

Date d'édition : 12.04.2025

Ref : 37107

Appareil de résonance à colonne à gaz



Permet de déduire l'équation d'état (transformation adiabatique), de déterminer le rapport  $c_p / c_v$  et le frottement intérieur des gaz ainsi que d'étudier la réponse en amplitude et en phase en cas de résonance. Se compose d'un tube en verre avec deux robinets à une voie, de deux pistons magnétiques, d'une bobine avec support, d'une tige à section hexagonale, de tuyaux en PVC et de raccords pour tuyaux.

Caractéristiques techniques :

- Tube en verre

Diamètre intérieur :  $14 \pm 0,01$  mm

Diamètre extérieur : 18 mm

Longueur : 53,5 cm

Graduations : 0,2 m<sup>3</sup>

- Pistons

Diamètre : 13,9 mm

Longueur : 20 mm

Masse :  $8,8 \pm 0,26$  g

- Bobine

Nombre de spires : 500

Résistance : env. 4,2  $\Omega$

Courant max. : 1 A

### Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Produits > Chaleur > Comportement thermique des gaz > Détermination du rapport  $c_p / c_v$

### Options



Date d'édition : 12.04.2025

**Ref : 522561**

**Générateur de fonctions P, 0,1Hz ... 100kHz**



Générateur de signaux sinusoïdaux, triangulaires et carrés,  
avec amplificateur de puissance intégré : 5W (sinus), 10W (carré),  
fréquences de 0,1Hz à 100kHz,  
affichage numérique de la fréquence.

Caractéristiques techniques :

Forme du signal : sinusoïdale/triangulaire/carrée, offset CC réglable

Plage de fréquence : 0,1Hz ... 100kHz

Réglage de la fréquence : sur 6 décades, en continu

Affichage de la fréquence : 4 chiffres

Sortie de déclenchement : BNC, 50Ω, 5V c

Sortie de puissance par douilles de 4 mm : tension de sortie : 10V c courant de sortie : 1A c

Facteur de distorsion (forme sinusoïdale) : <2%

Temps de montée (forme carrée) : 3μs

Alimentation : 230V, 50/60Hz

Puissance absorbée : 30VA

Dimensions : 30,3cm x 23cm x 14,3cm

Masse : 2kg

**Ref : 522621**

**Générateur de fonctions S 12 de 0,1 Hz ... 20 kHz, Forme du signal sinusoïdale, triangulaire, carrée**

Sortie 0 à 12V



Générateur de signaux sinusoïdaux, triangulaires, rectangulaires, réglable en continu sur six gammes, avec amplificateur de puissance intégré.

À utiliser de préférence pour les travaux pratiques du fait de son encombrement réduit et de sa forme plate ; doit être alimenté par une très basse tension.

Caractéristiques techniques :

Forme du signal : sinusoïdale/triangulaire/carrée

Plage de fréquence : 0,1 Hz ... 20 kHz

Sortie de puissance (commutable) pour toutes les formes de signaux : 0 à 12 V cc sur 8 Ω, réglable en continu, par douilles de 4 mm

Facteur de distorsion (forme sinusoïdale) : < 3 % (1 kHz)

Rapport cyclique (forme carrée) : 1:1

SYSTEMES DIDACTIQUES s.a.r.l.

Savoie Hexapole - Actipole 3 - 242 Rue Maurice Herzog - F 73420 VIVIERS DU LAC

Tel : [+330456428070](tel:+330456428070) | Fax : [+330456428071](tel:+330456428071)

[leybold-didactique.fr](http://leybold-didactique.fr)



Date d'édition : 12.04.2025

Temps de montée (forme carrée) : 2  $\mu$ s  
Alimentation : 12V~, 50/60Hz (par adaptateur secteur, fourni avec l'appareil)  
Puissance absorbée : 20 VA  
Dimensions : 16 cm x 12 cm x 7 cm  
Masse : 0,5 kg

**Ref : 52263**

**Générateur de signaux sinusoïdaux, triangulaires et carrés avec puissance de sortie max de 22,5W**

Générateur de signaux sinusoïdaux, triangulaires et carrés avec puissance de sortie maximale de 22,5 W ; à vobulation avec tension externe ; réglable en continu sur six gammes. L'appareil peut fonctionner en amplificateur ou en fréquencemètre.

#### Protection électrique

La sortie est protégée contre les courts-circuits et les tensions externes jusqu'à  $\pm 120$  V ; la sortie principale est protégée par un fusible rapide 4 A.

#### Protection thermique

La sortie amplificateur possède une protection thermique contre la surcharge ; lorsque la protection contre la surcharge thermique est déclenchée, la sortie est désactivée et le message « TEMP. » est affiché.

#### Caractéristiques techniques :

Plage de fréquence : 0,1 Hz ... 100 kHz, 6 décades  
Facteur de distorsion : < 3 %  
Forme du signal : sinusoïdale/triangulaire/carrée, CC, externe  
Tension de sortie : 100 mV cc ... 30 V cc 10,6 V eff (forme sinusoïdale) offset CC ; déconnectable : 0 ...  $\pm 10$  V R L : > 5  $\Omega$   
Résiste aux tensions externes jusqu'à la tension secteur (>120 V)  
Courant de sortie : 3 A c , 2,12 A eff (forme sinusoïdale) ; résiste aux courts-circuits, isolé de la terre  
Entrée de vobulation : U vobulation < 5 V  
Amplificateur : (CC jusqu'à 100 kHz), gain x 6 tension d'entrée : 0 ... 5 V  
Fréquencemètre interne : 1 Hz ... 1 MHz  
Alimentation : 230 V  $\pm 10$  %, 48 ... 65 Hz  
Puissance absorbée : max. 120 VA  
Dimensions (l x H x P) : 300 mm x 145 mm x 280 mm  
Masse : env. 5,3 kg



Date d'édition : 12.04.2025

**Ref : 575471**

**Compteur S, chronomètre, fréquence mètre, compteur pour tube GM**



S'utilise en travaux pratiques pour compter les impulsions de tubes compteurs, les taux d'impulsions ou tout autre signal électrique, ainsi que pour mesurer le temps ou la fréquence.

Avec affichage à LED de 5 chiffres, haut-parleur interne, entrée tube compteur avec alimentation haute tension intégrée, 2 entrées barrières lumineuses ; commande par touches.

Caractéristiques techniques :

Affichage : LED, 5 chiffres

Gammes de mesure : Fréquence : 0 ... 99999Hz Temps : 0 ... 99,999ms, 0 ... 99999s

Temps de porte pour tube compteur : définis 10/60/100s ; sélectionnables jusqu'à 9999s

Tension de tube compteur intégrée : 500V

Entrées et sorties : Entrée tube compteur : douille coaxiale Entrées ou sortie d'impulsions :

douilles de sécurité de 4 mm Entrées barrières lumineuses : douilles DIN hexapolaires

Alimentation : 12V CA/CC par adaptateur secteur (fourni avec l'appareil)

Dimensions : 20,7cm x 13cm x 4,5cm

Masse : 0,4kg