



**NOTICE OF APPROVAL**

**AVIS D'APPROBATION**

Issued by statutory authority of the Minister of Industry (styled Innovation, Science and Economic Development) for:

Émise en vertu du pouvoir statutaire du ministre de l'Industrie (dénommé Innovation, Sciences et Développement économique) pour :

**TYPE OF DEVICE**

**TYPE D'APPAREIL**

Mass Flow Metering System (Coriolis)

Système de mesure du débit massique (Coriolis)

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Schneider Electric Systems USA, Inc.  
70 Mechanic Street  
Foxboro, MA 02035  
U.S.A.

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

KROHNE Inc.  
34-38 Rutherford Drive  
Park Farm Industrial Estate, Wellingborough,  
Northants, NN8 6AE  
U.K.

**MODEL(S)<sup>1</sup> | MODÈLE(S)<sup>1</sup>**

**RATING | CLASSEMENT**

Mass Flowtube   Débitmètre massique	Size   Taille (inches   pouces)	Flow rate Range <sup>1</sup>   Gamme de débit <sup>2</sup> (kg/minute)	MMQ <sup>1</sup>   Qmm <sup>3</sup> (kg)
CFS400A (C/F) <sup>3</sup> S100	4	454 to   à 4540	454
CFS400A (C/F) <sup>3</sup> S150	6	905 to   à 9070	905
CFS400A (C/F) <sup>3</sup> S250	10	1815 to   à 18150	1815

and | et  
Flow Transmitter |  
Transmetteur de débit  
CFT34A

<sup>1</sup> Volumetric flowrates and MMQ are derived based on the approved liquid density and mass flowrate ranges

<sup>2</sup> Débits volumiques et Qmm sont dérivés en fonction de la gamme approuvée de densité et de débit massique du liquid

<sup>3</sup> C=Compact, F=Remote

**NOTE:** This approval applies only to devices, the design, composition, construction and performance of which are, in every material respect, identical to that described in the material submitted, and that are typified by samples submitted by the applicant for evaluation for approval in accordance with sections 14 and 15 of the *Weights and Measures Regulations*. The following is a summary of the principal features only.

### SUMMARY DESCRIPTION:

The approved device models are Coriolis Effect Liquid Meters CFS400A(C,F). These meters measure in metric units of mass and/or metric units of gross volume. These meters consist of the following basic components:

1. **Sensor:** The measuring sensor assembly CFS400A(C,F) consists of two straight tubes, a drive coil, two sensors and electronics.
2. **Converter:** CFT34A (C, F see Table 3) signal converter used by CFS400A(C,F), which is available in 2 versions: compact (mounted on measuring sensor) and field (connected to the measuring sensor via field current and communication cable).
3. **Register:** The CFS400A(C,F) Coriolis-Effect Liquid Meters must be connected to an MC approved and compatible electronic register.

The signal converter converts the input signal from the sensor to a symmetrical form pulse output for an approved and compatible electronic register.

**REMARQUE :** Cette approbation ne vise que les appareils dont la conception, la composition, la construction et le rendement sont identiques, en tout point, à ceux qui sont décrits dans la documentation reçue et pour lesquels des échantillons représentatifs ont été fournis par le requérant aux fins d'évaluation, conformément aux articles 14 et 15 du *Règlement sur les poids et mesures*. Ce qui suit est une brève description de leurs principales caractéristiques.

### DESCRIPTION SOMMAIRE :

Les modèles de compteurs approuvés sont les appareils de mesure à effet de Coriolis pour liquides CFS400A(C,F). Ces compteurs mesurent en unités métriques de masse et/ou d'unités métriques de volume brut. Ces compteurs comportent les composants de base suivants :

1. **Détecteur :** L'ensemble du capteur de mesure CFS400A(C,F) est constitué de deux tuyaux droits, d'une bobine d'entraînement, de deux capteurs et des électroniques.
2. **Convertisseur :** le convertisseur de signal CFT34A (C, F, voir le tableau 3) utilisé par CFS400A(C,F), est offert en deux versions : compacte (montée sur le capteur de mesure) et à distance (connectées au capteur de mesure par le câble de courant inducteur et le câble de communication).
3. **Enregistreur :** Les appareils de mesure à effet de Coriolis pour liquides CFS400A(C,F) doivent être connectés à un enregistreur électronique compatible, approuvé par MC.

