

Transmetteur pneumatique de température



Type 812-1

Sonde incorporée ou sonde avec capillaire de liaison

Application

Transmetteur de températures comprises entre $-40\text{ }^{\circ}\text{C}$ et $+300\text{ }^{\circ}\text{C}$ pour instrumentations pneumatiques.

Ce transmetteur sert à la mesure de températures et à la transformation en un signal pneumatique standard 0,2...1 bar ou 3...15 psi. Il est conçu pour les liquides, les gaz et les vapeurs.

Caractéristiques générales

- Vaste domaine d'application puisque le remplissage de la sonde à l'azote (N_2) est compatible avec de nombreux fluides.
- Etendues d'échelle de 50, 100 ou 200 $^{\circ}\text{C}$.
- Début de mesure réglable sur une large plage.
- Sonde inox CrNiMo (n° 1.4571).

Exécutions

Type 812-1 - transmetteur pneumatique de température avec sonde pour liquides ou pour air, étendue d'échelle 50, 100 ou 200 $^{\circ}\text{C}$, limites de mesure -40 à $+300\text{ }^{\circ}\text{C}$. Plages de mesure -20 à $+30\text{ }^{\circ}\text{C}$, 0 à $+100\text{ }^{\circ}\text{C}$, $+50$ à $+150\text{ }^{\circ}\text{C}$ et 0 à $200\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Avec sonde incorporée (fig. 1) ou sonde reliée au système de mesure par un capillaire (au choix avec gaine de protection métallique) (fig. 2).

Sur demande: sonde de température pour air (\varnothing extérieur 20) ou sonde pour montage dans des puits thermométriques selon DIN 11857 (pour produits laitiers et autres produits alimentaires et cosmétiques).

Exécution spéciale : capillaire de liaison avec gaine de protection métallique. Raccord-air G $\frac{1}{8}$ au lieu de NPT $\frac{1}{8}$. Plage de mesure en exécution spéciale.

Fonctionnement (fig. 3)

La température du fluide produit dans la sonde (1) remplie de gaz une pression proportionnelle à la température. Cette pression crée sur le soufflet de mesure (1.3) une force qui est compensée sur le fléau (3) et est transformée en un signal pneumatique (p_A).

L'air d'entrée (p_Z) alimente l'amplificateur (8) et passe par la restriction (9) et la buse (7) en s'opposant à la palette (6). Lorsque la température augmente, la palette a tendance à obturer la buse. Ceci entraîne l'augmentation de la pression de sortie d'air (p_A) transmise au soufflet (5) jusqu'à ce qu'un nouvel état d'équilibre s'instaure, c'est-à-dire jusqu'à ce que le signal de sortie atteigne une valeur proportionnelle à la température. Le point zéro se règle par la vis (11).



