

Climate
Control

IMI TA

TA-Sense-Dp



Capteur de pression Smart

Transmetteur de pression différentielle configurable numériquement

TA-Sense-Dp

TA-Sense-Dp allie précision de mesure de la pression différentielle et connectivité intelligente. Grâce à ses deux capteurs de pression statique, son installation sur site est à la fois aisée, rapide et fiable. Avec son design compact, son écran intégré et sa configuration via une application, il permet un diagnostic rapide et une intégration flexible dans les circuits hydroniques modernes.



Caractéristiques principales

Mesure précise de la pression différentielle

Deux capteurs de pression relative garantissent des mesures précises et stables sous diverses conditions de fonctionnement.

Configuration pratique et fiable

À personnaliser entièrement (sélection du signal de sortie, plage de pression continue) et à démarrer à l'aide d'un smartphone compatible Bluetooth, ce qui réduit le temps de mise en service et de diagnostic.

Enregistrement

Pour relever rapidement la pression différentielle et accélérer le dépannage.

Écran intuitif, personnalisable

L'écran couleur affiche la pression statique et différentielle, avec des affichages configurables pour un diagnostic rapide du circuit.

Installation aisée

Sa conception compacte et sa configuration préassemblée simplifient l'installation et le câblage. Conçu pour assurer des performances fiables dans des conditions difficiles (IP65).

Caractéristiques techniques

Applications :

Installations de chauffage et de refroidissement.

Fonction :

Mesure (Pression statique et différentielle)
Enregistrement

Plage pression statique :

0-6 bar
0-10 bar
0-16 bar
0-25 bar

Pression de sécurité :

Pression statique maximale sans risque de dommages irréversibles.

0-6 bar: 15 bar
0-10 bar: 25 bar
0-16 bar: 40 bar
0-25 bar: 62 bar

Température :

Température fluide : -15 °C – +120 °C
Environnement opérationnel :
0 °C – +50 °C
(5-95 % RH, sans condensation)
Environnement de stockage :
-20 °C – +70 °C
(5-95 % RH, sans condensation)

Précision pression statique :

± 0,4% Pleine échelle à 25°C, 45% HR.
Dépendance en température:
± 0,02% Pleine échelle / K.
Stabilité à long terme:
± 0,25% Pleine échelle selon EN 60770-1.

Précision pression différentielle :

0-6 bar: ± 0,4% Pleine échelle
0-10 bar: ± 0,6% Pleine échelle
0-16 bar: ± 0,6% Pleine échelle
0-25 bar: ± 0,8% Pleine échelle

Temps de réponse :

< 0,35 s

Signal de recopie :

0(2)-10 VDC, maxi. 8 mA, mini. 1,25 kΩ.
0(4)-20 mA, maxi. 700 Ω.
Plage :
0-10, 10-0, 2-10 ou 10-2 VDC
0-20, 20-0, 4-20 ou 20-4 mA
Réglage par défaut : 4-20 mA

Sans fil :

Bluetooth® Low Energy (BLE)

Tension d'alimentation :

24 VAC/VDC ±15%.
Fréquence 50/60 Hz ±3 Hz.

Remarque : L'alimentation 24 VAC/VDC doit être fournie uniquement avec un transformateur de sécurité conforme à la norme EN 61558-2-6.

Puissance absorbée :

< 1,3 W (24 VDC);
< 3,0 VA, 1,6 W (24 VAC)

Classe de protection :
IP 65 (suivant norme EN 60529)

Classe de protection :
Classe III (suivant norme EN 61140)

Matériaux :
Boîtier, clip de fixation, plaque de protection: polycarbonate
Couvercle : polycarbonate transparent
Joint du couvercle : EPDM vulcanisé au soufre
Presse-étoupe et écrou : PA

Capteur de pression :
Corps : Acier inoxydable
Capteur : Céramique Al₂O₃
Joint : FPM

