

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

APPAREIL DE MESURE CAPTEUR DE PRESSION ABSOLUE

FICHE N° 283

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : MKS Instruments, Inc., Andover, USA

Domaines : Physique

Sous-domaines : Electronique

Organisme : CNRS-NEEL

Ville : Grenoble (Isère)

Modèle : 222AHS-A-B-10

Matériaux : Métal, Plastique, Cuivre

Description

Ce capteur de pression de marque MKS instrument Inc. Le système Baratron consiste en un cylindre métallique bleu avec une forme analogue à celle d'un piston. Il possède une étiquette sur le côté affichant ces principales caractéristiques.

Ce capteur possède un condensateur fixe de référence de conductivité égale à celle de la membrane au repos. Il effectue une mesure différentielle de la capacité de ce condensateur et de la membrane soumis à la pression.

Utilisation

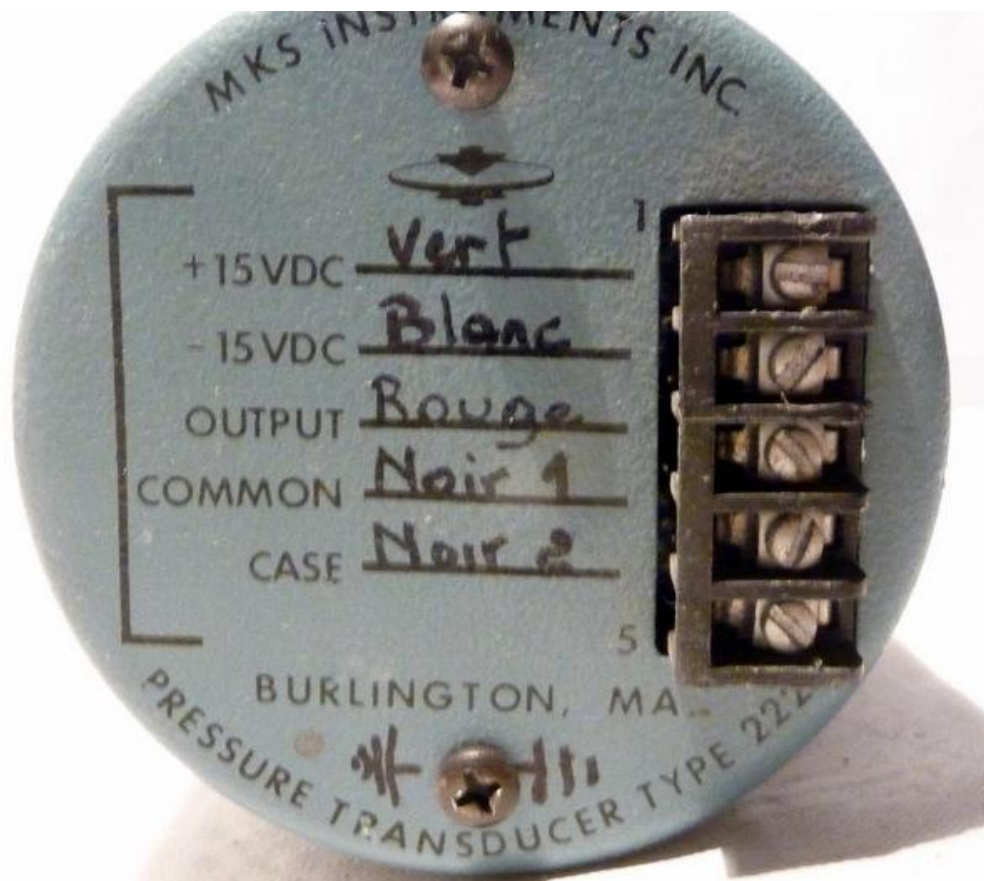
Ce capteur de pression absolue (non relative à la pression atmosphérique) plus communément appelé Baratron est un appareil standard de laboratoire très sensible pour les mesures de basses pressions comprises dans une gamme de 10 torr (1 torr = 133 Pa). Il s'agit d'un manomètre de capacité autonome exigeant une alimentation ± 15 volts.

