

Ultrasons

Ultrasounds

**Ref :
223 010**

Français – p 1

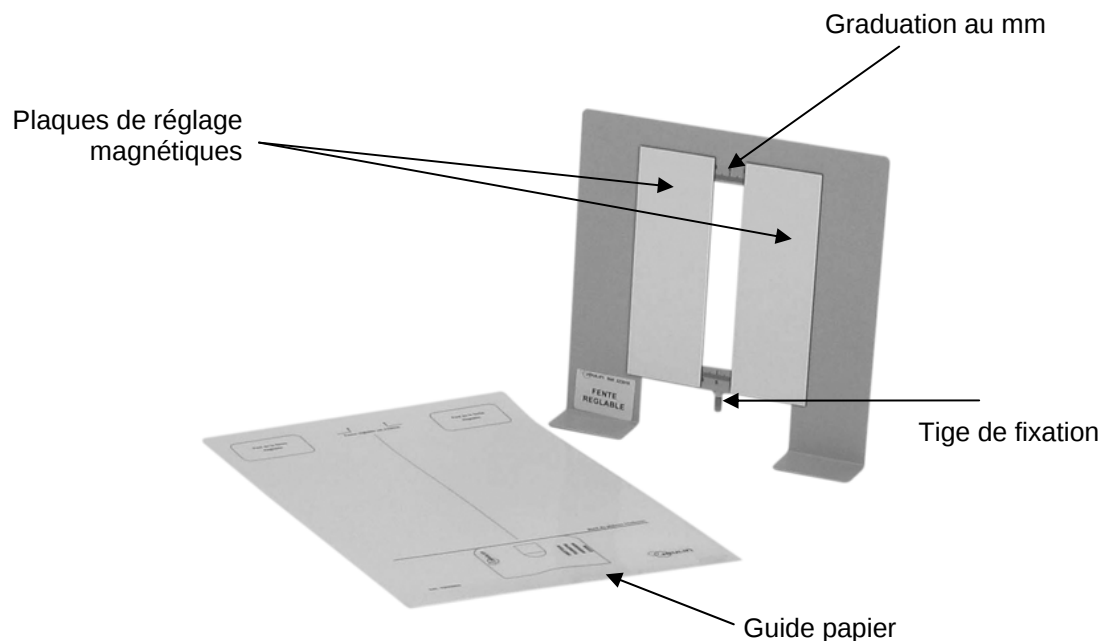
English – p 3

Version : 9003

Fente de diffraction réglable

Adjustable diffraction slit

1 Description



Dispositif permettant de visualiser les minima et maxima de diffraction des ondes ultrasonores : la fente de 40 x 120 mm est réglable en largeur de 0 à 40 mm par 2 plaques magnétiques.

L'émetteur et l'ensemble fente/plateau se placent sur un guide papier plastifié (à fixer sur la table) en parfait alignement.

Accessoires nécessaires aux manipulations (non fournis avec l'appareil) :

- Emetteur Moduson **réf. 222 036**
- Récepteur Moduson **réf. 222 028**
- Plateau Moduson **réf. 223 008**
- Alimentation R15+/-

2 Caractéristiques techniques

- **Largeur de la fente :** réglable de 0 à 40 mm
- **Dimensions :** 111 x 222 x 333 mm
- **Garantie :** 2 ans

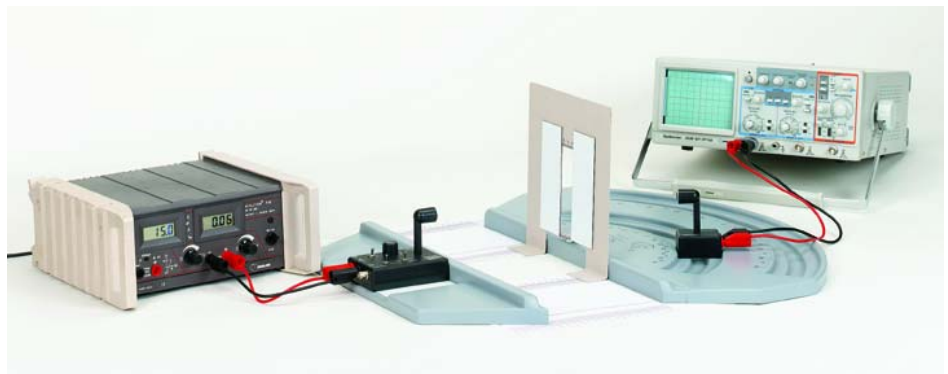
3 Manipulation

❖ Mise en évidence de la diffraction des ultrasons

Fixer le guide papier sur une table puis disposer les éléments comme indiqués sur la photo ci-dessous. L'émetteur est alimenté par une tension de 15 V et délivre des ondes ultra-sonores en continu.

