

GUIDE DE L'UTILISATEUR

OEM PCB | Détecteurs à thermopile avec PCB interne

GARANTIE

Le PCB OEM Gentec-EO est garanti contre tout vice de fabrication et de main d'œuvre pour une durée d'un an à compter de la date d'expédition, lorsqu'elle est utilisée dans des conditions de fonctionnement normales. La garantie ne couvre pas les dommages liés à une mauvaise utilisation.

Gentec-EO Inc. réparera ou remplacera, à sa discrétion, tout PCB OEM qui présente un défaut pendant la période de garantie, excepté dans le cas d'une mauvaise utilisation du produit.

La garantie est annulée si une personne non autorisée tente de modifier ou de réparer le produit.

Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages consécutifs, de quelque nature que ce soit.

En cas de mauvais fonctionnement, communiquez avec votre distributeur local Gentec-EO ou avec le bureau Gentec-EO Inc. le plus proche, afin d'obtenir un numéro d'autorisation de retour. Le matériel doit être retourné à :

Gentec Electro-Optics, Inc.
445, St-Jean-Baptiste, bureau 160
Québec, QC
Canada G2E 5N7
Téléphone : (418) 651-8003
Télécopieur : (418) 651-1174
Courriel : info@gentec-eo.com
Site Web : www.gentec-eo.com

RÉCLAMATIONS

Pour bénéficier d'un service sous garantie, communiquez avec votre représentant Gentec-EO le plus proche, ou envoyez le produit, accompagné d'une description du problème, avec l'assurance et le transport prépayés, au représentant Gentec-EO le plus proche. Gentec-EO Inc. n'assume aucune responsabilité en cas de dommage causé pendant le transport. Gentec-EO Inc. se réserve le droit de réparer ou de remplacer gratuitement le produit défectueux, ou de vous rembourser le prix d'achat. Toutefois, si Gentec-EO Inc. détermine que la défectuosité a été causée par une mauvaise utilisation, une modification, un accident ou des conditions de fonctionnement ou de manipulation anormales, celle-ci ne sera pas couverte par la garantie.

INFORMATIONS DE SÉCURITÉ

N'utilisez pas le PCB OEM si le dispositif ou le détecteur semble endommagé, ou si vous soupçonnez que le PCB OEM ne fonctionne pas correctement.

Avertissement : Tout changement ou modification n'ayant pas été expressément approuvé par écrit par Gentec-EO Inc. pourrait annuler le droit de l'utilisateur de faire fonctionner cet équipement.

SYMBOLES

Les symboles internationaux suivants sont utilisés dans ce guide :



Reportez-vous au guide pour obtenir de l'information spécifique sur les Avertissements et les Mises en garde, dans le but d'éviter d'endommager le produit.



C.C., courant continu

TABLE DES MATIÈRES.

1. LE PCB OEM

1.1	INTRODUCTION	3
1.2	SPÉCIFICATIONS	3
1.3	ALIMENTATION ÉLECTRIQUE	4
1.4	CONNECTER LE DISQUE AU PCB	4
1.5	ÉVITER LE BRUIT	4
1.6	RETIRER L'ANTICIPATION	4
1.7	RÉGLER LE PCB OEM.....	5
1.8	ANNEXE I	6

LISTE DES ILLUSTRATIONS

FIG. 1-1	LE POTENTIOMÈTRE DU PCB D'OEM	5
FIG 1-3	VUE DU CÔTÉ POTENTIOMÈTRE DU PCB D'OEM	7
FIG. 1-4	LE PCB D'OEM	8

1 LE PCB OEM

1.1 Introduction

Le PCB OEM contient un circuit d'amplification et un circuit d'anticipation. Les circuits sont câblés en série. Le PCB OEM nécessite un seul bloc d'alimentation. La tension négative est générée par la carte. Le gain du PCB OEM est réglé en usine, mais un potentiomètre est tout de même inclus pour effectuer des réglages de précision. Le potentiomètre d'anticipation est réglé au milieu de l'étendue et pourrait devoir être ajusté avec la tête de l'OEM. L'appareil est aussi doté d'un potentiomètre pour régler la compensation du circuit d'amplification.

1.2 Spécifications

Les spécifications suivantes sont basées sur un cycle d'étalonnage d'un an, une température de fonctionnement de 18 à 85 °C (64 à 185 °F) et une humidité relative maximale de 80 %.

