

Title (en)
MASS AIRFLOW SENSOR.

Title (de)
MASSENLUFTFLUSSSENSOR.

Title (fr)
DETECTEUR D'ECOULEMENTS D'AIR MASSIQUES.

Publication
EP 0232312 A1 19870819 (EN)

Application
EP 86904620 A 19860630

Priority
US 76416685 A 19850809

Abstract (en)
[origin: WO8700917A1] Mass airflow sensors (10, 34, 50) include a sensing element (11) on a first portion (18) of a thin flexible film substrate (19) while an extension of this substrate provides integral electrical conductive metallizations (24) that connect the sensing element (11) to associated sensor electronic components (21) mounted on a second portion (23) of the film substrate remotely located from the first portion. This eliminates the need for individual soldered wire connections to connect the sensing element to its associated electronics. Housing portions (12, 13) for the sensor (10, 34, 50) mate together and provide protection for the sensing element (11) and the sensor electronics (21) thereby providing an integral sensor module. The housing portions provide a cavity (29) remotely located from the sensing element so as to isolate the sensor electronics from the environment surrounding the sensing element. A self-powered and self-contained sensor (50) includes a power source (54) and visual display (56). Assembly of sensor electronic components is accomplished by mounting them to a planar flexible film substrate on which the sensing element is deposited. Subsequently, the flexible substrate may have portions thereof bent out of the plane of other portions.

Abstract (fr)
DéTECTEURS d'écoulements d'air massiques (10, 34, 50) comportant un élément de détection (11) sur une première partie (18) d'un substrat pelliculaire souple et mince (19), une extension de ce substrat permettant des métallisations intégrales électriquement conductrices (24), qui relie l'élément de détection (11) à des composants électroniques associés de détection (21) montés sur une deuxième partie (23) du substrat pelliculaire éloigné de la première partie. On évite ainsi la nécessité de prévoir des connexions de fils individuellement soudés pour relier l'élément de détection au système électronique associé. Des parties du boîtier (12, 13) pour le détecteur (10, 34, 50) peuvent être accouplées, protégeant l'élément de détection (11) et l'électronique de détection (21), et créant ainsi un module de détection intégral. Les parties du boîtier constituent une cavité (29), éloignée de l'élément de détection, pour isoler l'électronique de détection de l'environnement de l'élément de détection. Un détecteur autonome et auto-alimenté (50) comporte une source de puissance (54) et une visualisation (56). Le montage des composants électroniques du détecteur est réalisé en les fixant sur un substrat à pellicule mince sur lequel est déposé l'élément de détection. Le substrat souple peut ultérieurement comporter des parties qui ont été pliées de sorte qu'elles ne sont plus dans le même plan que les autres.

IPC 1-7
G01F 1/68; **G01P 5/12**; **H01C 1/02**

IPC 8 full level
G01F 1/684 (2006.01); **G01F 1/692** (2006.01)

CPC (source: EP)
G01F 1/684 (2013.01); **G01F 1/692** (2013.01)

Citation (search report)
See references of WO 8700917A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
WO 8700917 A1 19870212; EP 0232312 A1 19870819

DOCDB simple family (application)
US 8601412 W 19860630; EP 86904620 A 19860630