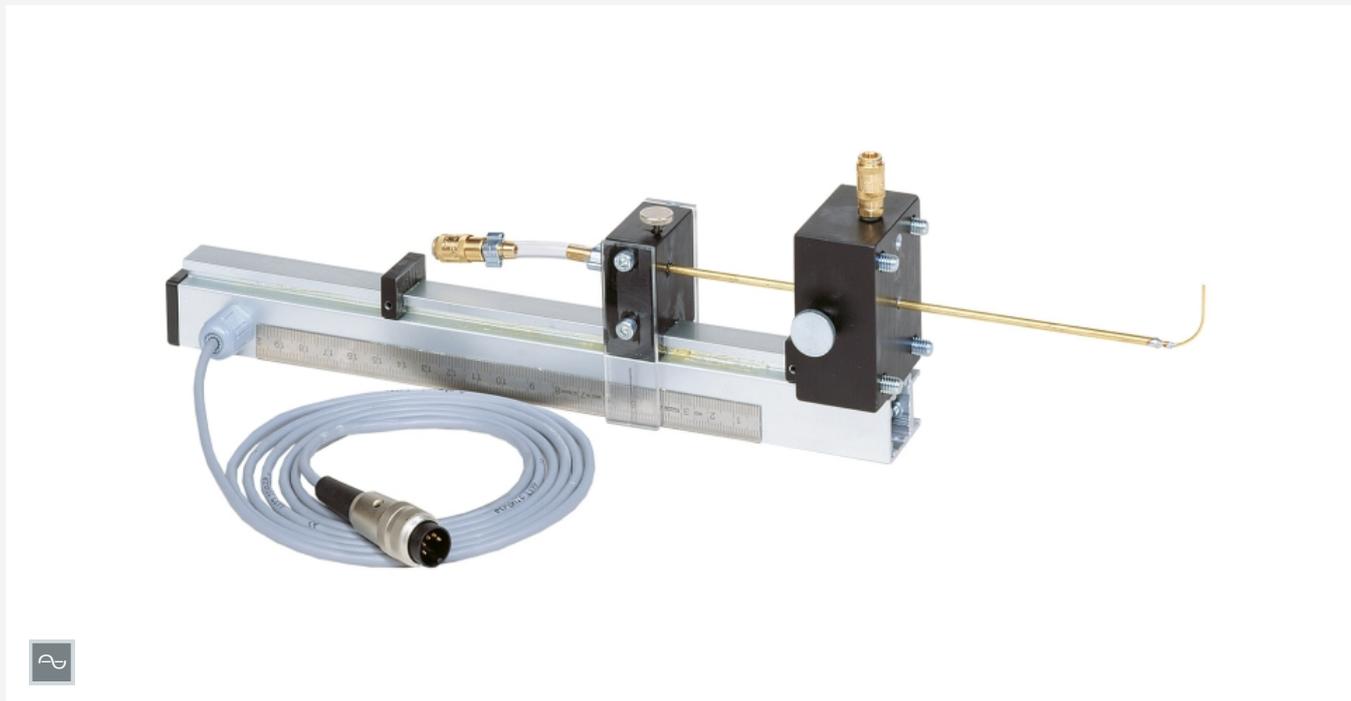


HM 240.03

Sonde de pression totale électronique



Description

- mesure électronique de la pression dynamique et de la pression statique
- en association avec HM 240.04, enregistrement de la distribution de la pression dans le sillage d'un cylindre
- accessoires pour HM 240

La sonde de pression totale la plus simple et donc la plus largement répandue est le tube de Pitot. Les sondes de pression totale servent à mesurer de manière précise des pressions différentielles et à déterminer les vitesses d'écoulement de fluides. Elles ont de multiples usages: elles servent par exemple à déterminer la vitesse en vol dans le secteur aéronautique, à mesurer les vitesses du vent en météorologie ou à définir la vitesse d'écoulement dans des conduites.

Associé à HM 240, l'accessoire HM 240.03 permet d'effectuer des mesures électroniques de la pression dynamique et de la pression statique. Le tube de Pitot déplaçable verticalement se fixe sur le tuyau d'aspiration de HM 240. Les pressions totales à différentes positions du tuyau d'aspiration sont alors enregistrées. La position du tube de Pitot est enregistrée électroniquement. Un point de mesure supplémentaire enregistre la pression statique. Les deux points de mesure sont raccordés au HM 240. Les valeurs de mesure sont évaluées à l'aide du logiciel de HM 240.

En plus, il est possible d'enregistrer avec l'accessoire HM 240.04 (Distribution de la pression sur le cylindre) la distribution de la pression près d'un cylindre placé à la perpendiculaire d'un écoulement.

