Burnaby (Colombie-Britannique)  
V5A 2G9  
Téléphone : (604) 421-7243  
Télex : 04-356727

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Don Erskine, directeur commercial (Saint Thomas (Ontario))

## SPARTON OF CANADA, LIMITED

C.P. 5125  
 99, rue Ash  
 London (Ontario)  
 N6A 4N2

Téléphone : (519) 455-6320

Télécopieur : (519) 452-3967  
 Téléx : 064-5876

**Sparton of Canada, Limited** fournit des services et des produits relevant d'un vaste éventail de technologies. Une expérience étendue de l'élaboration de produits relatifs à la défense pour le compte de clients gouvernementaux et industriels a permis à **Sparton** d'aller de l'avant dans le domaine des produits électroniques et électromécaniques. **Sparton** conçoit, met au point, teste et fabrique à faibles coûts des produits de haute technologie répondant aux spécifications de ses clients.

**Sparton** représente une importante ressource en ingénierie et en spécialités techniques canadiennes. **Sparton** exploite des installations et des laboratoires bien équipés et des bibliothèques techniques très complètes. Des systèmes informatisés permettent en outre de réduire le temps de réalisation des projets d'ingénierie et d'optimiser les délais.

Les procédures et les installations d'essai étant exhaustives, les données qu'elles fournissent facilitent la mise au point de produits de pointe. **Sparton** apporte des solutions innovatrices, réalistes et rentables aux problèmes de ses clients.

Les ressources en ingénierie de **Sparton of Canada** comprennent des spécialistes de l'électronique, l'électrotechnique, la mécanique et l'industrie. Son personnel compétent, dont des concepteurs de circuits numériques et analogiques, des spécialistes en radiofréquence, en alimentation électrique, en acoustique, en sismologie et en hydrodynamique, des experts en microprocesseurs et en asservissement et du personnel de production hautement qualifié, assure la qualité des produits, le respect des délais et des prix compétitifs.

**Sparton of Canada, Limited** s'est forgé une réputation dans le milieu par la fiabilité de ses produits et son recours à des employés consciencieux qui se servent de matériel de production et d'essai automatisé. La société **Sparton** peut satisfaire les spécifications DND 1015/AQAP1, OTAN STANAG 4107/4108, US MIL-Q-9858A et ACNOR Z 299.3.

La société **Sparton** offre une vaste gamme de produits et services :

- les bouées acoustiques
- la fabrication sous contrat
- les transducteurs
- les projecteurs acoustiques
- les blocs d'alimentation linéaires et à découpage
- les systèmes de gestion de l'énergie
- les systèmes de contrôle de pression dans les câbles
- les systèmes de détection des intrusions



**BLOCS D'ALIMENTATION À DÉCOUPAGE**

**Sparton of Canada, Limited** pénètre le marché des blocs d'alimentation à découpage en mettant à sa disposition ses capacités de conception sur demande et de fabrication de prototypes et sa capacité de production au sein du groupe Sparton. Les importantes ressources de **Sparton of Canada, Limited** en ingénierie lui permettent de concevoir et de fabriquer des blocs d'alimentation à découpage satisfaisant aux exigences de tous les organismes responsables de réglementation.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Robert H. Irvine, directeur des ventes et de la mise en marché

## STANDBY ELECTRONICS CORP.

3111, promenade Woodchester  
Mississauga (Ontario)  
L5L 1J2

Téléphone : (416) 828-6981

Télécopieur : (416) 820-3681  
Télex : 06-960276

Fondée en 1965, Standby Electronics Corp. fabrique des blocs d'alimentation de relève à l'intention des industries de télévision par câble, du téléphone et du contrôle des générateurs diesel.

Standby Electronics fabrique les produits suivants :

- Des alimentations à ferrorésonance de 60 volts, 14 ampères, pour la télévision par câble, pourvues d'une ouverture d'entretien permettant le raccord direct de l'alimentation secteur au compartiment interne de disjonction. Les accessoires comprennent une minuterie à retard, un ampèremètre et un dispositif de protection contre les surtensions, tous enfichables. Les enceintes montées sur poteau sont fabriquées en aluminium recouvert de résine époxyde cuite et les enceintes montées sur socle sont en acier galvanisé peint. Les enceintes peuvent être verrouillées et les compartiments des disjoncteurs peuvent être scellés.
- Des alimentations de relève à batterie pour la télévision par câble nécessitant une alimentation d'entrée de 48 volts et pouvant fournir une tension de 60 volts et une puissance de 900 watts pendant une période de relève de 5 heures. Cette alimentation modulaire comprend un transformateur d'alimentation à ferrorésonance permettant de transformer l'alimentation ordinaire en une alimentation de relève sans perdre l'investissement initial dans l'alimentation à ferrorésonance. Les accessoires comprennent divers témoins d'alarme et un chargeur de batterie offerts dans divers types de boîtiers.
- Des panneaux de commande de générateurs diesel, pouvant être montés sur un générateur ou sur un mur. Le panneau comprend un voltmètre, un ampèremètre, un fréquencemètre, un indicateur de temps écoulé, un commutateur volts/ampères et un contrôleur de moteur.
- Le contrôleur de moteur est muni de relais miniatures fiables et de témoins à DÉL. Le contrôleur comporte deux témoins de fonctionnement et jusqu'à 12 témoins de contrôle ou points de coupure. Le devant plat en lexan et le dispositif d'essai des témoins sont standard. Les accessoires comprennent des connecteurs pour des modules distincts montés dans des boîtiers DIN (tachymètres électroniques, minuterie de démarrage et de refroidissement, détecteurs de haute et de faible tension c.c., minuterie de démarrage et minuterie pour démarrages multiples. Tous ces dispositifs sont enfichables et ils acceptent une alimentation de 7 à 30 volts (ce qui permet leur montage dans des installations disposant d'une alimentation de 12 ou de 24 volts, facilitant ainsi l'entretien et la gestion de l'inventaire. Le contrôleur est compatible avec les systèmes dont le démarrage est déclenché par mise sous tension ou hors tension.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Gunther Hubel, président

