



# Émetteur à ultrasons 05226

NOTICE



Retrouvez  
l'ensemble  
de nos gammes sur :  
[www.pierron.fr](http://www.pierron.fr)

 **PIERRON**  
ÉQUIPEMENT PÉDAGOGIQUE SCIENTIFIQUE

PIERRON - ASCO & CELDA • CS 80609 • 57206 SARREGUEMINES Cedex • France

Tél. : 03 87 95 14 77 • Fax : 03 87 98 45 91

E-mail : [education-france@pierron.fr](mailto:education-france@pierron.fr)

## 1 - Introduction

Cet émetteur à ultrasons est destiné à être utilisé sur un rail d'une épaisseur de 10 mm. Il pourra compléter des bancs ou ensembles où vous n'aurez pas assez de récepteurs pour vos T.P.

## 2 - Contenu de l'emballage

- Un émetteur à ultrasons
- Une notice

## Utilisation

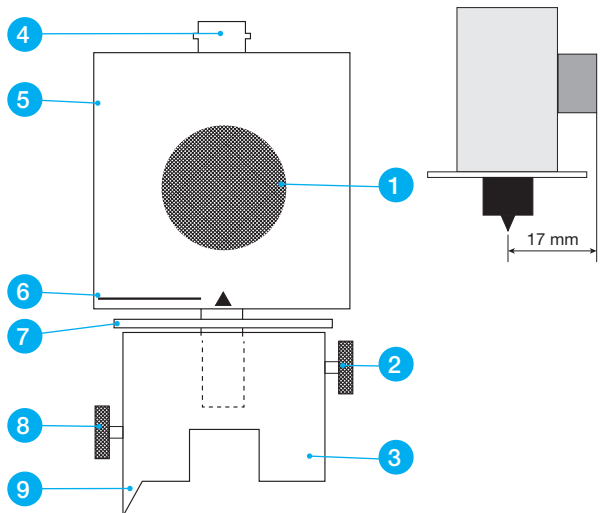
En plaçant le cavalier sur un rail de 10 mm d'épaisseur maxi, on peut mouvoir l'émetteur dans le plan horizontal, à savoir :

- le faire coulisser sur le rail, avec blocage et repérage de sa position ;
- faire une rotation sur lui-même, avec blocage et repérage de sa position.

Pour le raccorder à un oscilloscope, vous utiliserez de préférence des cordons « blindés », tels que conseillés plus loin.

## Nomenclature

1. Corps de l'émetteur à ultrasons
2. Vis de blocage du boîtier sur le cavalier
3. Cavalier
4. Prise BNC femelle
5. Boîtier d'habillage de l'émetteur
6. Repère d'angle de direction
7. Rapporteur d'angle de direction
8. Vis de blocage sur le rail
9. Index de positionnement sur un rail



Remarque : Pour les calculs, il est important de savoir que la cellule émettrice n'est pas à l'aplomb de l'index de positionnement sur le rail. Vous trouverez ci-dessus la distance séparant la cellule de l'index de positionnement.

- Fréquence de travail : 40 kHz
- Tension d'entrée maxi : 20 Vcc
- Sensibilité : 120 dB typique (0 dB = 0,02 mPa)
- Impédance : 50 k $\Omega$
- Capacité : 2 400 pF
- Connectique : BNC
- Dimensions du boîtier : 70 x 70 x 30 mm

## Accessoires Nécessaires

- Un GBF, réf. 04729.10 ou autre
- Un cordon BNC mâle/mâle, réf. 02319.10
- Un oscilloscope, réf. 15587.10 ou autre
- Un rail de 10 mm de large, réf. 03232.10
- Un récepteur à ultrasons, réf. 05225.10

## Mise en marche

- Brancher l'émetteur aux bornes d'un GBF (sortie 50  $\Omega$  - Signal sinusoïdal - **f = 40 kHz** - **Vcc < 20 V**).
- Placer l'émetteur à ultrasons en face du récepteur à ultrasons (non livré, réf. 05225.10).
- Raccorder le récepteur à l'oscilloscope (base de temps 5  $\mu$ s / div).
- Ajuster les réglages au niveau de l'amplitude et de la base de temps pour obtenir le signal souhaité sur l'écran de l'oscilloscope.

## Expériences Réalisables

Nous vous conseillons de vous reporter aux expériences réalisables avec les bancs à ultrasons de type SONULTRA®.

Exemples d'expériences :

- Vitesse du son dans l'air
- Mesure de la célérité
- Absorbance linéique

## 1 - Entretien

Aucun entretien particulier n'est nécessaire au fonctionnement de votre appareil. Toutes les opérations de maintenance ou de réparation doivent être réalisées par PIERRON - ASCO & CELDA. En cas de problème, n'hésitez pas à contacter le Service Clients.

## 2 - Garantie

Les matériels livrés par PIERRON - ASCO & CELDA sont garantis, à compter de leur livraison, contre tous défauts ou vices cachés du matériel vendu. Cette garantie est valable pour une durée de 2 ans après livraison et se limite à la réparation ou au remplacement du matériel défectueux. La garantie ne pourra être accordée en cas d'avarie résultant d'une utilisation incorrecte du matériel.

Sont exclus de cette garantie : la verrerie de laboratoire, les lampes, fusibles, tubes à vide, produits, pièces d'usure, matériel informatique et multimédia.

Certains matériels peuvent avoir une garantie inférieure à 2 ans, dans ce cas, la garantie spécifique est indiquée sur le catalogue ou document publicitaire.

Le retour de matériel sous garantie doit avoir notre accord écrit.

Vices apparents : nous ne pouvons admettre de réclamation qui ne nous serait pas parvenue dans un délai de quinze jours après livraison au maximum. À l'export, ce délai est porté à un mois.

La garantie ne s'appliquera pas lorsqu'une réparation ou intervention par une personne extérieure à notre Société aura été constatée.