Tableau 1-1 Liste de spécifications

Spécifications du PCB OEM	
Échelle d'entrée	-0,7 à VDD-3 V
Tension de sortie	- 0,3 à VDD-3 volts jusqu'à un maximum de 12 V
Temps de réponse (accélééré)¹	Relatif au détecteur
Température maximale	85 °C (185 °F)
Impédance de sortie	50 ohms
Impédance d'entrée	>10 Mohms
Dimensions	41 (L) x 29 (l) x 18 max. (H) mm
Poids	10 g
Type de connecteur de sortie et d'alimentation	Mâle Molex à 4 broches : numéro de pièce 22-27-2041 Femelle Molex à 4 broches : numéro de pièce 22-01-3047 Numéro de pièce de la borne : 08-50-0032
Connecteur de disque	Mâle Molex à 3 broches : numéro de pièce 22-27-2031 Femelle Molex à 3 broches : numéro de pièce 22-01-3037 Numéro de pièce de la borne : 08-50-0032
Dimension du trou pour les broches du connecteur	38 mils
Espacement entre les broches du connecteur	100 mils
<u>Alimentation électrique externe</u>	
Échelle de l'alimentation électrique (VDD) et consommation de courant électrique à vide	12 à 16 VCC avec 8 mA de courant à vide, 17 à 24 VCC avec 50 mA de courant à vide.

1.3 Alimentation électrique

Le PCB OEM nécessite uniquement une alimentation positive puisque l'alimentation négative est générée par la carte. Le PCB OEM est protégé contre l'inversion de tension et les surtensions temporaires. La tension interne est limitée à l'aide d'une diode Zener de 15 V. L'alimentation maximale est de 24 V. Ne branchez pas le signal de sortie à l'Alimentation puisque cela endommagera le PCB.

La tension de sortie maximale est limitée par la chute de tension dans le circuit analogique. La formule pour la tension sortie est $-0,3 \text{ à } VDD-3$ volts jusqu'à un maximum de 11 V. Voici un tableau de référence rapide :

Tension de l'alimentation électrique (VDD)	Sortie maximale
16 V à 24 V	12 V
14 V	11 V
13 V	10 V
12 V	9 V

1.4 Connecter le disque au PCB

Nous recommandons que la distance entre le disque et le PCB soit la plus courte possible. Lorsque le disque OEM est à moins de 3 po du PCB, utilisez deux fils de calibre 26. Connectez le disque à l'aide du connecteur Molex à 3 broches. Si le disque est éloigné du PCB, nous recommandons d'utiliser un câble bifilaire blindé, par exemple un câble Belden no 9397 noir. La sortie du PCB OEM ne fonctionnera pas avec une tension d'entrée négative. Le signal de sortie est sur P4 ou sur la broche 1 de J1. La longueur du câble entre le PCB et le dispositif de mesure doit être moins de 2 mètres.

1.5 Éviter le bruit

Le PCB OEM peut avoir une configuration à gain élevé, la rendant ainsi très sensible aux bruits externes. Il est recommandé de protéger le PCB OEM dans un boîtier métallique. Il est aussi recommandé de connecter la mise à la terre à toutes les pièces touchant au disque. S'il y a tout de même du bruit, vous devrez protéger le disque, les fils et le PCB.

1.6 Retirer l'anticipation

Si le PCB OEM est dans un environnement bruyant, le circuit d'anticipation peut parfois causer du bruit supplémentaire dans la mesure. Pour retirer le circuit d'anticipation, retirez la résistance R22 (voir fig. no 1-3). Vous devrez régler la compensation. Consultez la section 1.7. Le gain ne sera pas modifié.

1.7 Régler le PCB OEM

Le PCB OEM possède trois potentiomètres :

- Le potentiomètre R7 correspond au réglage de la compensation ;
- Le potentiomètre R5 correspond au réglage du gain ;
- Le potentiomètre R6 correspond au réglage de l'anticipation.

Le gain est réglé en usine, mais le potentiomètre permet d'effectuer un réglage de $\pm 30\%$.

L'anticipation est réglée en usine, mais le potentiomètre d'anticipation permet d'effectuer un réglage de $\pm 30\%$.

Procédure :

- Connectez le disque à l'aide du connecteur femelle à 3 broches. La broche centrale n'est pas utilisée.
- Insérez les connecteurs Molex femelle à 4 broches de sortie et de puissance.
- Branchez l'alimentation.
- Branchez la sortie à un voltmètre.
- Attendez que le capteur soit stabilisé thermiquement. Réglez la compensation à zéro avec R7.
- Activez la source lumineuse. Au besoin, réglez le gain à l'aide du R5.
- Pour régler l'anticipation, branchez la sortie à un oscilloscope.