**TECTROL INC.  
ALIMENTATIONS À DÉCOUPAGE**

39, Kodiak Crescent  
Downsview (Ontario)  
M3J 3E5

Téléphone : (416) 630-8108

Télécopieur : (416) 638-0553  
Télex : 06-217645

**SERVICES DE CONCEPTION**

Forte de plus de vingt ans d'expérience dans le domaine des alimentations à découpage, Tectrol offre un large éventail de produits :

- des produits standard
- des produits semi-standard et produits conçus sur demande
- des produits militaires

Les alimentations à découpage, les convertisseurs c.c./c.c. et les inverseurs, d'une puissance de 1 à 2 000 watts, sont produites en diverses configurations et dans différents boîtiers pour répondre aux spécifications les plus exigeantes du client.

**TECHNOLOGIE**

La technologie de pointe est le fer de lance de Tectrol. Les réalisations techniques suivantes font foi de cette affirmation :

- Tectrol a été l'un des pionniers dans la mise au point des régulateurs à amplificateur magnétique.
- Les alimentations modulaires et semi-modulaires de Tectrol, fabriquées à partir de modules disponibles sur le marché, offrent une grande souplesse à l'utilisateur et diminuent les délais de production.
- Un grand nombre de produits de Tectrol peuvent être mis en parallèle. Ils se prêtent au partage précis du courant de charge et ils peuvent être utilisés dans des configurations parallèles-redondantes (N+1). On peut aussi obtenir des systèmes maître-esclave et entièrement esclaves.
- Tectrol a mis au point des convertisseurs haute fréquence à résonance, fonctionnant de 1 MHz à 2 MHz, ayant une puissance de sortie pouvant atteindre jusqu'à 1 kW, et pourvus de dispositifs de correction du facteur de puissance.
- Tectrol offre une gamme complète de produits fonctionnant à des tensions pouvant aller de 70 à 265 V c.a. sans besoin de commutation.
- Tous les produits de Tectrol sont conçus pour satisfaire aux spécifications de sécurité de l'ULC, l'ACNOR, la VDE et le BSI et pour être conformes aux normes d'émission FCC et (ou) VDE pour les classes A et B. La plupart des appareils qui sont en cours de conception ont déjà été approuvés.
- Tectrol conçoit et fabrique des alimentations conformes aux normes militaires des É-U et de l'OTAN.

## **INSTALLATIONS DE PRODUCTION**

L'usine de Toronto couvre 7 432 m<sup>2</sup> (80 000 pi carrés) et appartient entièrement à TECTROL; elle génère environ 400 emplois. Elle est dotée d'installations de qualité supérieure :

- installations de production de masse comprenant des appareils d'implantation automatique axiale, radiale et DIP et des chaînes de montage;
- installations de bobinage normal et toroïdal de transformateurs;
- installations d'essais fonctionnels automatisés et de déverminage;
- programmes d'assurance de la qualité rigoureux comprenant des procédures SPC, ORT et ESS.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

M. Martin Gelb, président

M. Paul Carroll, responsable de la mise en marché

# CONNECTEURS



**AMPHENOL CANADA CORP.**

20, promenade Melford  
Scarborough (Ontario)  
M1B 2X6

Téléphone : (416) 291-4401

Télécopieur : (416) 292-0647

Télex : 065-25210

**AMPHENOL CANADA CORP.** fabrique des connecteurs à filtre électronique à des fins militaires, aérospatiales, informatiques et de télécommunications. Ses produits sont des dispositifs de très grande fiabilité conçus et mis au point afin d'obtenir un maximum de protection contre le brouillage électromagnétique et par impulsions électromagnétiques. Des procédés brevetés d'isolation par tension garantissent la résistance de ces connecteurs tout en permettant la performance électrique requise pour satisfaire aux normes militaires FCC et VDE.

**AMPHENOL CANADA CORP.** dispose des ressources en ingénierie et en fabrication pour offrir aux marchés industriels et militaires des connecteurs à filtre fabriqués sur demande.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Mark Michalak, président

**B&L COAXIAL CONNECTIONS LTD.**

20 - 3251, chemin Kennedy  
Scarborough (Ontario)  
M1V 2J9

Téléphone : (416) 292-3906

Télécopieur : (416) 298-1637  
Télex : 065-25165

Située près de Toronto à Scarborough (Ontario), **B&L COAXIAL CONNECTIONS LTD.** fabrique des connecteurs coaxiaux de type BNC et TNC.

Les connecteurs à montage "Twist On" (vissés) sont fabriqués selon un procédé spécial conçu par un des fondateurs de la société. L'entreprise fabrique aussi des connecteurs à sertir.

La gamme de produits comprend des fiches droites, des commutateurs de standard droits et de traversée de cloison pour tous les types habituels de câbles coaxiaux standard et miniatures ainsi que des connecteurs à angle droit, des prises à montage sur châssis, des adaptateurs et des terminaisons résistives. Tous les produits sont offerts en deux styles avec une impédance de 50 ou de 75 ohms.

**B&L COAXIAL CONNECTIONS LTD.** fabrique aussi une gamme restreinte de produits UHF et TWINAX et elle fournit les sertisseuses et les dénudeurs de fils coaxiaux pour tous les produits qu'elle vend.

**B&L COAXIAL CONNECTIONS LTD.** est fière des services qu'elle peut offrir et de la vitesse avec laquelle elle peut livrer les commandes qu'elle reçoit. Tous les produits standard fabriqués en série sont livrés en deux semaines.