De l'autre côté de la fente, le récepteur se déplace sur le plateau gradué Moduson et renvoie sur un oscilloscope l'intensité du signal reçu en fonction de l'angle. On peut ainsi construire la figure de diffraction pour une largeur de fente déterminée.

Les 2 plaques auto-adhésives permettent de faire varier la largeur de la fente et de montrer son influence sur la figure de diffraction.



Exemple de résultats

Largeur (cm) de la fente	Angle θ (°) du premier minimum à gauche	Angle θ (°) du premier minimum à droite	Angle θ (°) théorique
2	- 25	24	25
3	- 18	18	16,5
4	-12	14	12,5

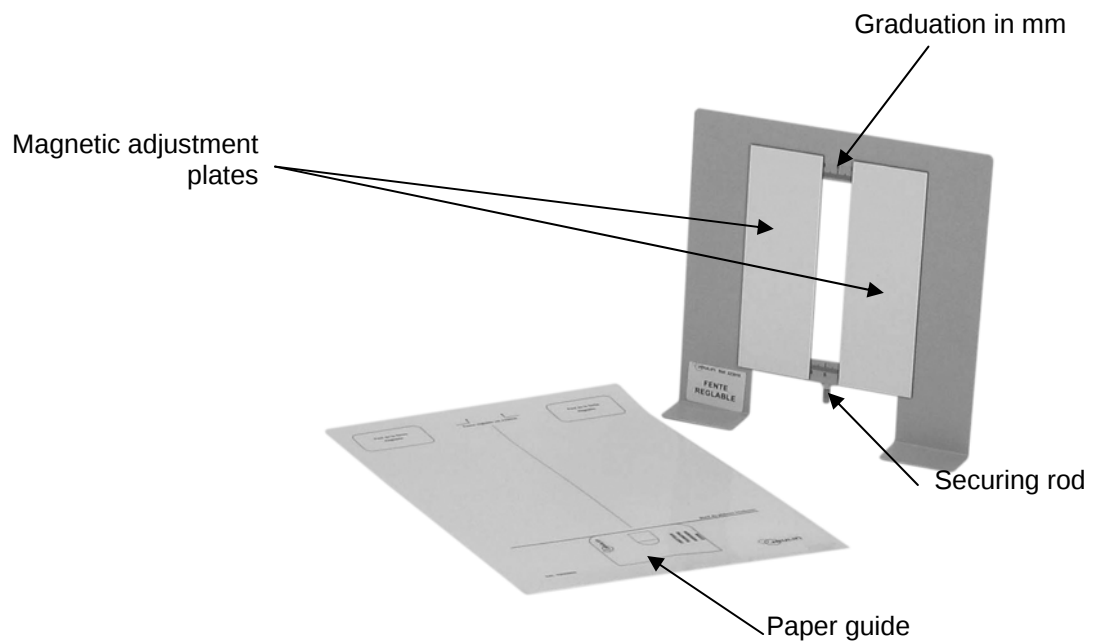
4 Service après vente

La garantie est de 2 ans, le matériel doit être retourné dans nos ateliers.

Pour toutes réparations, réglages ou pièces détachées, veuillez contacter :

JEULIN - SUPPORT TECHNIQUE
Rue Jacques Monod
BP 1900
27 019 EVREUX CEDEX FRANCE
0825 563 563*
**0.15 €/min à partir d'un poste fixe*

1 Description



Device used to view the minima and maxima of the diffraction pattern of ultrasonic waves: the width of the 40 x 120 mm slit can be adjusted from 0 to 40 mm by 2 magnetic plates.

The transmitter and the slit/plate assembly are placed on a plastic coated paper guide (to be fixed on the table) in perfect alignment.