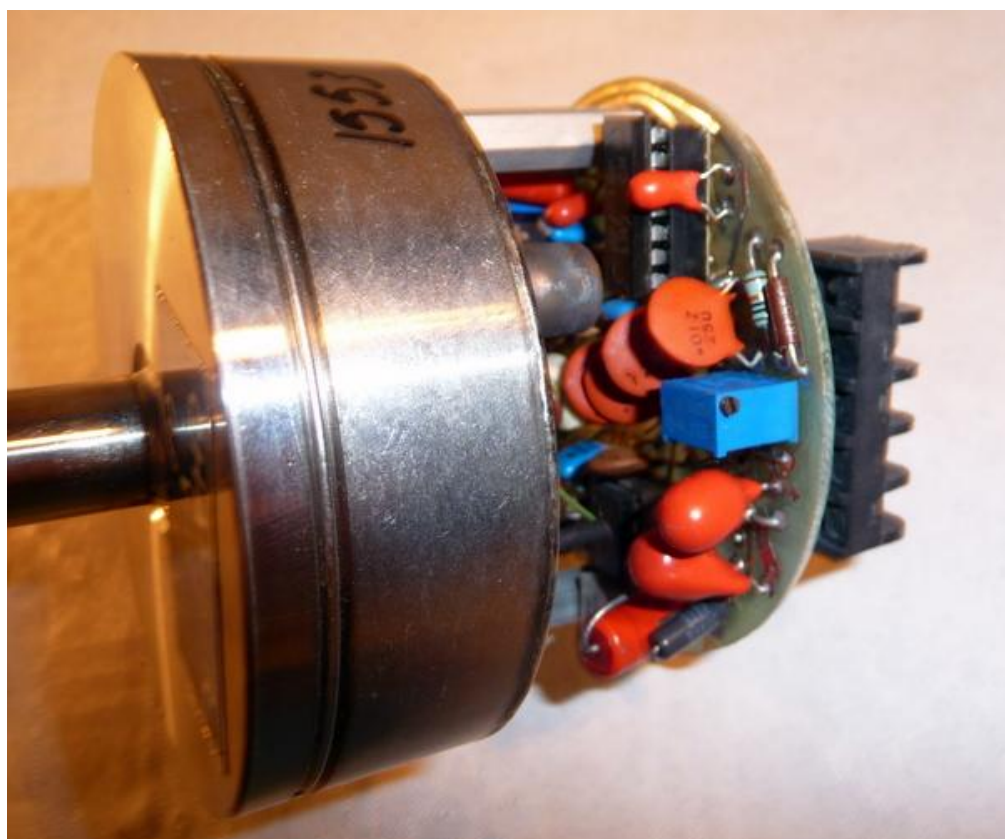
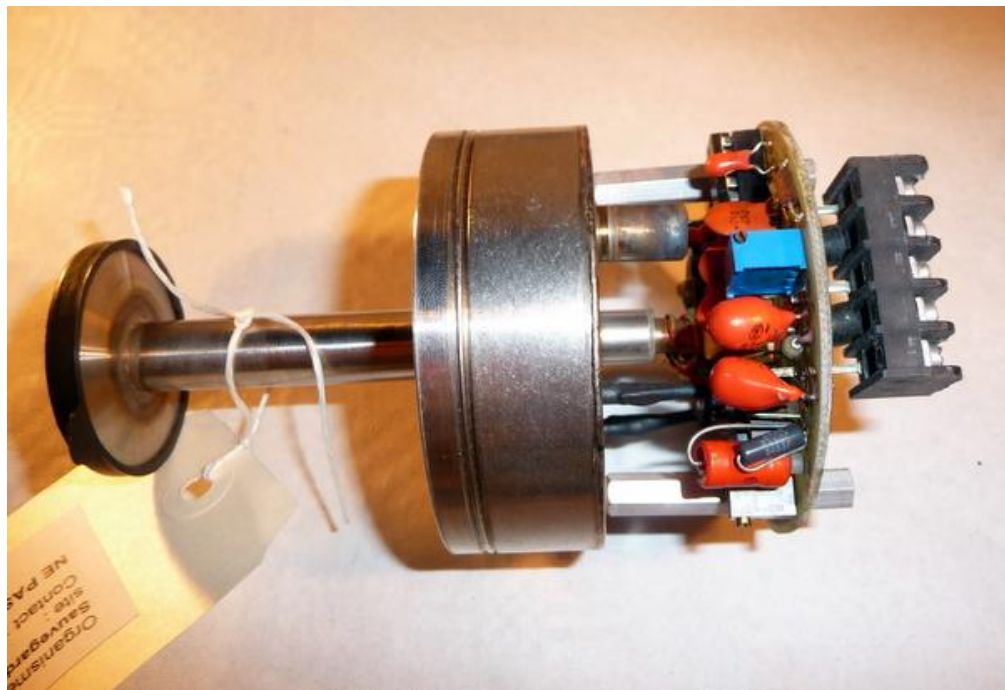
Le capteur utilise l'effet piézoélectrique qui se traduit par l'apparition d'une tension électrique sur deux faces opposées de certains cristaux soumis à une contrainte mécanique. Cette tension est proportionnelle à la pression appliquée.