Gaine du câble : polyuréthane thermoplastique (TPU).
Isolation des fils : PVC

Câble :
3 m. Avec embouts et connecteur interne M12 à 2 broches.
2x0,205 mm², feuille d'aluminium et blindage tressé.
Indice de résistance au feu FT2 selon la norme UL20549.
Température nominale : -25°C à 85°C
Tension nominale : 250 VAC/VDC
Résistance d'isolation : 100 MΩ

Écran :
Écran TFT couleur, 128x128 1.44"

Atténuation :
Ø (lors du raccordement à TA-Smart-Dp)
4s
8s
Réglage par défaut : Ø

Norme de produit :
Classe A (suivant norme EN 60730)

Fonction

Pression statique

TA-Sense-Dp mesure la pression différentielle au moyen de deux capteurs de pression statique et calcule la différence entre leurs sorties p1 et p2. Ainsi, TA-Sense-Dp indique non seulement la pression différentielle $\Delta p = p1 - p2$, mais aussi les valeurs des pressions statiques p1 et p2.

Pression différentielle (mappage de plage)

La plage de mesure de la pression différentielle peut être ajustée en continu (en fonction de la plage de pression statique) à l'aide des boutons ou de l'application HyTune.

La valeur maximale peut être réglée entre 5 kPa et pmax ; la valeur minimale peut être réglée sur 0 ou -pmax.

Réglage par défaut : 0-100 kPa

Enregistrement

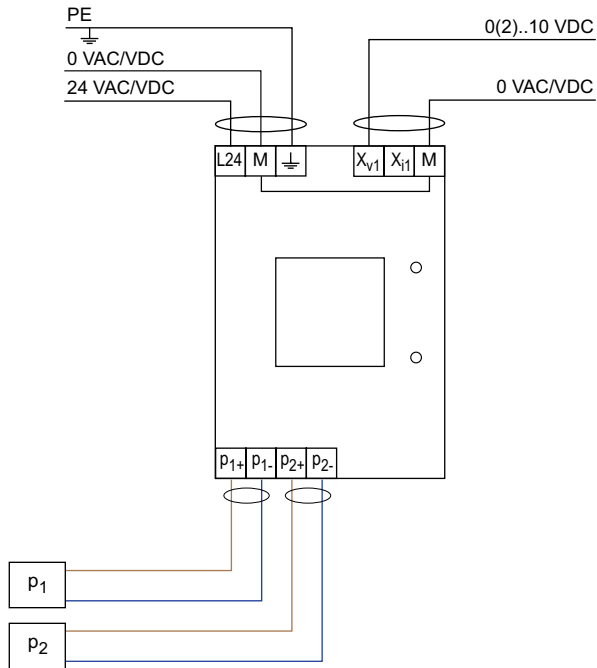
TA-Sense-Dp assure l'enregistrement continu des pressions statiques mesurées et la pression différentielle calculée afin de garantir la traçabilité complète des performances du circuit. Les données enregistrées sont stockées dans la mémoire interne du TA-Sense-Dp et peuvent être facilement téléchargées et exportées au format csv via l'application HyTune lorsque connecté à l'appareil. Quatre profils d'enregistrement sont disponibles :

- Extra long : enregistrement d'un ensemble de données à chaque heure pendant un an au maximum ;
- Long : enregistrement d'un ensemble de données à chaque minute pendant 31 jours ;
- Rapide : enregistrement d'un ensemble de données toutes les 15 secondes pendant 7 jours ;
- Extra rapide : enregistrement d'un ensemble de données toutes les 5 secondes pendant 12 heures.

