



# FFUC10-1C11O

FFU

CAPTEURS DE DÉBIT

**SICK**  
Sensor Intelligence.



illustration non contractuelle

## informations de commande

type	référence
FFUC10-1C1IO	6051498

Autres modèles d'appareil et accessoires → [www.sick.com/FFU](http://www.sick.com/FFU)

## caractéristiques techniques détaillées

### Caractéristiques

<b>Principe de mesure</b>	Capteur à ultrasons
<b>Milieu</b>	Liquides
<b>Diamètre nominal du tube de mesure</b>	DN 10
<b>Température de process</b>	0 °C ... +80 °C
<b>Pression du process</b>	≤ 16 bar
<b>Interface de communication</b>	-

### Performance

<b>Débit minimum</b>	≥ 0,3 l/min <sup>1)</sup>
<b>Débit maximal</b>	≤ 21 l/min
<b>Tronçon d'entrée</b>	10 cm
<b>Tronçon de sortie</b>	0 cm
<b>Conductivité</b>	Aucune restriction
<b>Exactitude de mesure</b>	± 1 % de la mesure ± 0,15 % de la pleine échelle (avec protocole de calibrage) <sup>2)</sup>
<b>Répétabilité</b>	≤ 0,5 %
<b>Résolution</b>	0,003 l/min
<b>Temps de réponse</b>	100 ms <sup>3)</sup> 300 ms <sup>3)</sup> 1 s <sup>3)</sup> 4,2 s <sup>3)</sup>
<b>Certificat de calibrage</b>	✓

<sup>1)</sup> Avec débit constant.

<sup>2)</sup> Conditions de référence : eau, sans gaz, tuyau de mesure entièrement rempli, pas de cavitation, température du milieu 20 °C, température ambiante 20 °C ... 25 °C, maintien des sections d'entrée et de sortie, temps de chauffe électronique : 30 min.

<sup>3)</sup> Sortie analogique et affichage.

### Électrique

<b>Tension d'alimentation</b>	18 V DC ... 30 V DC <sup>1)</sup>
-------------------------------	-----------------------------------

<sup>1)</sup> Tous les raccordements sont protégés contre l'inversion de polarité. Toutes les sorties sont protégées contre les surcharges et les courts-circuits.

<sup>2)</sup> Ne doit pas être supérieur ou inférieur aux valeurs de tolérance  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Sans charge.

<sup>4)</sup> Selon le niveau de sortie, 100 mA pour PNP et NPN disponibles.

<b>Ondulation résiduelle</b>	$\leq 5 V_{ss}^{2)}$
<b>Consommation</b>	$\leq 180 \text{ mA}^{3)}$
<b>Retard à la mise sous tension</b>	$\leq 5 \text{ s}$
<b>Classe de protection</b>	✓
<b>Mode de raccordement</b>	Connecteur cylindrique M12 x 1, 5 pôles
<b>Signal de sortie</b>	Sortie analogique 4 mA ... 20 mA, 0 mA ... 20 mA pour le débit et la température actuels <sup>1)</sup> 1 sortie impulsion / état sortie transistor pour comptage de volume, surveillance de tuyaux vides, seuils débit, sortie de dosage, sens du débit (selon le type)
<b>Courant de sortie</b>	$< 100 \text{ mA}^{4)}$
<b>Charge initiale</b>	$< 500 \text{ ohms}$
<b>Niveau de signal inférieur</b>	3,8 mA ... 4 mA
<b>Signal électrique HAUT</b>	20 mA ... 20,5 mA
<b>Sortie d'impulsion/de fréquence</b>	0 kHz ... 10 kHz
<b>Largeur d'impulsion</b>	$\leq 1 \text{ s}$
<b>Charge inductive</b>	1 H
<b>Charge capacitive</b>	100 nF
<b>Indice de protection</b>	IP67

<sup>1)</sup> Tous les raccordements sont protégés contre l'inversion de polarité. Toutes les sorties sont protégées contre les surcharges et les courts-circuits.

<sup>2)</sup> Ne doit pas être supérieur ou inférieur aux valeurs de tolérance  $U_V$ .

<sup>3)</sup> Sans charge.

<sup>4)</sup> Selon le niveau de sortie, 100 mA pour PNP et NPN disponibles.

## Mécanique

<b>Raccord process</b>	Clamp (DIN 11864-3)
<b>Matériaux en contact avec la matière</b>	PPSU EPDM
<b>Matériau du boîtier</b>	PPSU
<b>Poids</b>	340 g

## Caractéristiques ambiantes

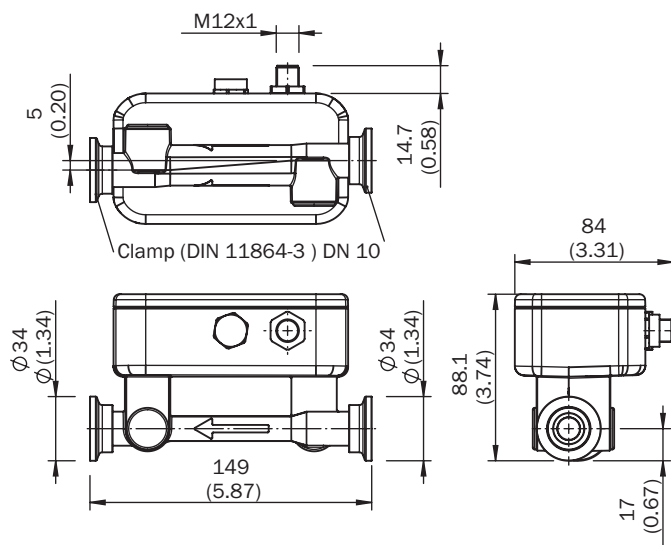
<b>Température de fonctionnement</b>	0 °C ... +60 °C
<b>Température ambiante d'entreposage</b>	-20 °C ... +70 °C

## Classifications

<b>ECLASS 5.0</b>	27200412
<b>ECLASS 5.1.4</b>	27200412
<b>ECLASS 6.0</b>	27200412
<b>ECLASS 6.2</b>	27200412
<b>ECLASS 7.0</b>	27200412
<b>ECLASS 8.0</b>	27200412
<b>ECLASS 8.1</b>	27200412
<b>ECLASS 9.0</b>	27200412
<b>ECLASS 10.0</b>	27200412
<b>ECLASS 11.0</b>	27200412
<b>ECLASS 12.0</b>	27200412

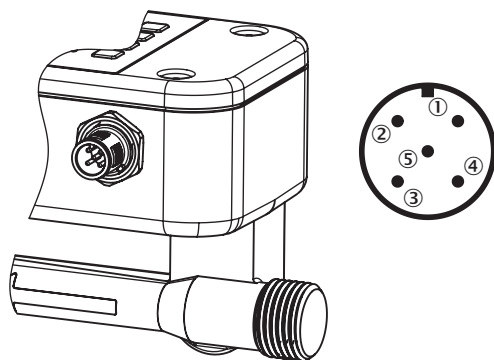
<b>ETIM 5.0</b>	EC002580
<b>ETIM 6.0</b>	EC002580
<b>ETIM 7.0</b>	EC002580
<b>ETIM 8.0</b>	EC002580
<b>UNSPSC 16.0901</b>	41112501

### Plan coté DN 10, Clamp (DIN 11864-3)



Dimensions en mm (inch)

### Mode de raccordement



- ① L<sup>+</sup> : tension d'alimentation
- ② Q<sub>1</sub> : sortie numérique PNP/NPN
- ③ M : masse
- ④ C : communication
- ⑤ Q<sub>A</sub> : sortie analogique en courant

## 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](http://www.sick.com)