La gamme de produits croît sans cesse; toute demande de produits nouveaux, spéciaux ou fabriqués sur demande doit être adressée aux personnes dont le nom figure ci-dessous.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

M. Alan Little, directeur général  
Mme. Mary MacLeod, ventes internes

**BURNDY INC.**

245, promenade Renfrew  
Markham (Ontario)  
L3R 6G3

Téléphone : (416) 940-3333

Télécopieur : (416) 940-0959

Depuis sa création en 1949, **Burndy Canada** s'est imposé comme important fournisseur de connecteurs et s'est acquis une solide réputation tant au Canada qu'à l'étranger pour ses concepts novateurs, ses coûts de fabrication attrayants, la grande qualité de ses produits et son excellent service à la clientèle.

**Burndy** conçoit et fabrique une vaste gamme de connecteurs pour les fabricants d'équipement électrique et électronique d'origine. Ses principaux clients se retrouvent dans les domaines suivants : systèmes informatiques et équipement de bureau, télécommunications, commandes et appareillages industriels, défense et aérospatiale et électronique automobile et grand public.

**Burndy Canada** construisait récemment un complexe de conception et de fabrication de 5 574 m<sup>2</sup> (60 000 pi<sup>2</sup>) à Markham, en Ontario. Ce complexe ultra-moderne abrite un laboratoire doté de tout l'équipement de mise au point et d'essai voulu pour les technologies du plastique, des métaux et de la métallisation. Les nouvelles installations comprennent également des machines d'estampage à grande vitesse, de moulage par injection et d'assemblage à grande vitesse entièrement automatiques.

Pour satisfaire aux exigences de la clientèle, les ingénieurs-concepteurs et les ingénieurs commerciaux de **Burndy** peuvent fournir des connecteurs et des produits connexes à partir de plus de 80 000 produits standard. Les ingénieurs-concepteurs peuvent également concevoir des produits personnalisés en faisant appel à des technologies de pointe, dont la CAO.

**Burndy Canada** possède des représentants commerciaux dans 11 villes canadiennes et, pour appuyer ces derniers, une équipe d'ingénieurs itinérants des plus compétents.

**Burndy Canada** bénéficie des travaux de recherche et de développement ainsi que de la technologie et des produits réalisés dans 29 établissements de sa société mère, **Burndy Corporation**, de Norwalk, dans le Connecticut, aux États-Unis. L'usine que possède la compagnie au Canada peut en outre desservir une clientèle internationale par l'entremise d'un réseau de bureaux de démarchage et de représentants fabrication qui s'étend sur tous les continents.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

D.V. (Doug) Goodbridge - directeur du marketing



**CABLE-LOCK CONNECTORS LIMITED**

4272, chemin Weston  
Weston (Ontario)  
M9L 1W9

Téléphone : (416) 741-7678

Télécopieur : (416) 741-3689  
Télex : 06-986766 TOR

La société **Cable-Lock Connectors Limited** établie en Ontario a été fondée en 1969. Elle se spécialise dans les connecteurs coaxiaux de précision utilisés pour la gamme des fréquences de 5 à 800 MHz dans les téléviseurs, les réseaux de distribution de télévision par câble et le matériel connexe, y compris les amplificateurs, les prises d'abonné, les convertisseurs de canaux, les satellites-récepteurs et les réseaux locaux informatisés.

**Cable-Lock** fournit des connecteurs à des fabricants de matériel de télévision par câble et à des entreprises exploitantes de systèmes par câble en Europe et en Amérique du Nord depuis 20 ans, et elle s'est forgée une réputation solide d'excellence en ingénierie et de qualité de ses produits. **Cable-lock** offre une gamme complète de connecteurs coaxiaux pour câbles d'abonné type RG et câbles de liaison principale, en cuivre ou en aluminium.

La société offre également plusieurs petits connecteurs spéciaux extrêmement efficaces au point de vue électrique pour utilisation dans le matériel de distribution de télévision.

L'assistance technique est offerte aux ingénieurs de projet qui mettent au point de nouveaux matériaux et aux sociétés exploitantes de systèmes par câble qui prévoient d'établir de nouveaux systèmes ou d'agrandir des systèmes existants.

La société exploite un atelier de mécanique moderne équipé de machines de précision rapides pour fabriquer des pièces de grande qualité à des coûts raisonnables.

**Cable-Lock** conçoit et fabrique également des connecteurs coaxiaux pour les fréquences supérieures à 800 MHz et pour les niveaux de puissance élevés nécessaires à certaines applications, par exemple dans le cas des émetteurs.

La société fabrique également de nombreux articles usinables en laiton, en acier, en aluminium, en plastique rigide, etc., aux spécifications du client, pour les besoins généraux de l'industrie électronique.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Carl Watzcek, président

**COMPAR CONNECTORS**  
(Division of DGW Electronics Corp.)

85, Spy Court  
Markham (Ontario)  
L3R 4Z4

Téléphone : (416) 475-8500

Télécopieur : (416) 475-4158  
Télex : 069-66600

**Compar Connectors**, division de DGW Electronics Corp., est un fabricant canadien de connecteurs en bout de carte, de connecteurs D sous-miniatures, d'outils et d'accessoires divers. Compar veut tout simplement distribuer des produits de qualité insurpassable sur les marchés des télécommunications et de l'informatique au Canada et à l'étranger.

**Compar**, fondée en 1976, constituait à l'origine le secteur de fabrication de Weber Electronics. Elle a vendu son premier produit en 1977 en vertu d'un contrat de licence signé avec une société américaine. En moins d'un an et demi, les ingénieurs de **Compar** ont mis sur pied leur propre atelier d'usinage et ont commencé à alimenter une clientèle distincte et se sont ainsi dégagés de la tutelle de la société américaine.