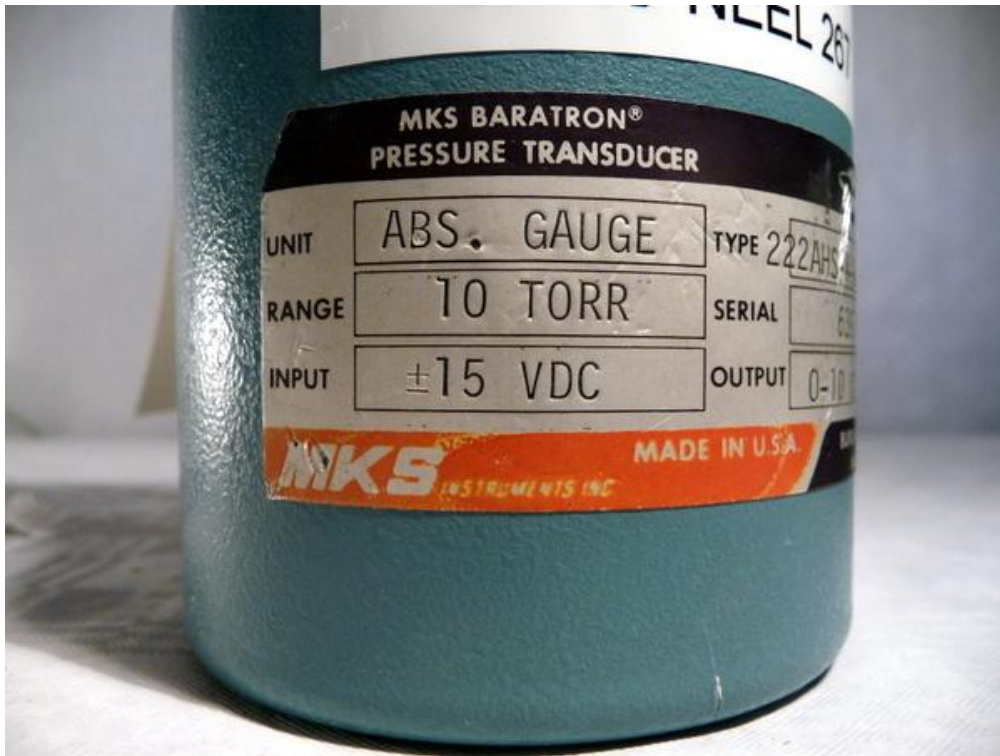
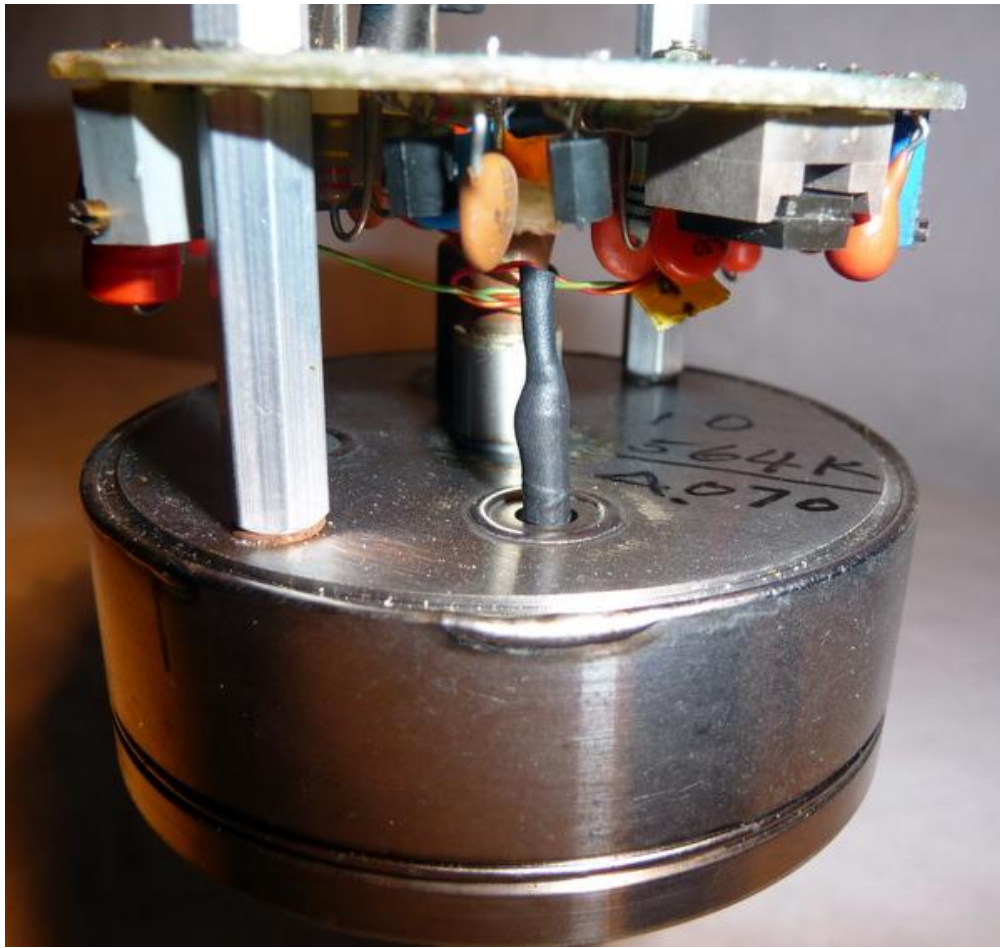
Ce capteur mesure la pression réelle (force / unité de surface) ce qui signifie que contrairement à d'autres dispositif de mesure de basse pression, tel que les jauges à thermocouple ou d'ionisation, il est insensible au type de gaz mesuré, c'est-à-dire universel.