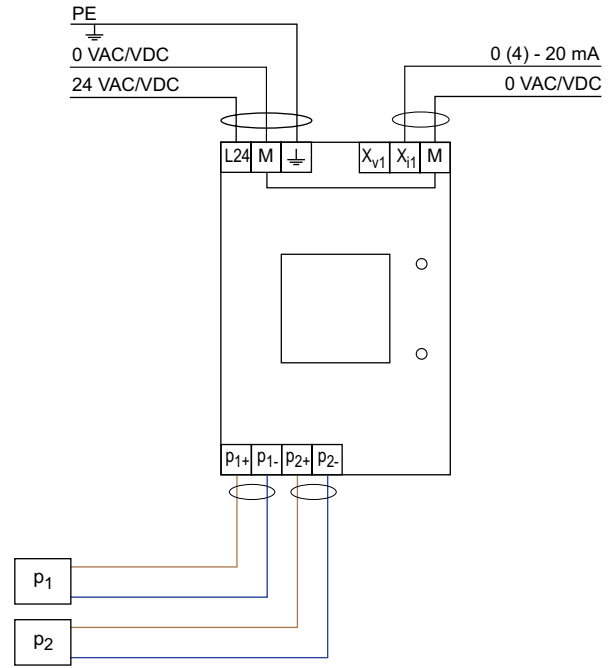
Cette fonctionnalité d'enregistrement flexible des données permet à la fois un suivi à long terme et des diagnostics haute résolution afin de faciliter la mise en service, le dépannage et l'optimisation des performances.

Schéma de raccordement

Sortie analogue VDC



Sortie analogue mA



Borne	Description
L24	Alimentation 24 VAC/VDC
M	Neutre pour tension d'alimentation 24 VAC/VDC et signaux
PE	Terre de protection (masse)
X _{v1}	Signal de recopie 0(2)-10 VDC, max. 8 mA ou résistance mini aux charges 1,25 kΩ
X _{i1}	Signal de sortie 0(4)-20 mA, résistance maxi 700 Ω
p ₁₊ / p ₁₋	Connexion au premier capteur de pression
p ₂₊ / p ₂₋	Connexion au deuxième capteur de pression

Fonctions application

Application

Tous les réglages, bypass et relevés s'effectuent via une connexion Bluetooth avec un smartphone ou une tablette. L'application peut être téléchargée dans l'App Store ou sur Google Play.



Réglage plage de pression

Sorties sélectionnables et mappage. Courbes de tension inversées.

Diagnostic/enregistrement

Les 10 dernières erreurs (tension insuffisante, circuit ouvert, déconnexion capteur, pression trop basse/trop élevée) avec horodatage peuvent être lues à l'aide de l'application HyTune. Les erreurs enregistrées sont effacées lors d'une coupure de courant.

Étalonnage/Compensation d'altitude

Le dispositif est capable de compenser la différence d'altitude entre les points auxquels les deux capteurs de pression statique sont connectés, en effectuant un étalonnage avec l'application HyTune ou à l'aide des boutons sur le TA-Sense-Dp lui-même. Cet étalonnage doit être effectué lorsque le débit du circuit est nul.

Sélection sortie

Le signal de sortie peut être défini à l'aide des boutons ou via l'application HyTune.
Réglage par défaut: 4-20 mA

Direction pression différentielle

Peut être inversée, quel que soit l'ordre des capteurs de pression.

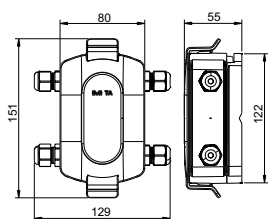
Fonction manuelle

Réglage

Le réglage peut être modifié à l'aide des 2 boutons sur le TA-Sense-Dp.



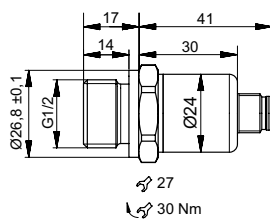
Articles



TA-Sense-Dp

Y compris 2 capteurs de pression statique filetés G1/2, connecteur M12x1 et câble de 3 m, plaque de montage, une garniture pour presse-étoupe M16x1,5, 2 vis et 2 chevilles.

Pression statique maxi [bar]	EAN	No d'article
6	5902276826375	325020-20001
10	5902276826382	325020-20002
16	5902276826399	325020-20003
25	5902276826405	325020-20004



Les produits, textes, photographies, graphiques et diagrammes présentés dans cette brochure sont susceptibles de modifications par IMI sans avis préalable ni justification. Les informations les plus récentes sur nos produits et leurs caractéristiques sont consultables sur notre site climatecontrol.imiplc.com.