En 1981, Compar a élargi sa gamme de produits en s'intéressant au marché des connecteurs D sous-miniatures. Malgré son manque d'expérience dans ce domaine, **Compar** a été le premier fabricant à incorporer une pièce rapportée filetée sur l'enveloppe métallique d'un connecteur tout en satisfaisant aux normes de couple de l'industrie. Les clients bénéficient de l'élimination d'un matériel de réserve et économisent jusqu'à cinq minutes de main-d'oeuvre par connecteur à l'usine.

La réputation de Compar pour ses produits de qualité insurpassable s'est répandue depuis que l'entreprise s'est associée à d'importantes sociétés oeuvrant dans les domaines des télécommunications et de l'informatique qui exigent une qualité sans réserve. Des organisations bien en vue, comme AES, Amdahl, Gandalf, Mitel et NCR, comptent parmi les fidèles clients de **Compar**. Northern Telecom a décerné à **Compar** le titre de «fournisseur certifié» de connecteurs D sous-miniatures en décembre 1986, ce qui signifie que les produits de Compar ne sont plus soumis à une inspection à l'arrivée, car leur qualité est assurée.

L'usine semi-automatisée de Markham permet à Compar une grande souplesse de fabrication dont la plupart des usines de fabrication en série ne disposent pas. La conception d'usinage étant partiellement réalisée sur place, les délais d'exécution sont moins longs et les coûts d'usinage sont moins élevés, car les modifications peuvent être effectuées sur la machine originale. La qualité et la fiabilité sont le souci principal de **Compar**. Grâce à un fluoroscope géré par micro-ordinateur Fluoroderm, les ingénieurs de Compar contrôlent l'épaisseur de l'or sur les connecteurs pour s'assurer que les spécifications minimales de placage sont dépassées. Compar peut donc garantir ses connecteurs sans réserve et vanter un taux de déféctuosité de 0,22 p. 100.

En 1988, **Compar** poursuit un important programme de recherche et de développement pour élargir la gamme de ses produits. En poussant une pointe dans les nouvelles technologies du domaine des connecteurs, Compar espère augmenter sa part du marché et s'approprier de nouveaux marchés en vue d'une croissance à long terme. Dans le cadre de cet essor, **Compar** envisage une expansion de ses installations pour absorber l'intégration verticale prévue.

**Compar** est fière de ce qu'elle a accompli jusqu'à présent et elle mise sur son engagement à la production de produits de qualité pour conserver sa position enviable dans l'industrie des connecteurs.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Tony Macina, directeur général

**EDAC INC.**

20, chemin Railside  
Don Mills (Ontario)  
M3A 1A4

Téléphone : (416) 445-2292

Télécopieur : (416) 445-4394  
TWX : 610-492-1398

**Edac Inc.**, de Don Mills (Ontario), conçoit et fabrique des connecteurs en bout de carte, métal à métal, de baie et de panneau pour l'industrie électronique depuis 22 ans.

**Edac** satisfait les besoins des fabricants de produits électroniques originaux et des fabricants de tous les secteurs de l'industrie électronique à l'échelle mondiale.

**Edac** a les moyens, les ressources et l'expérience qui lui permettent de collaborer étroitement avec les utilisateurs à toutes les étapes du processus d'acquisition. Des ingénieurs expérimentés sont à la disposition des clients pour arriver à des solutions de présentation rentables et rapides, grâce aux schémas CAO permettant de vérifier la conception, aux prototypes pour approbation de la forme, de l'ajustement et de la fonction, aux rapports d'essai indépendants et à la soumission des premiers articles de série pour approbation. **Edac** dispose d'installations aux capacités de production rapides afin de réagir rapidement à la conception de modifications, de matériel de soutien à l'ingénierie des applications, de soutien technique ou d'échantillons. L'expérience acquise dans la plupart des pays au monde permet de négocier les prix et des contrats à l'échelle internationale. Un département d'assurance de la qualité professionnel et compétent, aidé d'un équipement de pointe comme le fluoroscope Fluoroderm XR300 et appuyé par la mise en oeuvre d'un programme SPC, permet à **Edac** d'offrir à ses clients une performance globale de ses connecteurs, tout en jouissant du statut de vendeur qualifié auprès des principaux utilisateurs du monde. **Edac** a prouvé qu'elle peut se conformer aux programmes J.I.T. et assurer la «livraison des produits dans les délais impartis» à tous ses clients.

**Edac** lancera prochainement le nouveau connecteur en bout de carte compressible de la série ultra-Mate "700". Le connecteur Ultra-Mate offre une conception double compression spéciale facile à installer à l'aide d'un outil "flat-rock" sans abîmer ni déformer le trou métallisé. Les différents contacts peuvent être enlevés et réinsérés à l'aide de simples outils manuels sans abîmer la carte ni le connecteur.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Tony Smith, président  
Emery Steiner, contrôleur  
Bob Weaver, directeur de l'ingénierie  
Howard Holdham, directeur des opérations  
Lee Athias, directeur de la mise en marché

**ITT CANNON CANADA**  
(Division of ITT Industries of Canada Ltd.)

Four Cannon Court  
Whitby (Ontario)  
L1N 5V8

Téléphone : (416) 668-8881

Télécopieur : (416) 668-4152  
Télex : 06-981357

**ITT Cannon Canada**, filiale de ITT Industries of Canada Limited, est un chef de file dans la conception et la fabrication de connecteurs et d'ensembles électroniques. Son usine de 6 967 m<sup>2</sup> (75 000 pi carrés) a un mandat mondial de production de connecteurs très fiables, capables de résister à des températures et pression élevées et adaptés aux milieux hostiles des applications aérospatiales, nucléaires, militaires et géophysiques. La société offre le soutien de la mise en marché et des ventes avec une gamme complète de services dont :

- l'ingénierie de recherche et développement;
- la conception et fabrication d'outils et de matrices;
- l'atelier de modélisation;
- l'électroplacage sur place;
- la fabrication d'ensembles.