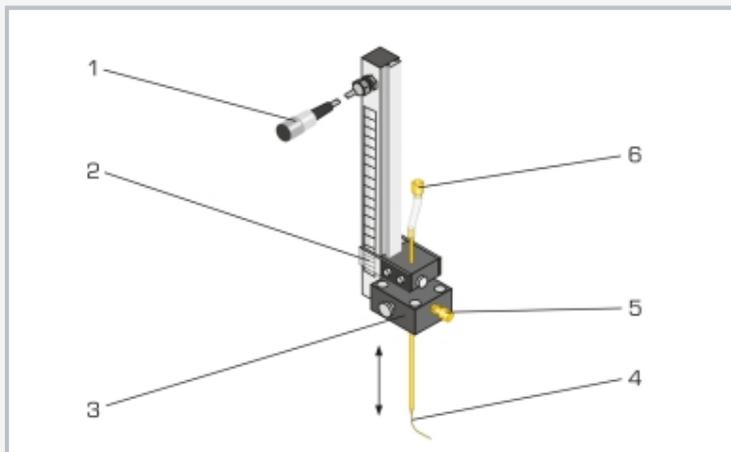
HM 240,03 fait partie d'une série permettant de réaliser des essais de base sur l'écoulement d'air incompressible. Le logiciel pour l'acquisition des données et la visualisation rend les essais particulièrement parlants et assure une réalisation rapide des essais et des résultats fiables.

Contenu didactique/essais

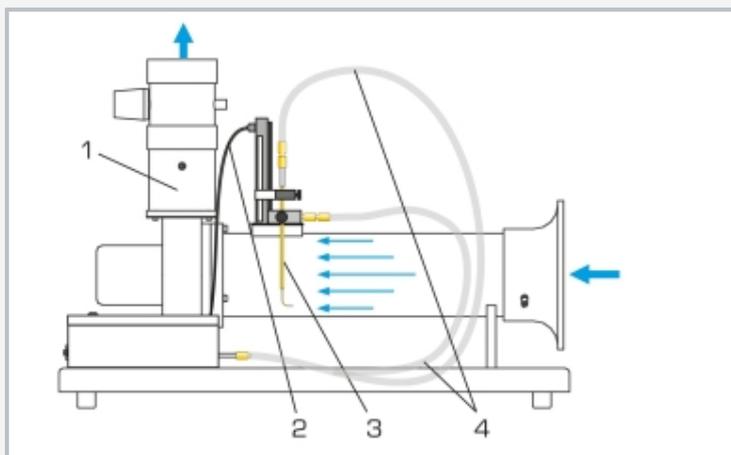
- en association avec HM 240
 - ▶ mesures de la pression totale et de la pression statique dans le tuyau d'aspiration de HM 240
 - ▶ enregistrement de la distribution de la pression au passage de la section
 - ▶ détermination de la distribution de la vitesse au passage de la section
- en association avec HM 240.04
 - ▶ mesures de la pression totale dans le sillage d'un cylindre
 - ▶ détermination du coefficient de traînée à partir de la distribution de la pression dans le sillage du cylindre
 - ▶ mise en évidence de la dépression dans le sillage

HM 240.03

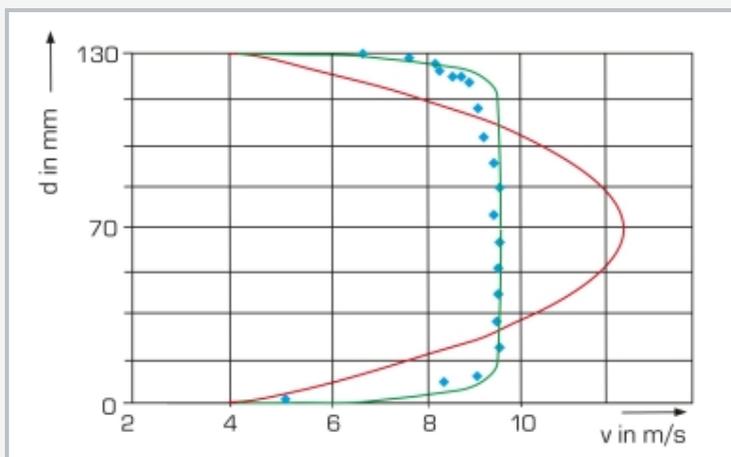
Sonde de pression totale électronique



1 raccordement au HM 240, 2 ajustage vertical, 3 support, 4 tube de Pitot, 5 point de mesure de la pression statique, 6 raccordement du point de mesure de la pression au HM 240



Représentation du montage expérimental avec HM 240
1 HM 240, 2 raccordement électronique au HM 240, 3 HM 240.03, 4 raccordements des points de mesure de la pression au HM 240



Profil de vitesse dans le tuyau d'aspiration
en bleu: valeurs mesurées, en vert: écoulement turbulent, en rouge: écoulement laminaire;
v vitesse, d diamètre intérieur du tuyau

Spécification

- [1] sonde de pression totale électronique pour la mesure de la pression dynamique et de la pression statique
- [2] accessoires pour HM 240
- [3] ajustage vertical du tube de Pitot
- [4] enregistrement électronique de la position
- [5] en association avec HM 240.04 Mesure de la pression totale dans le sillage d'un cylindre
- [6] affichage et évaluation des valeurs de mesure à l'aide du logiciel de HM 240

Caractéristiques techniques

Tube de Pitot

- diamètre extérieur: 0,71mm
- diamètre intérieur: 0,41mm
- ajustage vertical: 0...130mm

Lxlxh: 120x75x350mm (rentré)

Poids: env. 1kg

Liste de livraison

- 1 fixation
- 1 tube de Pitot
- 1 documentation didactique

HM 240.03

Sonde de pression totale électronique

Accessoires requis

HM 240 Principes de base de l'écoulement d'air