Date d'édition : 27.11.2026

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 ± 0,01 mm
Diamètre extérieur : 18 mm
Longueur : 53,5 cm
Graduations : 0,2 m3

- Pistons
Diamètre : 13,9 mm
Longueur : 20 mm
Masse : 8,8 ± 0,26 g

- Bobine
Nombres de spires : 500
Résistance : env. 4,2 Ù
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 : 27.11.2026

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, 50O, 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 O, réglable en continu, par douilles de 4 mm

Date d'édition : 27.11.2026

Facteur de distorsion (forme sinusoïdale) : < 3 % (1 kHz)
Rapport cyclique (forme carrée) : 1:1
Temps de montée (forme carrée) : 2 µs
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 ± 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 ... ±10 V
  R L : > 5 O
- 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 ±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 : 27.11.2026

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