Étape 1 : Activez la source lumineuse.

Étape 2 : Regardez la forme du signal de sortie. Si le signal est trop lent, tournez R6 dans le sens contraire des aiguilles d'une montre. Si le signal est trop rapide, tournez R6 dans le sens des aiguilles d'une montre.

Étape 3 : Revenez à l'étape 1.

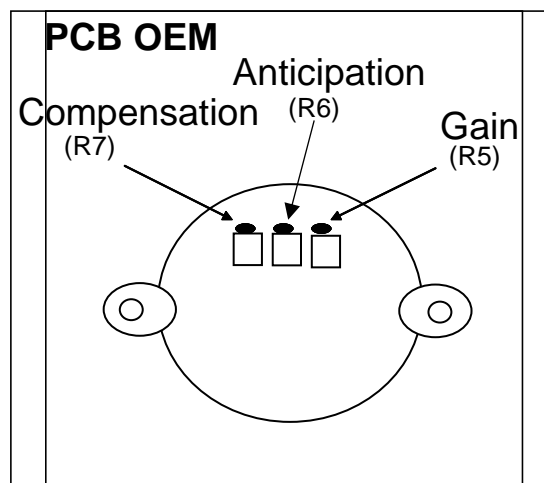


Fig. 1-1 Le potentiomètre du PCB OEM.

1.8 Annexe 1

Avant de constituer votre câble, assurez-vous de vérifier le brochage du connecteur J1, car la direction de la vue change l'ordre de cette dernière.

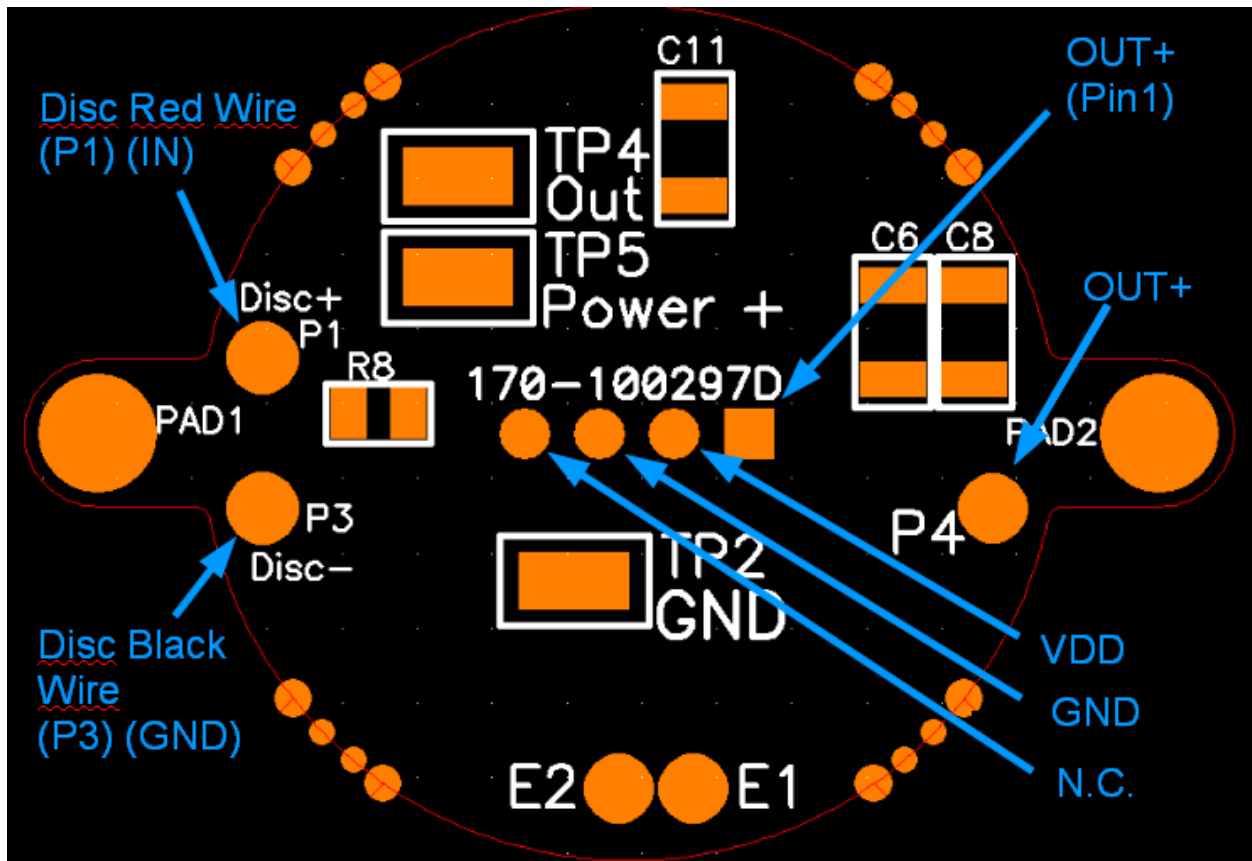


Fig 1-2 Vue du côté IC du PCB OEM.

