

NOTE TECHNIQUE

DÉTECTEURS PYROÉLECTRIQUES COMMENT MANIPULER CES DÉTECTEURS SENSIBLES



Nos détecteurs pyroélectriques haute performance sont assez fragiles et doivent être manipulés avec précaution lors de leur préparation pour l'expédition, leur réception, leur utilisation en laboratoire et/ou leur soudure.

CONCERNE LES MODÈLES

- Pyrodétecteurs discrets QS-H
- Pyrodétecteurs discrets QS-L
- Pyrodétecteurs hybrides QS-IL
- Pyrodétecteurs hybrides QS-FL
- Pyrodétecteurs hybrides QS-VL
- Pyrodétecteurs hybrides QS-THZ THz

DESCRIPTION TECHNIQUE

Nos détecteurs sont fabriqués à partir de cristaux pyroélectriques très fins qui sont montés sur une embase TO ou sur de la céramique métallisée. Ils sont intégrés dans un boîtier TO5 ou TO8 qui ne possède ni fenêtre ni filtre (sauf si vous les commandez en option). Cela permet de tirer profit de leur réponse spectrale très large. Le cristal du détecteur est généralement monté à l'avant dans l'ensemble, près de l'ouverture du boîtier TO. Cela permet d'obtenir un champ de vision large, mais l'élément détecteur reste assez exposé. Nos détecteurs hybrides sont équipés en interne d'un circuit mode courant ou tension très sensible. Ces dispositifs sont très sensibles à l'électricité statique (ESD).

EMBALLAGE

Pour limiter les risques de dommages dus à l'électricité statique, nous plaçons toujours nos détecteurs dans une boîte antistatique noire, avec leurs broches d'embase retournées dans de la mousse conductrice.

ENLÈVEMENT DE L'EMBALLAGE

Pour nos détecteurs hybrides (QS-IL, QS-IF et QS-VL), nous suggérons d'amener l'appareil sur son lieu d'utilisation dans son emballage antistatique. Au moment de le retirer de son emballage, faites en sorte de porter un *bracelet antistatique sur votre poignet*. Insérez le détecteur QS avec précaution sur votre carte de circuit imprimé ou notre coffret de test QS-I-TEST ou QS-V-TEST. Pour nos détecteurs discrets QS-L et QS-H, il n'est pas indispensable de porter un bracelet antistatique car ils ne comportent pas d'amplificateur opérationnel ou de TEC (transistor à effet de champ).



Mousse et boîte antistatiques

NOTE TECHNIQUE

MANIPULATION PHYSIQUE

Comme ces appareils ne comportent généralement pas de fenêtre, vous devez prendre garde à ne pas toucher le cristal pyroélectrique avec vos doigts ou un outil quelconque lorsque vous les tenez, installez ou transportez. À défaut, vous pourriez briser le cristal. Si vous avez acheté un détecteur qui comporte une fenêtre permanente, seule la fenêtre présente un risque d'endommagement. Nous vous recommandons de ne pas pousser trop fort vers le bas la fenêtre car elle est collée.



Pyrodétecteur avec fenêtre Si5

CONSEILS DE NETTOYAGE

Pour les détecteurs sans fenêtre, le meilleur moyen de retirer la poussière ou les contaminants de l'élément détecteur est de le balayer avec de l'azote sec comprimé. Ne touchez pas l'élément. Si vous possédez un détecteur avec fenêtre, nous vous recommandons d'utiliser de l'acétone et un coton-tige pour retirer les marques de doigts ou tout autre corps étranger. N'essayez pas de nettoyer ces détecteurs en les immergeant dans un fluide (comme un bain d'ultrasons). Même nos détecteurs avec fenêtre peuvent être endommagés, car ils ne sont pas scellés hermétiquement. Ils doivent être nettoyés précautionneusement à la main.

DIRECTIVES POUR LA SOUDURE

Si vous prévoyez de souder ces détecteurs sur une carte de circuit imprimé, vous devez le faire à la main ! Nos détecteurs ne résisteront pas à une opération de soudure à la vague.

- N'utilisez pas de fer à souder de puissance supérieure à 25 W
- Utilisez un puits thermique adapté lorsque vous soudez les broches
- Ne dépassez pas 3 secondes à 280 °C ou 5 secondes à 240 °C
- Veillez à ne pas mettre l'embase TO en court-circuit avec les autres pistes de votre PCB (carte de circuit imprimé)

Veillez consulter notre note d'application 201931 avant de monter ces détecteurs dans votre PCB

SATURATION THERMIQUE

Veillez consulter notre note d'application 201926 « Saturation thermique avec QS-IF et QS-IL ».

Des questions? N'hésitez pas à nous contacter au (503) 697-1870 ou sur ddooley@gentec-eo.com.