



FTMG-ISN40SXX

FTMg

CAPTEURS DE DÉBIT

SICK
Sensor Intelligence.



Informations de commande

| Type | Référence |
|---------------|-----------|
| FTMG-ISN40SXX | 1122523 |

Autres modèles d'appareil et accessoires → www.sick.com/FTMg

illustration non contractuelle



Caractéristiques techniques détaillées

Caractéristiques

| | | | | | |
|---|---|----------|---|--------|---|
| Principe de mesure | Calorimétrique (débit et température), piézorésistif (pression) | | | | |
| Milieu | Air comprimé (qualité de l'air ISO 8573-1:2010 [3:4:4]), Argon, azote, dioxyde de carbone | | | | |
| Grandeurs de mesure | Masse, Volumes, débit massique, Débit volumique, énergie, vitesse d'écoulement, pression, Température | | | | |
| Diamètre nominal du tube de mesure | DN 40 | | | | |
| Plage de mesure | <table border="0"> <tr> <td>Standard</td> <td>37,7 l/min ... 7.539,8 l/min ¹⁾ 0,5 m/s ... 100 m/s ¹⁾</td> </tr> <tr> <td>Avancé</td> <td>7.539,8 l/min ... 11.309,7 l/min ¹⁾ 100 m/s ... 150 m/s ¹⁾</td> </tr> </table> | Standard | 37,7 l/min ... 7.539,8 l/min ¹⁾ 0,5 m/s ... 100 m/s ¹⁾ | Avancé | 7.539,8 l/min ... 11.309,7 l/min ¹⁾ 100 m/s ... 150 m/s ¹⁾ |
| Standard | 37,7 l/min ... 7.539,8 l/min ¹⁾ 0,5 m/s ... 100 m/s ¹⁾ | | | | |
| Avancé | 7.539,8 l/min ... 11.309,7 l/min ¹⁾ 100 m/s ... 150 m/s ¹⁾ | | | | |
| Température de process | -20 °C ... +60 °C | | | | |
| Pression du process | 0 bar ... 16 bar | | | | |
| Interface de communication | IO-Link, IO-Link V1.1 | | | | |
| Mesure de la température | ✓ | | | | |
| Mesure de la pression | ✓ | | | | |
| Affichage | ✓ 128 x 128 pixels, écran OLED rotatifs par réglage (pas de 90°) et 4 touches | | | | |

¹⁾ Conditions de référence selon DIN 1343 (pression atmosphérique 1.013 mbar, température de l'air comprimé 0 °C).

Performance

| | | | |
|-----------------------------|--|----------|--|
| Exactitude de mesure | <table border="0"> <tr> <td>Standard</td> <td>± 6 % de mesure +0,6 % de la valeur finale de la plage de mesure (plage de mesure étendue) ¹⁾</td> </tr> </table> | Standard | ± 6 % de mesure +0,6 % de la valeur finale de la plage de mesure (plage de mesure étendue) ¹⁾ |
| Standard | ± 6 % de mesure +0,6 % de la valeur finale de la plage de mesure (plage de mesure étendue) ¹⁾ | | |

¹⁾ Conditions de référence pour la mesure : conditions des fluides : air selon ISO 8573-1 :2010 [3:4:4] ou supérieur ; pression statique = 7 ± 0,2 bar (abs.) ; température moyenne 22 ± 3 °C ; distance de passage direct > 250 x DN ; filtre de lissage configurable par l'utilisateur : 10 secondes / conditions ambiantes : température ambiante de 15 °C à 25 °C ; pression ambiante : 1 013 mbar / valeur mesurée via l'interface numérique.

²⁾ Si le débit ≥ 10 % de la pleine échelle (plage de mesure standard).