Le convertisseur de signal convertit le signal d'entrée provenant du capteur en une sortie d'impulsions symétrique pour un enregistreur électronique compatible et approuvé.

**APPLICATIONS**

These meters are approved for single product and stationary applications.

In an approval for a single, normally liquid product, the density of the product must not vary by more than  $\pm 100 \text{ kg/m}^3$  without a change to zero or calibration.

The meters are capable of measuring reverse flow.

**PRODUCT APPLICATIONS**

- Normally liquid products with a density in the range of  $650 \text{ kg/m}^3$  to  $1500 \text{ kg/m}^3$ .

**SOFTWARE**

The approved software versions are:

- Sensor assembly Electronics: Version 2.1.X;
- Converter CFT34A:  
Electronic Revision ER 1.0.6,  
Electronic Revision ER 2.X.X.

Note: In the above revisions, the position "X" does not represent a metrological parameter.

**METROLOGICAL FUNCTIONS**

**Table 1:** List of mandatory setting parameters and proper meter indication for Mass flow applications:

Function No.   Numéro de la fonction (Flow Transmitter   Transmetteur de débit)	Function Group   groupe de fonctions	Setting or Indication: (L) indicates Locked   Paramètre ou indication: (V) indique verrouiller	Description
---	---	---	-------------

**APPLICATIONS**

Ces compteurs sont approuvés à un seul produit à des fins d'utilisations fixes.

Dans une approbation pour un seul produit, normalement liquide, la densité du produit ne doit pas varier de plus de  $\pm 100 \text{ kg/m}^3$  sans modification du zéro ou l'étalonnage.

Les compteurs sont capables de mesurer le débit en sens inverse.

**UTILISATION PRODUIT**

- Produits normalement liquides ayant une masse volumique dans la plage de  $650 \text{ kg/m}^3$  à  $1500 \text{ kg/m}^3$ .

**LOGICIEL**

Les versions de logiciel approuvées sont :

- L'électronique de l'ensemble de capteur:  
Version 2.1.X;
- Convertisseur CFT34A :  
Révision Électronique RE 1.0.6,  
Révision Électronique RE 2.X.X.

Remarque : La position « X » dans les révisions ci-dessus ne représente pas un paramètre métrologique.

**FONCTIONS MÉTROLOGIQUES**

**Tableau 1 :** Liste des paramètres de réglage obligatoire et des indications appropriées du compteur pour les applications de débit massique :

A7 (CFT34A ER 2.x.x) A8 (CFT34A ER 1.0.6)	Quick Setup   Installation rapide	Zero Calibration (L)  Étalonnage du zéro de mesure (V)	Locked in the Measuring Mode   Verrouillé en mode de mesure
B3.3 B3.4 (CFT34A ER 1.0.6) B5.2.0 (CFT34A ER 2.x.x)	Status Details  Details d'état	Sensor electronic (L): V2.1.X   Électronique du capteur (V) : V2.1.X	Revision level of the sensor electronics   Niveau de révision de l'électronique du capteur
B3.6 B5.5.0 (CFT34A ER 2.x.x)		Electronics Revision (L) ER 3.3.X   Révision des électroniques (V) RE 3.3.X	Revision level of the converter electronics   Niveau de révision de l'électronique du convertisseur
C1.1.1	Meter Data   Données du compteur	Zero Calibration (L)  Étalonnage du zéro de mesure (V)	Must not change since last calibration   Ne doit pas avoir changé depuis le dernier étalonnage
C1.1.3* (CFT34A ER 2.x.x) C1.1.4		Flow Correction (L): + 000.00 %   Correction du débit (V) : + 000.00 %	Must not change since last calibration   Ne doit pas avoir changé depuis le dernier étalonnage
C1.2.1		Density Calibration (L)   Étalonnage de la masse volumique (V)	Must not be able to change as this would affect the volume flow result   Afin de ne pas affecter le résultat du débit volumique, ce réglage ne doit pas être modifié
C1.1.4 (CFT34A ER 2.x.x)		Flow Direction: – Forward (L)   Sens de l'écoulement : – Positif (V)	Normal setting with flow in direction of arrow located on body of flow sensor: Option: set to BACKWARDS if meter installed with flow in opposite direction of arrow.   Réglage normal du sens d'écoulement indiqué par la flèche située sur le corps du capteur : Option: mis à « BACKWARDS » si le compteur est installé avec le débit en sens inverse de la flèche.
C1.3.1	Filter	Flow Direction: – Forward (L)   Sens de l'écoulement : – Positif (V)	Normal setting with flow in direction of arrow located on body of flow sensor: Option: set to BACKWARDS if meter installed with flow in opposite direction of arrow.   Réglage normal du sens d'écoulement indiqué par la flèche située sur le corps du capteur : Option: mis à « BACKWARDS » si le compteur est installé avec le débit en sens inverse de la flèche.
C1.3.4 (CFT34A ER 1.0.6)		Low Flow Cut off (L):	

