

Mesure de densité ou concentration SMART

Capteur de densité de la série DIMF : Surveillance en continu de la qualité avec communication HART®

Conçu pour le process :

- Mesure directe de la densité ou de la concentration
- Construction compacte très robuste
- Précision élevée
- Technique 2 fils
- Faible coût d'installation
- Information d'états pour maintenance préventive

Principe de mesure

Le capteur de densité ou concentration de la série DIMF fonctionne selon le principe du tube vibrant. Le fluide à mesurer traverse l'élément vibrant (diapason fraisé pour le DIMF 1.3 et tube vibrant pour le DIMF 2.0), excité magnétiquement et qui vibre à sa fréquence naturelle. Tout changement de densité modifie cette fréquence, laquelle est mesurée par un détecteur électronique et convertie en un signal proportionnel à la densité. Une sonde PT 1000 permet de corriger l'effet de variations de température sur l'élément de mesure. La valeur mesurée est indiquée localement. Elle est également disponible sous forme d'un signal de sortie 4...20 mA. La majorité des applications concerne le contrôle et la qualité des fluides en process. L'appareil peut aussi être utilisé pour le calcul d'un débit massique, transactionnel en liaison avec un compteur volumétrique ou une turbine et un calculateur.



Caractéristiques techniques

Précision (*)	<± 0,0002 g/cm ³ (Typ DIMF 2.0) <± 0,0001 g/cm ³ (Typ DIMF 1.3)
Répétabilité	0,00005 g/cm ³
Température du fluide	-40°C à +150 °C (-40°C à +210°C sur demande)
Température ambiante	-10 °C à +58 °C (version compacte) version séparée sur demande
Raccordement process	Pour le type DIMF 1.3 : Raccords taraudés G1/4" ISO 228 ou Bride DN10/PN40 (1/2" 150/300 RF) Pour le type DIMF 2.0 : Raccords Swagelock, Bride DN15 ou DN25 Pression : PN 40 (Classe 150/300 RF) selon DIN 2501 (ANSI B 16.5) Autres pressions possibles sur demande ainsi que raccords alimentaires
Connexion électrique	Alimentation 14 – 30 VDC Technique 2 fils, 4-20 mA, HART®
Matériau	Pièces en contact avec le fluide : alliage spécial NiFeCr (Type DIMF 1.3), Inox 1.4571, Hastelloy C4, Tantal, Inconel 600, Monel 400, autres sur demande (Type DIMF 2.0)
Protection	IP 67 (Boîtier électronique)
Protection EX	EEx ia IIC T4, selon CENELEC, EExd ainsi que approbation selon CSA et FM en préparation
Conformité EG	Norme EMV 89/336/EWG, 92/3/EWG, 93/68 EWG, EN 50081-1, EN 50082-2, ainsi que NAMUR NE 21

Plages de mesure

	DIMF	Type 1.3	Type 2.0
Échelle de densité		0 à 5 g/cm ³	0 à 5 g/cm ³
Débit max.		0 à 10 l/min	0 à 50 l/min
Débit recommandé		0,5 à 1 l/min	2 à 5 l/min
Conçu pour		Tous les hydrocarbures	Fluides corrosifs
Exécution transactionnelle		oui (**)	non

(*) aux conditions de référence

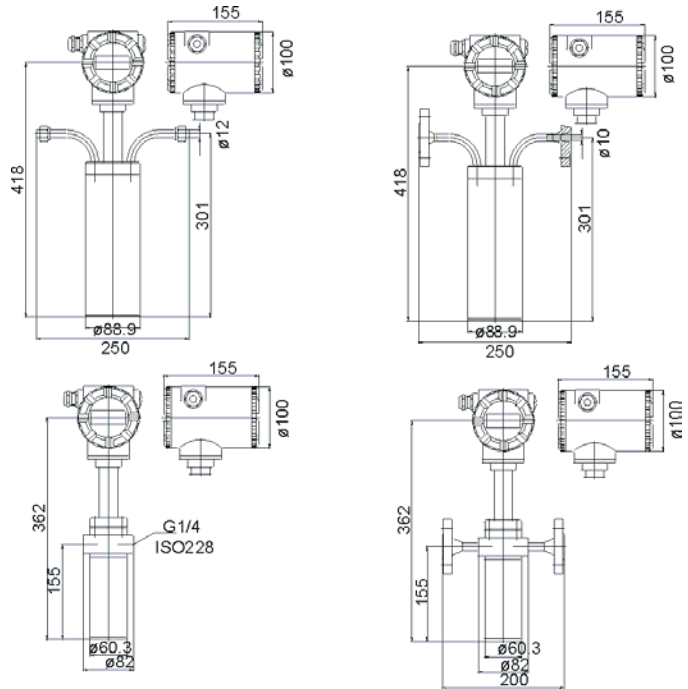
(**) avec préamplificateur type PV24

Dimensions

Les atouts du capteur de densité série DIMF

... basé sur le principe éprouvé du diapason

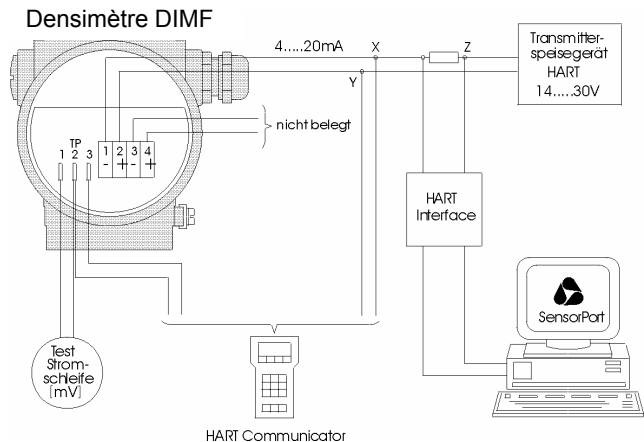
- Mesure directe de la densité, la masse volumique ou la concentration
- Durée de vie et fiabilité élevées grâce à une construction très robuste
- très haute stabilité à long terme
- excellentes précision et repetabilité
- Maintenance nulle
- élément de mesure CIP ou SIP, autovidangeable (DIMF 2.0)
- Installation simple
- position de montage indifférente
- très résistant aux vibrations, changements de pression, aux débits pulsés, variations de débits ou de viscosité
- pas de zone de rétention, pas de joints



Raccordements électriques

... Avec une électronique et un système de communication moderne

- Technique 2 fils
- sortie 4 - 20 mA
- Indicateur local
- Unités disponibles :
kg/m³, % MS, Brix, degré Plato, degré Beaumé
- Système de communication très convivial pour l'utilisateur par le logiciel „SensorPort“
- avec protocole HART (Profibus PA en préparation)
- informations d'états pour maintenance préventive



Sous réserves de modifications techniques