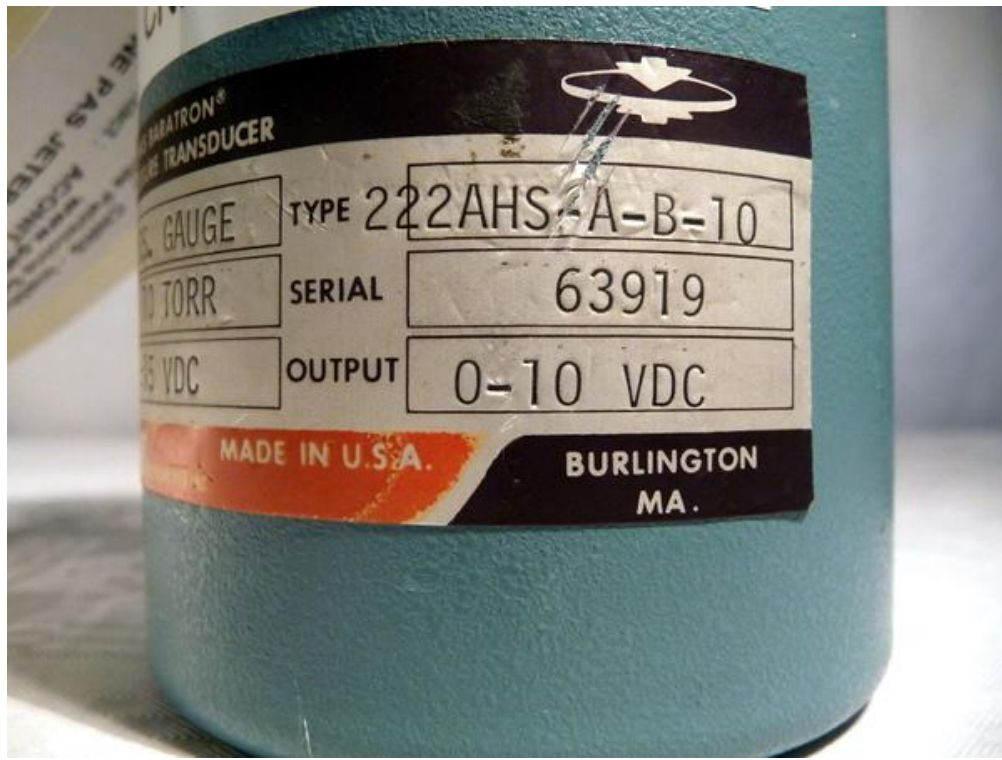












Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Appareil de mesure Capteur de pression absolue (MKS Instruments, Inc., Andover, USA), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28084>, consulté le 2026-07-26