De plus, **Cannon** dispose d'installations complètes d'ingénierie mécanique et électrique, équipées des instruments nécessaires à l'analyse thermique et métallographique. Un vaste atelier d'usinage entièrement équipé, en particulier de machines rapides de précision et un atelier de modélisation, permet de produire rapidement des prototypes, à quoi s'ajoute l'avantage du placage et des opérations d'assemblage sur place.

Un programme détaillé d'assurance de la qualité est en place pour contrôler les procédures et les procédés conformément aux normes AQAP-1 de l'OTAN et aux normes US MIL-Q-9858.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

R. Wayne Small, directeur de la mise en marché et des ventes

**WECO ELECTRICAL CONNECTORS INC.**

16805, boul. Hymus  
Kirkland (Québec)  
H9H 3L4

Téléphone : (514) 694-9136

Télécopieur : (514) 694-0956  
Télex : 05-821840 WECOCANADA KIR

**Weco** est un nom qu'il faut garder à l'esprit lorsqu'il est question de connecteurs et de modules électroniques conformes aux spécifications de l'industrie électrique et électronique aux États-Unis, au Canada et partout au monde.

**Weco** est toujours un innovateur hors pair et un concepteur de pièces personnalisées dans l'industrie des connecteurs. Un brevet obtenu pour une bride de gaine utilisée comme raccord dans les installations électriques a marqué l'amorce de l'essor de la société **Weco**, fondée en 1921 à Hanau, en République fédérale d'Allemagne. Les technologies connexes ont amené des améliorations et des avancements dans le secteur des connecteurs électriques et électroniques. **Weco** a été la première société à utiliser les thermoplastiques dans les techniques de couplage et d'assemblage par épissure. Des conceptions spéciales ont été mises au point par **Weco** pour utilisation dans les industries pharmaceutiques et pétrochimiques, la technologie des ordinateurs, la fabrication des appareils électro-ménagers et d'automobile, l'exploitation minière à hauts risques et dans la commutation électrique/électronique et les éléments de commande des centrales nucléaires.

**Weco** offre actuellement à ses clients, partout dans le monde, plus de 10 000 produits fabriqués à partir des méthodes d'ingénierie et de fabrication les plus modernes. Tous les produits **Weco** sont conçus conformément aux spécifications internationales, particulièrement celles des organismes VDE, ULC et ACNOR.

Les produits de **Weco**, fabriqués dans quatre usines sur trois continents, sont identiques en conception et en performance partout au monde et ils sont vendus à différentes sociétés pour toutes sortes d'applications.

En Amérique du Nord, les produits de **Weco** sont offerts à différents points de fabrication et de distribution par l'intermédiaire d'un réseau de distributeurs et de représentants compétents, dont la liste est fournie sur demande.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

M. Heiner Kammann, président



# MONTAGE ET ASSEMBLAGE

**CAMELCO ASSEMBLY**

1 - 7400, avenue Victoria Park  
Markham (Ontario)  
L3R 2V4

Téléphone : (416) 477-8269

Télécopieur : (416) 475-1556

**Camelco Assembly** dispose d'une usine moderne entièrement dotée de matériel de pointe. Conçue pour fabriquer des produits de qualité supérieure qu'exige l'industrie électronique, cette usine emploie des monteurs et des techniciens hautement qualifiés qui sont au fait des derniers progrès de la technologie.

**Camelco Assembly** distribue ses produits dans toute l'Amérique du Nord depuis son usine située dans la région de Toronto.

Ses cartes de circuits imprimés sont utilisées dans le matériel téléphonique, les produits informatiques, les systèmes de sécurité, les alimentations électriques de relève et les imprimantes laser, ainsi que dans des applications militaires complexes.

À **Camelco Assembly**, nous visons l'excellence.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

M. Danny Santoro, président



**CIRCO CRAFT CO. INC.**

Division des cartes imprimées  
17600, route Transcanadienne  
Kirkland (Québec)  
H9J 3A3

Divisions de la microélectronique et  
du montage de cartes imprimées  
205, boul. Brunswick  
Pointe-Claire (Québec)  
H9R 1A5

Téléphone : (514) 694-8000  
Télécopieur : (514) 694-8604  
Télex : 05-823523

Téléphone : (514) 694-8400  
Télécopieur : (514) 694-2696  
Télex : 05-823642

**Circo Craft Co. Inc.**, est une entreprise dynamique dans un secteur industriel en pleine croissance qui conçoit et fabrique des produits microélectroniques, des cartes imprimées et des montages de cartes imprimées de haut de gamme. Ces produits constituent le coeur des appareils de télécommunications, des ordinateurs, des instruments de mesure et de différents autres systèmes électroniques. Aujourd'hui, **Circo Craft** compte parmi les plus grands fabricants indépendants de ce genre de matériel de l'Amérique du Nord.

**Circo Craft** s'est hissé à ce niveau en relativement peu de temps, son rythme de croissance s'étant accéléré dans les quatre dernières années. Après avoir investi plus de 60 millions de dollars au cours des six dernières années dans trois usines modernes qui utilisent les procédés de fabrication les plus avancés, **Circo Craft** dispose actuellement d'une solide base pour assurer la poursuite de sa croissance. Sa stratégie d'ensemble s'articule autour des grands axes suivants :

- **Circo Craft** cherche à élargir sa part du marché international;
- **Circo Craft** travaille en étroite collaboration avec les grands fabricants de systèmes électroniques pour mieux répondre à leurs exigences et à leurs normes de qualité les plus strictes, autant que pour leur assurer une livraison "au moment voulu";
- **Circo Craft** met l'accent sur la conception et la fabrication de produits à valeur ajoutée de plus en plus complexes.

La rentabilité soutenue de l'entreprise depuis sa fondation en 1973 témoigne du succès avec lequel **Circo Craft** atteint ses objectifs.

Les actions ordinaires de **Circo Craft** sont cotées aux bourses de Montréal et de Toronto. L'entreprise est identifiée par le sigle **CCC**.