³⁾ Analyse selon DIN EN 61298-2 best fit straight line.

| | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|--|
| | Avancé | $\pm 8\%$ de mesure +0,8 % de la valeur finale de la plage de mesure (plage de mesure étendue) ¹⁾ |
| Répétabilité | | $\pm 1,5\%$ de la mesure ¹⁾ |
| Temps de réponse | | < 0,3 s |
| Mesure de la température | | |
| | Précision de mesure (température) | $\pm 2\text{ °C}$ ²⁾ |
| | Répétabilité (température) | $\pm 0,5\text{ °C}$ ²⁾ |
| Mesure de la pression | | |
| | Précision de mesure (pression) | $\pm 1,5\%$ de la pleine échelle ³⁾ |
| | Non-linéarité (pression) | $\pm 0,5\%$ de la plage de mesure ³⁾ |
| | Répétabilité (pression) | $\pm 0,2\%$ de la plage de mesure ³⁾ |

¹⁾ Conditions de référence pour la mesure : conditions des fluides : air selon ISO 8573-1 :2010 [3:4:4] ou supérieur ; pression statique = $7 \pm 0,2$ bar (abs.) ; température moyenne $22 \pm 3\text{ °C}$; distance de passage direct > 250 x DN ; filtre de lissage configurable par l'utilisateur : 10 secondes / conditions ambiantes : température ambiante de 15 °C à 25 °C ; pression ambiante : 1.013 mbar / valeur mesurée via l'interface numérique.

²⁾ Si le débit $\geq 10\%$ de la pleine échelle (plage de mesure standard).

³⁾ Analyse selon DIN EN 61298-2 best fit straight line.

Électrique

| | |
|-----------------------------------|---|
| Tension d'alimentation | 17 V DC ... 30 V DC ¹⁾ |
| Puissance absorbée | < 4,5 W pour 24 V CC sans charge de sortie |
| Durée d'initialisation | ≤ 10 s |
| Classe de protection | III |
| Mode de raccordement | Connecteur cylindrique M12 x 1, 5 pôles, codage A. |
| Signal de sortie | 1x sortie analogique 4 mA à 20 mA + 1x sortie numérique/analogique (PNP, NPN, push-pull, 4 mA à 20 mA / commutable), sortie fréquence/impulsion + 1x sortie numérique (PNP, NPN, push-pull commutable), IO-Link V1,1 (COM3 / 230K4 Baund) |
| Charge initiale | 4 mA ... 20 mA, max. 500 ohms |
| Niveau de signal inférieur | 3,5 mA ... 3,8 mA |
| Signal électrique HAUT | 20,5 mA ... 21,5 mA |
| Imprécision | QA Pin2 : < 0,5 % full-range (20 mA) Q2 Pin5 : < 0,5 % full-range (20 mA) |
| Sortie numérique | ≤ 100 mA |
| Charge inductive | ≤ 1 H |
| Charge capacitive | ≤ 100 nF (2,5 nF, mode IO-Link) |
| MTTF | > 100 années |

¹⁾ Tous les raccordements sont protégés contre l'inversion de polarité et les surcharges. Q1 et Q2 sont protégés contre les courts-circuits. Utiliser un circuit à énergie limitée conforme à la norme UL61010-1 3 pour l'alimentation électrique. Sortie.

Mécanique

| | |
|---|---|
| Raccord process | Filetage externe NPT 1 1/2" |
| Matériaux en contact avec la matière | Sonde : acier inoxydable 1.4305, PA6 ; joint : FKM (Viton®) ; canal de mesure : acier inoxydable 1.4301 |
| Matériau du boîtier | PC+ABS, PA66+PA6I GF50, PC, TPE, acier inoxydable 1.4301 |
| Indice de protection | IP65/IP67 (selon IEC 60529) ¹⁾ |

¹⁾ Non certifié UL.

| | |
|--------------|-------------|
| Poids | Env. 2,3 kg |
|--------------|-------------|

¹⁾ Non certifié UL.

Caractéristiques ambiantes

| | |
|---|---------------------------------|
| Température de fonctionnement | -20 °C ... +60 °C ¹⁾ |
| Température ambiante d'entreposage | -40 °C ... +85 °C |

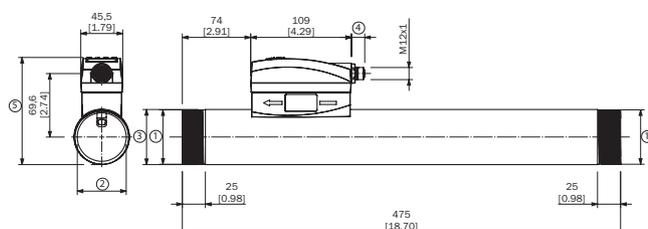
¹⁾ Conforme à l'homologation UL : degré de pollution 3 (UL61010-1 : 2012-05) ; humidité de l'air : 80 % pour des températures jusqu'à 31 °C ; altitude d'implantation : 3 000 m max. au-dessus du niveau de la mer.