C1.1.6* (CFT34A ER 2.x.x)	Meter Data   Données du compteur	Point de coupure à faible débit (V) :	Sets low flow cut off for all outputs and display. Must be 10% of the approved minimum flow rate or lower   Définit le point de coupure à faible débit pour toutes les sorties et l'affichage. Il doit être 10% ou plus bas du débit minimum approuvé.
---------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	--

In the following descriptions for the pulse output, “x” is defined under C3.x or C2.x|

Dans les descriptions suivantes pour la sortie impulsions, « x » se définit dans C3.x ou C2.x:

C3.x	Pulse Output   Sortie d'impulsion	“x” denotes the terminal pairs:   « x » désigne les paires de bornes : A (x = 2); B (x = 3); D (x = 5).	For dual pulse output, terminals B and B- are always one of the outputs   Pour impulsion double les bornes B et B- sont toujours une des sorties
C2.x (CFT34A ER 2.x.x)		“x” denotes the terminal pairs:   « x » désigne les paires de bornes : A (x = 1); B (x = 2); D (x = 4).	For dual pulse output, terminals B and B- are always one of the outputs   Pour impulsion double les bornes B et B- sont toujours une des sorties
C3.x.1 C2.x.7 (CFT34A ER 2.x.x)	Pulse Output   Sortie d'impulsion	Pulse Shape: Symmetric (L)   Forme de l'impulsion : Symétrique (V)	Approximately 50 % ON, 50 % OFF   Environ 50 % MARCHE (ON), 50 % ARRÊT (OFF)
C3.x.3 C2.x.9 (CFT34A ER 2.x.x)	For “x”, see C3.x or C2.x   Pour « x », voir C3.x ou C2.x	100% Pulse Rate – XXXXX.X Hz (L)   Taux d'impulsion 100% XXXXX.X Hz (V)	Calculate: divide the maximum flow rate (in kg/s) by mass per pulse (in kg/pulse): see 3.x.6 or 2.x.3   Calculer : divise le débit maximal (en kg/s) par la valeur massique par impulsion (en kg/impulsion) : voir 3.x.6 ou 2.x.3
C3.x.4 C2.x.1 (CFT34A ER 2.x.x)		Measurement: Mass Flow (L)   Mesure : Débit massique (V)	For mass flow applications   Pour des applications de débit massique
C3.x.5 C2.x.2 (CFT34A ER 2.x.x)		Pulse Value Unit: kg. (L)   Unité d'impulsion: kg (V)	kg is the unit for mass flow   kg est l'unité du débit massique
C3.x.6 C2.x.3 (CFT34A ER 2.x.x)		Value P. Pulse: (L)   Valeur d'impulsion: 1.00000 or   ou 0.10000 (V)	Must be 1.00000 or less   Doit être 1.00000 ou moins