<b>Total des ventes en 1987 :</b>	70,1 millions de dollars
<b>Trois usines :</b>	Kirkland (siège social) Pointe-Claire Granby
<b>Superficie totale des usines :</b>	30 657 m <sup>2</sup> (330 000 pi <sup>2</sup> )
<b>Nombre total d'employés :</b>	950 (approximativement)
<b>Approbation UL et ML :</b>	MIL-Q-9858 MIL-Q-54208 MIL-P-55110D MIL-STD-883

### **Produits et services offerts :**

- cartes imprimées double face et multicouches
- circuits hybrides en couches épaisses
- montage en surface
- montage de panneau arrière

### **Technologie de montage en surface :**

Service complet de montage en surface : achat des composants, conception du montage, mise au point d'un prototype, production en quantité et essais.

Les ateliers de montage sont conformes aux normes en matière d'environnement et d'électricité statique.

Ateliers de montage modernes dotés de l'équipement suivant : machines pour soulever/déposer, machines à imprimer à pâte à souder sur grandes surfaces, four à fusion infrarouge commandé par ordinateur, appareil pour fusion en phase vapeur à la chaîne, appareil pour fusion en phase vapeur par lots, postes perfectionnés de retouches, appareil pour nettoyage à la chaîne par immersion/pulvérisation et testeur final en circuit.

À l'heure actuelle, les montages peuvent se faire sur une seule face, sur les deux, ou simultanément par trous traversants et sur une seule face ou sur les deux.

### **Montage de panneau arrière**

Service complet pour le montage de panneau arrière : fabrication de cartes, achat des composants, mise au point d'un prototype, production en quantité et essais.

Atelier de montage moderne doté de l'équipement suivant : appareil pour fusion en phase vapeur à la chaîne (60,96 cm - 24 po), appareil pour nettoyage à la chaîne (60,96 cm - 24 po), soudeuse à vague, presses et équipement pour les genres suivants de connecteurs et de broches : connecteurs DIN et autres types de connecteurs à compression, broches sur ruban, à compression ou soudées, bornes d'essais et atelier d'outillage pour la fabrication d'outils et d'accessoires à la demande.

### **POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

M. Ben Daller, division des circuits imprimés

M. Gérard Yurgelites, divisions de la microélectronique et du montage de cartes imprimées

Neils Fogt, divisions de la microélectronique et du montage de cartes imprimées

**COMPAS  
COMPUTER ASSEMBLY SYSTEMS LTD.**

1245, avenue California  
Brockville (Ontario)  
K6V 5Y6

Téléphone : (613) 342-5041

Télécopieur : (613) 342-1774

**Computer Assembly Systems Ltd. (COMPAS)** possède des usines au Canada et aux États-Unis pour mieux répondre aux différents besoins qui se manifestent dans le domaine des circuits imprimés. L'entreprise peut réaliser des montages en surface et des montages par trous traversants au moyen des techniques modernes de robotique et d'appareils d'insertion automatique. **COMPAS** peut aussi bien fournir une simple carte qu'un produit clé en main comportant l'achat des composants.

Sa réussite repose sur un personnel nombreux, hautement compétent et expérimenté qui sait mettre à profit le temps et les ressources dont il dispose.

**COMPAS** peut fournir des produits ayant été soumis à une batterie de tests faisant appel à des testeurs en circuit perfectionnés Genrad, à des vérificateurs d'impédance aux noeuds de connexions et à des analyseurs de défauts de fabrication. La compagnie peut également effectuer les opérations de déverminage et les essais fonctionnels.

**Computer Assembly Systems** déploient tous les efforts nécessaires pour donner satisfaction à sa clientèle. Pour obtenir des cartes imprimées «à toute épreuve», il faut s'adresser à **Compas**.

En plus de son usine canadienne de Brockville, en Ontario, **COMPAS** dispose d'installations à Ogdensburg, dans l'état de New York.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

M. John Stewart, représentant  
M. Bill Fraser, président

## COMPONENT MATE

11 - 1120, chemin Tapscott  
Scarborough (Ontario)  
M1X 1E8

Téléphone : (416) 754-0574

Télécopieur : (416) 754-1516

**Component Mate** fournit des services de montage de composants électroniques depuis plus de sept ans. L'expérience acquise par son personnel de direction, de vente et de production permet de toujours mieux répondre aux besoins de sa clientèle.

**Component Mate** offre :

- la technologie de montage en surface, notamment :
  - la mise au point de prototype et production en quantité
  - de l'équipement automatisé
  - des postes d'inspection visuelle et de réparations à l'air chaud
- le montage par trous traversants, notamment :
  - la mise au point de prototype et production en quantité
  - le soudage à la vague et équipement automatisé
- la qualité, incluant :
  - une garantie d'inspection complète
  - une protection contre l'électricité statique
  - une zone pour stock mis de côté "quarantaine"
  - un programme de contrôle de la production
- le service, qui comprend :
  - la mise au point de prototype (montage en surface et par trous traversants)
  - la recherche de fournisseurs de composants et de cartes
  - la réalisation de la conception au produit fini

**Compas** vient d'emménager dans un nouveau bâtiment qui lui permettra de réaliser ses projets d'expansion et de mieux servir ses clients.

**Compas** est prêt à examiner les besoins de ses clients en consultation avec eux et à leur offrir la qualité, le service et l'attention qu'ils recherchent.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Larry Debono, vice-président (ventes)

**DOWTY CANADA ELECTRONICS LIMITED**

2000, promenade Fisher  
C.P. 4525  
Peterborough (Ontario)  
K9J 7B1

Membre de la Dowty North American Aerospace and Defence Division.