Classifications

| | |
|-----------------------|----------|
| ECLASS 5.0 | 27200403 |
| ECLASS 5.1.4 | 27200403 |
| ECLASS 6.0 | 27200403 |
| ECLASS 6.2 | 27200403 |
| ECLASS 7.0 | 27200403 |
| ECLASS 8.0 | 27200403 |
| ECLASS 8.1 | 27200403 |
| ECLASS 9.0 | 27200403 |
| ECLASS 10.0 | 27200403 |
| ECLASS 11.0 | 27200403 |
| ECLASS 12.0 | 27200403 |
| ETIM 5.0 | EC002580 |
| ETIM 6.0 | EC002580 |
| ETIM 7.0 | EC002580 |
| ETIM 8.0 | EC002580 |
| UNSPSC 16.0901 | 41112501 |

Plan coté (Dimensions en mm (inch))

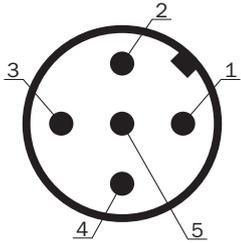
DN40, DN50, unité de mesure : mm (inch), séparateur décimal : point



| Type | DN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------|----|------------|--------|--------|------|-------|
| FTMG-ISR40SXX | 40 | R 1 1/2 | Ø 41.1 | Ø 48.3 | 18.5 | 105.1 |
| FTMG-ESR40SXX | 40 | R 1 1/2 | Ø 41.1 | Ø 48.3 | 13.4 | 105.1 |
| FTMG-ISN40SXX | 40 | 1 1/2" NPT | Ø 41.1 | Ø 48.3 | 18.5 | 105.1 |
| FTMG-ESN40SXX | 40 | 1 1/2" NPT | Ø 41.1 | Ø 48.3 | 13.4 | 105.1 |
| FTMG-ISR50SXX | 50 | R 2 | Ø 54.1 | Ø 60.3 | 18.5 | 117.1 |
| FTMG-ESR50SXX | 50 | R 2 | Ø 54.1 | Ø 60.3 | 13.5 | 117.1 |

| Type | DN | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---------------|----|--------|--------|--------|------|-------|
| FTMG-ISN50SXX | 50 | 2" NPT | Ø 54.1 | Ø 60.3 | 18.5 | 117.1 |
| FTMG-ESN50SXX | 50 | 2" NPT | Ø 54.1 | Ø 60.3 | 13.5 | 117.1 |

Mode de raccordement



- ① L⁺ : tension d'alimentation, marron
- ② QA : sortie de courant analogique 4 mA ... 20 mA (évolutive), blanc
- ③ M : masse, masse de référence pour la sortie de courant, bleu
- ④ C/Q1 : communication IO-Link ou sortie de commutation numérique 1 (programmable NO/NC), noir
- ⑤ Q2 : sortie de commutation numérique 2 (programmable NO/NF ou sortie de courant B 4 mA ... 20 mA, sortie fréquence ou impulsion), gris

SICK EN BREF

SICK est l'un des principaux fabricants de capteurs et de solutions de détection intelligents pour les applications industrielles. Notre gamme unique de produits et de services vous fournit tous les outils dont vous avez besoin pour la gestion sûre et efficace de vos processus, la protection des personnes contre les accidents et la prévention des dommages environnementaux.

Nous possédons une vaste expérience dans de nombreux secteurs et connaissons vos processus et vos exigences. Nous sommes en mesure de vous proposer les capteurs intelligents qui répondent parfaitement à vos besoins. Nos solutions systèmes sont testées et améliorées dans des centres d'application situés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord afin de satisfaire pleinement nos clients. Cette rigueur a fait de notre entreprise un fournisseur et partenaire de développement fiable.

Nous proposons également une gamme complète de services : les SICK LifeTime Services vous accompagnent tout au long du cycle de vie de vos machines et vous garantissent sécurité et productivité.

C'est ainsi que nous concevons la détection intelligente.

DANS LE MONDE ENTIER, PRÈS DE CHEZ VOUS :

Interlocuteurs et autres sites sur → www.sick.com