C3.x.7 C2.x.6* (CFT34A ER 2.x.x)		Polarity : Absolute Value (L)   Polarité : De la valeur absolue (V)	Normal Setting   Réglage normal
C3.x.9 C2.x.5* (CFT34A ER 2.x.x)		Time Constant : 000.0 s   Constante de temps : 000.0 s Damping (CFT34A ER 2.x.x)	Normal Settings   Configuration normale
C3.3.11		Special Function (L): Phase shift with respect to D or A   Fonction spéciale (V) : Déphasage par rapport au D ou A	Phase shift is with respect to terminals D, D- or A, A- (see C3.x.11)   Le déphasage est en vue des bornes D, D- ou A, A- (voir C3.x.11)
C3.x.11	A (x = 2) D (x = 5)	Phase Shift (L): 90° Shift   Déphasage (V) : Déphasage 90°	Phase shift is associated with output terminals B and B-, and is either the pulse output on terminals A and A- or D and D-, whichever is provided. Optional phase shift: 0° and 180°.   Le déphasage est associé avec les bornes de sortie B et B-, et est soit la sortie d'impulsion sur les bornes A et A- ou D et D-, dépendant lequel est fourni. Déphasage facultatif : 0° ou 180°.
C2.x.11 (CFT34A ER 2.x.x)	A (x = 1) D (x = 4)		
C6.2.3 C5.6.0 (CFT34A ER 2.x.x)	Display   Affichage	Display-Default Display: 1st Measurement Page (L)   Affichage-Affichage par défaut : Page de la première mesure (V)	Default display for measurement page resumes after short period   Affichage par défaut de la page de la mesure reprend après un court laps de temps
C5.x.1 (CFT34A ER 2.x.x)		Function-Three Lines (L)   Fonction-Trois lignes (V)	Select three display lines   Choisir trois lignes d'affichage
C5.x.2 (CFT34A ER 2.x.x)		1st Line Variable- Mass Flow (L)   Variable de la 1re ligne- Débit massique (V)	Mass flow units set in C6.5.4   Unités de débit massique configurées en C6.5.4
C5.x.6 (CFT34A ER 2.x.x)		Damping   Amortissement 0.1 s	Normal settings:   Configuration normale : 0.1 s to   à 100 s
C5.x.7 (CFT34A ER 2.x.x)		1st Line Format: #X.XX   Format de la 1re Ligne : #X.XX	Specify two decimal places or automatic   Préciser à deux décimales ou automatique

C5.x.8 (CFT34A ER 2.x.x)		2nd Line Variable: Density (L)   Variable de la 2e ligne : Masse Volumique (V)	Density units set in C6.5.16   Unités de masse volumique indiquées en C6.5.16
C5.x.9 (CFT34A ER 2.x.x)		2nd Line Format: #X.XXX   Format de la 2e Ligne : #X.XXX	Specify three decimal places or automatic   Préciser à trois décimales ou automatique
C5.x.10 (CFT34A ER 2.x.x)		3rd Line Variable: Temperature (L)   Variable de la 3e Ligne : Température (V)	Temperature units set in C6.5.9   Unités de la température indiquées en C6.5.9
C5.x.11 (CFT34A ER 2.x.x)		3rd Line Format : X.X   Format de la 3e Ligne : X.X	Specify one decimal place or automatic   Préciser à une décimale ou automatique
C6.3.1	Function   Fonction	Three Lines (L)   Trois lignes (V)	Select three display lines   Choisir trois lignes d'affichage
C6.3.2	1st Line Variable   Variable de la 1re ligne	Mass Flow (L)   Débit massique (V)	Mass flow units set in C6.7.4   Unités de débit massique configurées en C6.7.4
C6.3.6		Time Constant:   Constante de temps : 0.1 s	Normal settings:   Configuration normale : 0.1 s to   à 100 s
C6.3.7		1st Line Format: #X.XX   Format de la 1re Ligne : #X.XX	Specify two decimal places or automatic   Préciser à deux décimales ou automatique
C6.3.8		2nd Line Variable: Density (L)   Variable de la 2e ligne : Masse Volumique (V)	Density units set in C6.7.16   Unités de masse volumique indiquées en C6.7.16
C6.3.9		2nd Line Format: #X.XXX   Format de la 2e Ligne : #X.XXX	Specify three decimal places or automatic   Préciser à trois décimales ou automatique
C6.3.10		3rd Line Variable: Temperature (L)   Variable de la 3e Ligne : Température (V)	Temperature units set in C6.7.9   Unités de la température indiquées en C6.7.9
C6.3.11		3rd Line Format : XX.X   Format de la 3e Ligne : XX.X	Specify one decimal place or automatic   Préciser à une décimale ou automatique
C6.7.4 C6.5.4 (CFT34A ER 2.x.x)		Units   Unités	Mass Flow: kg/minute (L)   Débit massique : kg/minute (V)
C6.7.9 C6.5.9 (CFT34A ER 2.x.x)		Temperature: °C   Température : °C	Specify degrees Celsius   Préciser les degrés Celsius
C6.7.16 C6.5.16 (CFT34A ER 2.x.x)		Density: kg/m3 (L)	Specify kg/m3   Préciser les kg/m3