Téléphone : (705) 743-6903

Télécopieur : (705) 745-1394

**Dowty Canada Electronics Limited** offre des services personnalisés rapides et de qualité. Depuis 1976, des millions de cartes et de montages de circuits imprimés ont été réalisés et vérifiés. Grâce à son personnel très dynamique, utilisant du matériel perfectionné de soudage à la vague, sans pastilles de connexion et à largeur variable, pour le formage des connexions, et grâce à son usine moderne entièrement protégée contre l'électricité statique, Dowty est plus apte à satisfaire les besoins de ses clients et à respecter les délais impartis qu'il ne serait possible de le faire avec du matériel à insertion automatique. Des changements peuvent être apportés sur demande et Dowty peut faire face à des pénuries de pièces en modifiant le moins possible les délais de livraison et les prix. L'entreprise mène des transactions d'envergure avec des fournisseurs nord-américains et internationaux; sa croissance, sa stabilité financière et sa réputation lui confèrent une importance qui est loin d'être négligeable.

Dowty dessert plusieurs secteurs d'activités : industrie aérospatiale, transports en commun, médecine, informatique, biens de consommation, affichages, matériel de test et commandes de centrales thermiques. L'entreprise dispose d'installations automatisées, répondant pleinement aux normes de qualité militaires, pour la réalisation des essais les plus divers de résistance aux températures et aux vibrations et chocs.

Un personnel hautement qualifié effectue à chaque étape de la fabrication un contrôle rigoureux de la qualité pour que les produits Dowty soient conformes aux niveaux AQAP-1 (MIL-1-9858A) ou CSA Z 299-3.

Les installations de production comptent parmi les rares au monde qui satisfont intégralement à la norme de soudure WS6536 extrêmement stricte de la marine américaine.

Dowty offre à ses clients des prix fixes, confirmés par écrit, qu'il s'agisse de produits à la chaîne ou d'un processus complet allant de la conception, de l'achat des composants, du montage et des essais jusqu'à l'emballage et à l'expédition. Les produits sont fournis «au moment voulu», l'inspection de réception du client étant déléguée à Dowty.

La présence d'ingénieurs au sein de Dowty constitue un gage supplémentaire d'excellence et de capacité d'adaptation. À titre de membre du groupe Dowty, l'entreprise est en mesure de tirer parti des ressources et des avantages générés par une multinationale dont le chiffre d'affaires annuel s'élève à 1 milliard de dollars, tout en conservant son autonomie et sa souplesse.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

M. David J. Crook, directeur général  
M. Robert Shortill, directeur (administration des contrats)

## ICONOPOWER LIMITED

5489, chemin Canotek  
Gloucester (Ontario)  
K1J 9G7

Téléphone : (613) 744-3670 (service 24 heures)

Télécopieur : (613) 744-8452  
Télex : 053-4898

**Iconopower** a une vaste expérience de la fabrication d'ensembles de grande puissance à base de silicium. L'entreprise fournit également des dissipateurs de chaleur sur mesure, en aluminium et cuivre, munis de coussins de montage isolés pour le refroidissement à l'air ou à l'eau.

Iconopower peut reconstruire sur place les grands montages redresseurs de puissance devenus désuets parce qu'ils renferment d'anciens semi-conducteurs présentant des pertes de conduction en courant direct plus élevées que les composants offerts par la technologie actuelle. Des montages peuvent également comporter des connecteurs et des dissipateurs de chaleur en mauvais état qui en diminuent le rendement. Non seulement le matériel remis à neuf sera plus fiable, mais il consommera moins d'énergie.

À titre d'exemples, voici certains ensembles produits par **Iconopower** :

- ponts de diodes monophasés, 25 à 1 440 A.
- montages de diodes hexaphasés, 60 à 4 060 A.
- redresseurs en pont monophasés, commandés, à thyristors, 25 à 830 A.
- redresseurs en pont monophasés, commandés, à thyristors et à diodes, courant direct 25 à 100 A.
- régulateurs à courant alternatif monophasé, 30 à 3 020 A.
- ponts de diodes triphasés, 30 à 2 000 A.
- montages de thyristors hexaphasés, 70 à 2 320 A.
- redresseurs en pont triphasés, commandés, à thyristors, 35 à 1 500 A.
- redresseurs en pont triphasés, commandés, à thyristors et à diodes, courant direct 35 à 1 000 A.
- régulateurs à courant alternatif triphasé, 30 à 1 200 A.

Les clients d'**Iconopower** sont :

- les utilisateurs de redresseurs pour la séparation électrolytique dans le raffinage des métaux, la séparation des gaz et la galvanisation.
- Les utilisateurs de redresseurs de grande puissance pour les blocs d'alimentation de voie ferrée.
- Les utilisateurs de commandes de chauffage électrique pour le séchage de la peinture, la fusion du verre et le recuit de stabilisation.
- Les utilisateurs de commutateurs c.a. de grande puissance.
- Les fabricants et les utilisateurs d'onduleurs de chauffage par induction faisant appel à des thyristors de commutation à des fréquences pouvant aller jusqu'à 20 kHz.

**Iconopower** offre également des dispositifs de protection comme des circuits amortisseurs RC, des supprimeurs de surtension, des fusibles et des détecteurs thermiques. L'entreprise produit en outre des circuits d'allumage pour le déclenchement par salve ou par commande de phase, ainsi que des enceintes avec barres omnibus.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Connie Grace, présidente

Peter Grace, directeur des ventes et des services techniques

Derek Beales, ventes

## MICROTEL MANUTRONICS

100, boul. Strowger  
Brockville (Ontario)  
K6V 5W8

Téléphone : (613) 342-6621

Télétype : 066-36532

Télécopieur : (613) 342-6621 Poste 582

Télex : 610-525-1061

**Manutronics**, division de Microtel Limited, a été fondée en 1980 pour occuper un créneau particulier sur le marché et mettre à profit l'outillage perfectionné de Microtel en matière de télécommunications, ainsi que les vastes compétences techniques de son personnel.

