

ÉQUIPEMENT INDUSTRIEL INTÉGRATEUR PNEUMATIQUE DE DÉBIT

FICHE N° 568

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1950-1974

Fabricant : Foxboro

Domaines : Procédés industriels

Sous-domaines : Génie mécanique

Organisme : Lycée Descartes-section CIRA

Ville : région Rhône-Alpes

Modèle : 14A

Matériaux : Métal, Cuivre

Description

L'intégrateur pneumatique de débit Foxboro consiste en un instrument à encastrer sur un panneau ou une porte de coffret, et permettant de totaliser le volume de fluide circulant à partir d'une mesure de débit. Ce volume est affiché sur un cadran à 6 chiffres, dans les unités physiques définies par l'utilisateur. La mesure de débit parvient au totalisateur sous la forme d'un signal pneumatique standard 0,2 - 1 bar (3 - 15 PSI).

Le mécanisme intérieur de l'appareil, entièrement pneumatique, est constitué de :

- 1 système buse / palette.

- une turbine.

- 1 système de masselottes

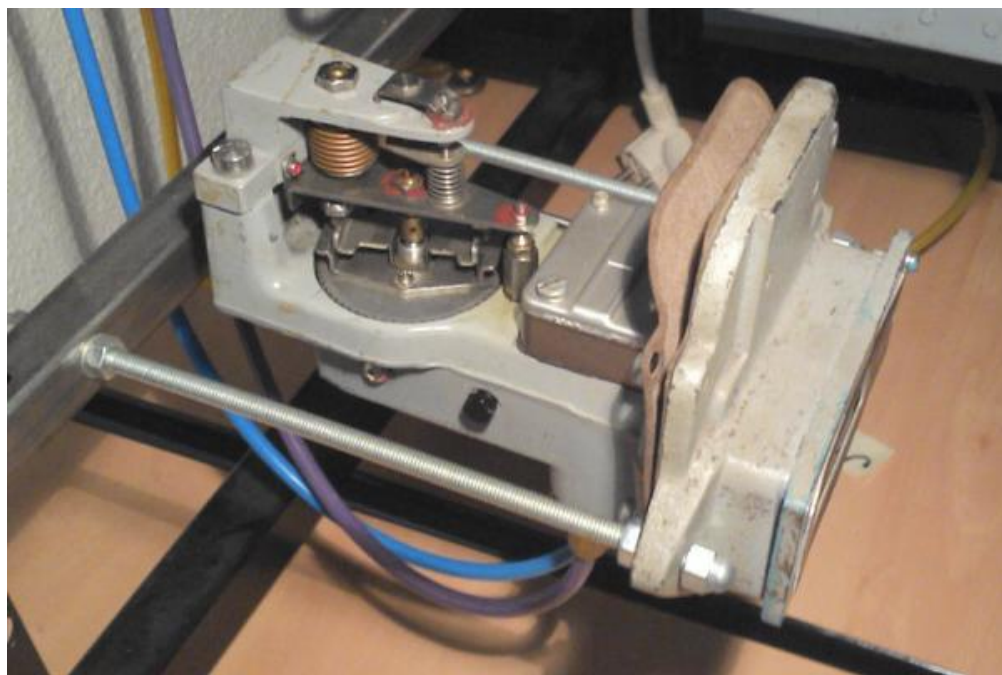
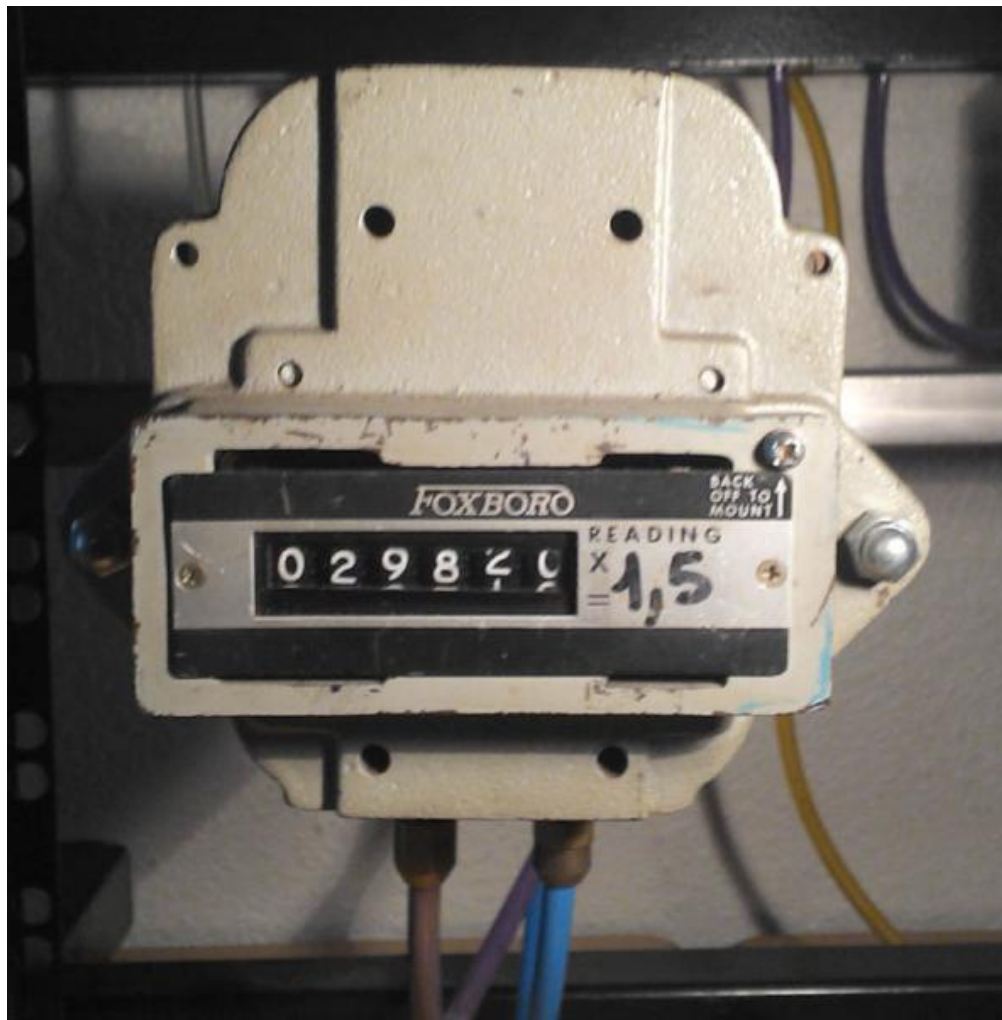
L' intégrateur pneumatique de débit série 14A reçoit un signal de transmission pneumatique, en extrait la racine carrée et totalise en continu le débit réel sur un compteur incorporé de 5 ou 6 chiffres.