Accessories required for the experiments (not provided with the device):

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| • Moduson Transmitter | Part no. 222 036 |
| • Moduson Receiver | Part no. 222 028 |
| • Moduson Plate | Part no. 223 008 |
| • Power supply R15+/- | |

2 Technical characteristics

- | | |
|----------------------|----------------------------|
| • Slit width: | adjustable from 0 to 40 mm |
| • Dimensions: | 111 x 222 x 333 mm |
| • Guarantee: | 2 years |

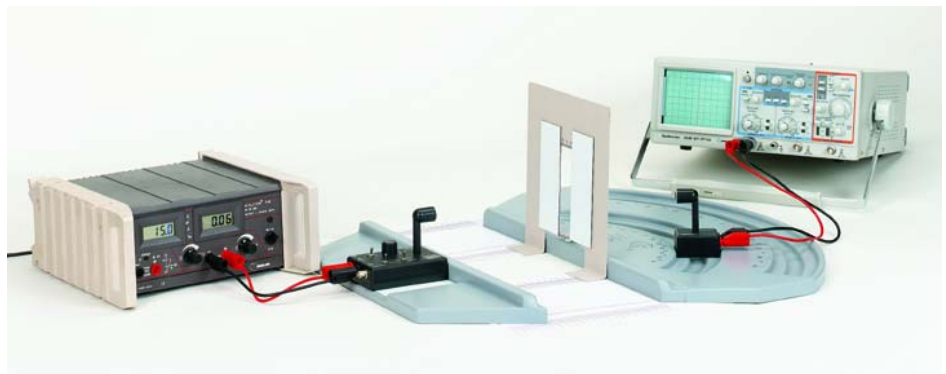
3 Experiment

❖ Demonstrating the diffraction of ultrasound

Fix the paper guide on a table then place the components as shown in the photograph below. The transmitter is powered by a voltage of 15V and constantly emits ultrasonic waves.

On the other side of the slit, the receiver moves on the graduated Moduson plate and sends the intensity of the signal received in function of the angle to an oscilloscope. We can thus construct the diffraction pattern for a determined slit width.

The 2 self-adhesive plates are used to vary the width of the slit and show its influence on the diffraction pattern.



Example of results

Width a (cm) of the slit	Angle θ (°) of the first minimum on the left	Angle θ (°) of the first minimum on the right	Theoretical angle θ (°)
2	- 25	24	25
3	- 18	18	16.5
4	-12	14	12.5

4 After-Sales Service

This material is under a two year warranty and should be returned to our stores in the event of any defects.

For any repairs, adjustments or spare parts, please contact:

JEULIN - TECHNICAL SUPPORT
Rue Jacques Monod
BP 1900
27 019 EVREUX CEDEX FRANCE
0825 563 563

Assistance technique en direct

Une équipe d'experts
à votre disposition du Lundi
au Vendredi (8h30 à 17h30)

- Vous recherchez une information technique ?
- Vous souhaitez un conseil d'utilisation ?
- Vous avez besoin d'un diagnostic urgent ?

Nous prenons en charge immédiatement votre appel pour vous apporter une réponse adaptée à votre domaine d'expérimentation : Sciences de la Vie et de la Terre, Physique, Chimie, Technologie .

Service gratuit *

0825 563 563 choix n° 3. **

* Hors coût d'appel : 0,15 € ttc / min.
à partir d'un poste fixe.

** Numéro valable uniquement pour
la France métropolitaine et la Corse.

Pour les Dom-Tom et les EFE,
utilisez le + 33 (0)2 32 29 40 50

Aide en ligne :
www.jeulin.fr

Rubrique FAQ



Rue Jacques-Monod,
Z.I. n° 1, Netreville,
BP 1900, 27019 Evreux cedex,
France

Tél. : + 33 (0) 2 32 29 40 00
Fax : + 33 (0) 2 32 29 43 99
Internet : www.jeulin.fr - support@jeulin.fr

Phone : + 33 (0) 2 32 29 40 49
Fax : + 33 (0) 2 32 29 43 05
Internet : www.jeulin.com - export@jeulin.fr

SA capital 3 233 762 € - Siren R.C.S. B 387 901 044 - Siret 387 901 04400017

Direct connection for technical support

A team of experts at your
disposal from Monday
to Friday (opening hours)

- You're looking for technical information ?
- You wish advice for use ?
- You need an urgent diagnosis ?

We take in charge your request immediatly to provide you with the right answers regarding your activity field : Biology, Physics, Chemistry, Technology .

Free service *

+ 33 (0)2 32 29 40 50**

* Call cost not included

** Only for call from foreign countries