**Microtel Limited** est une filiale de la British Columbia Telephone Company, faisant elle-même partie de la grande multinationale GTE. Elle est spécialisée dans la conception et la fabrication de matériel de télécommunications.

Les clients de **Manutronics**, et **Microtel** même, profitent de la polyvalence de **Manutronics**, qui offre une gamme complète des services de fabrication de composants électroniques.

Répondant à un besoin immédiat du marché et satisfaisant à la demande en fournissant des produits de qualité supérieure faits sur spécifications, **Manutronics** a fait passer ses ventes au secteur militaire de deux millions de dollars en 1983 à 10 millions de dollars en 1987.

Les clients de **Manutronics** bénéficient de nets avantages :

- **Manutronics** élargit sa capacité de production afin de suivre l'évolution des besoins du client.
- **Manutronics** a ses propres ingénieurs et concepteurs.
- Pouvoir d'achat plus fort à cause des liens de Microtel avec GTE.
- Normes strictes d'assurance de la qualité.
- Communication suivie entre **Manutronics** et le client.

Les deux usines canadiennes situées en Ontario, l'une à Ottawa (1 115 m<sup>2</sup>, 12 000 pi<sup>2</sup>) et l'autre à Brockville (2 787 m<sup>2</sup>, 30 000 pi<sup>2</sup>), produisent les montages de A à Z, outre le câblage, les cartes imprimées selon la norme Mil P-55110, les montages de cartes imprimées et le câblage de panneaux arrière. Ces deux usines sont homologuées à la norme Mil Q-9858 et à la norme WS-6536 de soudure pour les armements.

**Manutronics** dispose également d'une usine à Anaheim, en Californie (929 m<sup>2</sup>, 10 000 pi<sup>2</sup>), qui fournit des services rapides de montage et de vérification de câblage de panneaux arrière, en quantités réduites ou moyennes, au moyen de méthodes automatiques, semi-automatiques et manuelles répondant à la norme Mil 1-45208.

**Manutronics** apporte des solutions à des problèmes de fabrication de matériel militaire touchant aussi bien des sous-ensembles que des systèmes complets en «boîte noire».



**SERVICES OFFERTS**

- fabrication de cartes de circuits imprimés selon la norme Mil-P-55110-D.
- montage de cartes de circuits imprimés, y compris montage en surface.
- vérification de cartes de circuits imprimés.
- câblage et vérification par des méthodes automatiques, semi-automatiques et manuelles.
- montage et vérification de systèmes complets.
- fabrication de câbles.
- soudage selon la norme WS-6536.
- assurance de la qualité selon la norme Mil Q-9858.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

Paul McMahon, directeur de Manutronics

**TECTROL INC.**  
**CONTRACT DIVISION**

39 Kodiak Crescent  
Downsview (Ontario)  
M3J 3E5

Téléphone : (416) 630-8108

Télécopieur : (416) 638-0553  
Télex : 06-217645

Depuis 16 ans, Tectrol assemble divers produits utilisés dans l'industrie électronique, ainsi que des blocs d'alimentation à découpage depuis plus de 20 ans.

**AUTOMATISATION ET PRODUCTION EN QUANTITÉ**

- Tectrol utilise du matériel d'insertion automatique de boîtiers DIP et de montage axial ou radial, et procède par chaîne de montage pour offrir à ses clients des produits de qualité, fabriqués en grande quantité et livrés à temps, moyennant des prix concurrentiels.
- Des techniques de fabrication en continu sont employées dans ses ateliers.
- Tectrol utilise des testeurs automatiques, des salles de déverminage et des systèmes d'acquisition de données pour répondre parfaitement aux spécifications des clients.
- Un personnel hautement compétent vérifie la qualité du produit aux principales étapes de la fabrication.

**INSTALLATIONS DE PRODUCTION**

Tectrol est propriétaire d'un bâtiment de 7 432 m<sup>2</sup> (80 000 pi<sup>2</sup>), dans la région de Toronto, où travaillent environ 400 employés. Elle dispose également d'une usine dans la région de Montréal, qui emploie une cinquantaine de personnes.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

M. Martin Gelb, président  
M. Harvey Sheydwasser, directeur général  
M. Paul Carroll, directeur des ventes  
M. Richard Gelb, directeur de la production

**ZAVITZ TECHNOLOGY INC.**

104, avenue Nordic  
Pointe-Claire (Québec)  
H9R 3Y2

14 Todd Road  
Georgetown (Ontario)  
L7G 4R7

Téléphone : (514) 694-4696

Téléphone : (416) 877-2256  
453-2252

**Zavitz Technology Inc.** possède des installations entièrement intégrées d'une superficie de 700 m<sup>2</sup> à Georgetown, en Ontario, et y offrent les services suivants :

- conception technique.
- développement de produit.
- schémas de cartes imprimées.
- production de cartes imprimées à nu (sérigraphie, cuivre, étain-plomb, nickel et placage or).
- services limités d'usinage.
- prototype sur métal en feuille avec chromate d'aluminium.
- montage de composants sur carte imprimée, y compris soudage à vague 14 po et nettoyage à l'eau.
- coupe des fils et terminaisons.
- vérification du produit fini.

**Zavitz** offre à ses clients une gamme de services qui peut répondre à tous leurs besoins en matière de cartes imprimées, qu'il s'agisse de cartes simples ou à double face, depuis la mise au point d'un prototype jusqu'à la fabrication de la carte et au montage complet des composants sur la carte.

**POUR TOUT RENSEIGNEMENT, S'ADRESSER À :**

M. Peter Kuzak  
M. Ken Rydeard

ND50907 .A3/C2/C314  
Mann, Kiran.  
Guide des ressources  
canadiennes : blocs  
BCUZ 1988

**DATE DUE - DATE DE RETOUR**


ISTC 1551 (2/90)

INDUSTRY CANADA/INDUSTRIE CANADA



116163