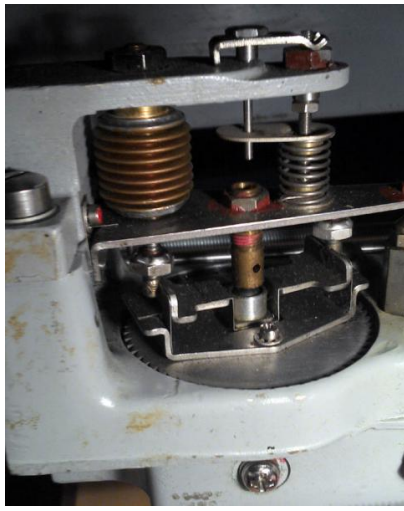
Il assure simultanément l'extraction de la racine carrée (en utilisant les propriétés de la force centrifuge) et l'intégration du signal de débit pour pouvoir calculer un débit.

La valeur de chaque incrémentation du compteur peut être modifiée en remplaçant des engrenages à l'arrière du totalisateur.

Utilisation

Ce type d'intégrateur était indispensable sur les régulations intégralement pneumatiques présentes sur les installations industrielles avant l'utilisation d'instruments électroniques. Cet exemplaire sert désormais à l'enseignement technique des étudiants en Brevet de Technicien Supérieur CIRA (Contrôle Industriel et Régulation Automatique)





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Équipement industriel Intégrateur pneumatique de débit (Foxboro), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=28356>, consulté le 2026-07-26