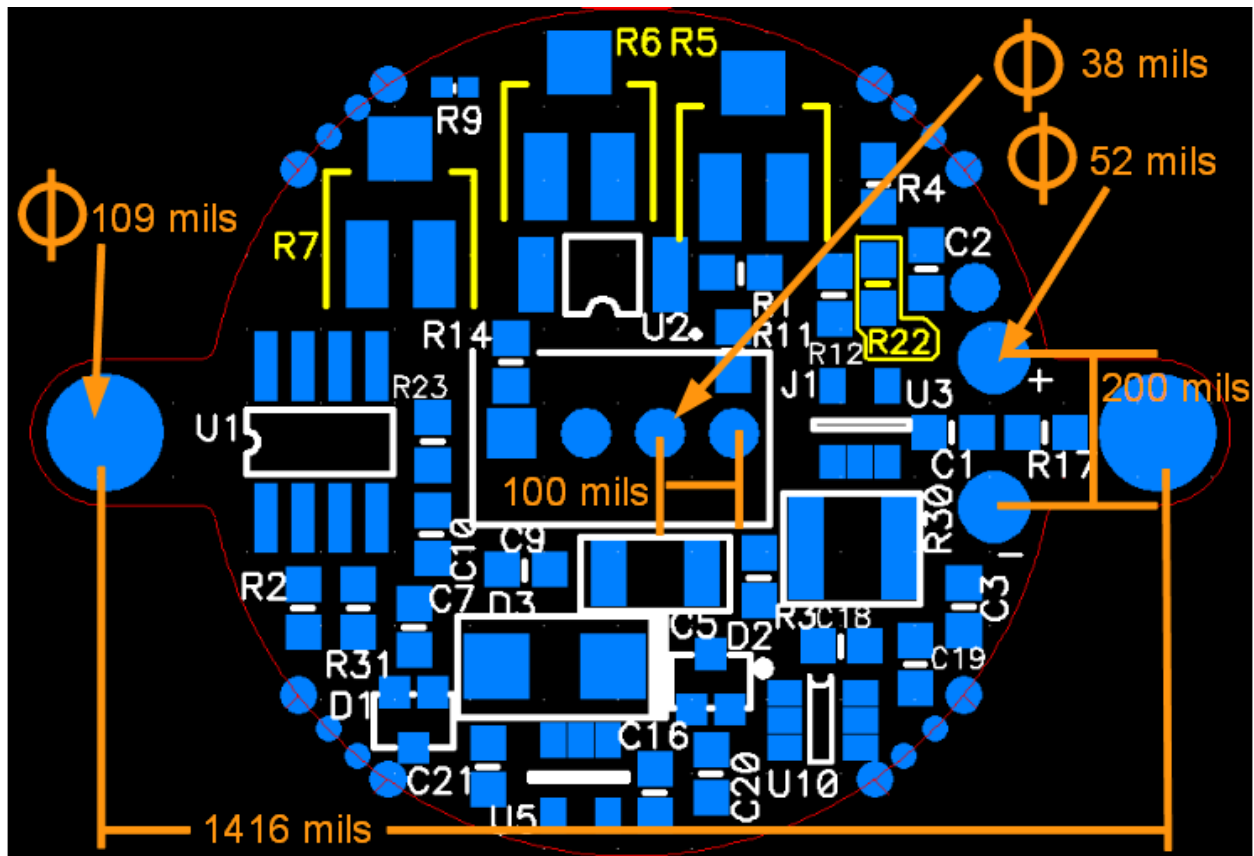


Fig 1-3 Vue du côté potentiomètre du PCB OEM.

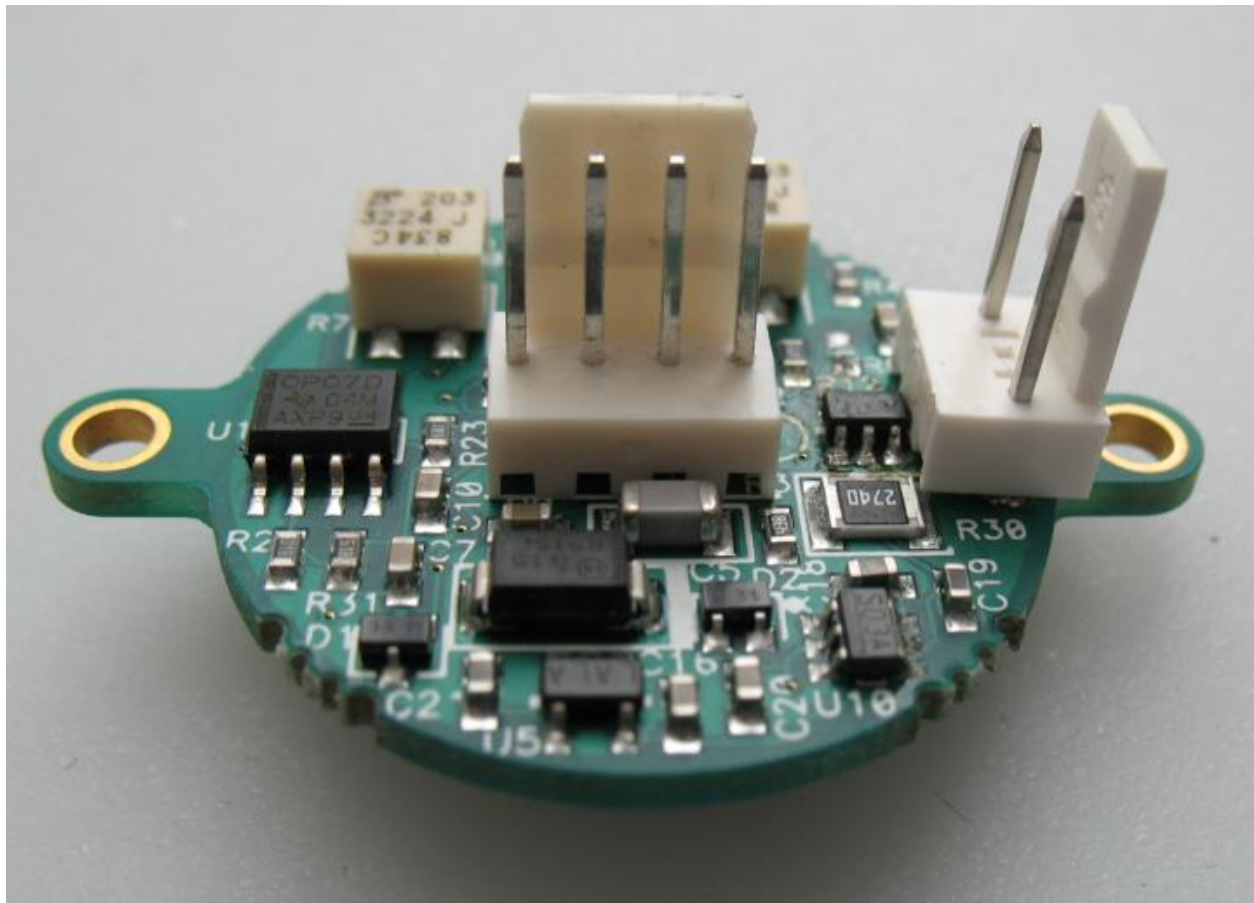


Fig. 1-4 Le PCB OEM.

CHEF DE FILE EN MESURE LASER DEPUIS 1972



■ PUISSANCE ET ÉNERGIE LASER



■ PROFILOMÉTRIE LASER



■ MESUREURS THZ

CANADA

445 St-Jean-Baptiste, Suite 160
Quebec, QC, G2E 5N7
CANADA

T (418) 651-8003
F (418) 651-1174

info@gentec-eo.com

ÉTATS-UNIS

5825 Jean Road Center
Lake Oswego, OR, 97035
USA

T (503) 697-1870
F (503) 697-0633

info@gentec-eo.com

JAPON

Office No. 101, EXL111 building,
Takinogawa, Kita-ku, Tokyo
114-0023, JAPAN

T +81-3-5972-1290
F +81-3-5972-1291

info@gentec-eo.com

CENTRES DE CALIBRATION

- 445 St-Jean-Baptiste, Suite 160
Quebec, QC, G2E 5N7, CANADA
- Werner von Siemens Str. 15
82140 Olching, GERMANY
- Office No. 101, EXL111 building,
Takinogawa, Kita-ku, Tokyo
114-0023, JAPAN