		Masse volumique : kg/m <sup>3</sup> (V)	
--	--	--	--

**Table 2: Alternate Pulse Output Function Configuration when using a Small Volume Pipe Prover (SVP) for Performance Testing. – Function Numbers C3.x.y only.**

In the following descriptions for the frequency output, “x” is defined under C3.x or C2.x.0: |

**Tableau 2 : Fonction de configuration pour la sortie alternative d’impulsions lors de l’utilisation d’un «Tube Étalon à Petit Volume» (TEPV) pour la vérification des performances. - Fonctions numéro C3.x.y seulement.**

Dans les descriptions suivantes pour la sortie fréquence, « x » se définit dans C3.x ou C2.x.0:

C3.x	Frequency Output   Sortie de fréquence	“x” denotes the terminal pairs:   « x » désigne les paires de bornes : A (x = 2); B (x = 3); D (x = 5).	For dual frequency output terminals B and B- are always one of the outputs.   Pour fréquence double les bornes B et B- sont toujours une des sorties
C2.x.0 (CFT34A ER 2.x.x)		“x” denotes the terminal pairs:   « x » désigne les paires de bornes : A (x = 1); B (x = 2); D (x = 4).	For dual frequency output terminals B and B- are always one of the outputs.   Pour fréquence double les bornes B et B- sont toujours une des sorties
C3.x.1 C2.x.6 (CFT34A ER 2.x.x)		Pulse Shape: – Symmetric (L)   Forme d’impulsion : Symétrique (V)	Approximately 50% ON, 50% OFF   Environ 50% activé, 50% inactivé
C3.x.3 C2.x.8 (CFT34A ER 2.x.x)		100% Pulse Rate: – XXXXX.X Hz (L)   Taux d’impulsion 100% : XXXXX.X Hz (V)	Calculate: divide maximum flow rate in kg/s by mass value in kg per pulse: see 3.x.5 or 2.x.1.   Calculer : divise le débit maximal (en kg/s) par valeur massique par impulsion (en kg/impulsion): voir 3.x.5 ou 2.x.1.
C2.x.1 (CFT34A ER 2.x.x)		Mass Flow (L)   débit massique (V)	For mass flow applications   Pour les applications de débit massique
C2.x.2 (CFT34A ER 2.x.x)		Range (L): 0..XX.XX kg/min   Gamme (V) : 0..XX.XX kg/min	0 to 100 % mass flow rate in kg/minute   0 à 100 % débit massique en kg/minute
C2.x.4 (CFT34A ER 2.x.x)		Damping   Amortissement 0.1 s	Normal setting: 0.1 s to 100 s   Réglage normal : 0.1 s à 100 s
C2.x.5* (CFT34A ER 2.x.x)		Polarity: Absolute Value (L)   Polarité : la valeur absolue (V)	Normal Setting   Réglage normal
C2.x.10 (CFT34A ER 2.x.x)	A (x = 1) D (x = 4)	Phase Shift (L): 90° Shift   Déphasage (V): Déphasage 90°	Phase shift is associated with output terminals B and B- and is



			<p>either the frequency output on terminals A and A- or D and D- whichever is provided. Optional phase shifts: 0° and 180°</p> <p> </p> <p>Le déphasage est associé avec les bornes de sortie B et B- et est soit la sortie de fréquence sur les bornes A et A- ou D et D- dépendant lequel est fourni. Déphasage facultatifs : 0° et 180°</p>
C3.x.4	Measurement   Fonction de mesure	Mass Flow (L)   débit massique (V)	For mass flow applications   Pour les applications de débit massique
C3.x.5		Range (L): 0..XX.XX kg/min   Gamme (V) : 0..XX.XX kg/min	0 to 100 % mass flow rate in kg/minute   0 à 100 % débit massique en kg/minute
C3.x.6		Polarity: Absolute Value (L)   Polarité : la valeur absolue (V)	Normal Setting   Réglage normal
C3.x.7		Limitation (L): -150..+150 %   Limitation (V) : -150..+150 %	Normal Setting: - 150 .. + 150 %   Réglage normal : - 150 .. + 150 %
C3.x.9		Time Constant:   Constante de temps : 0.1 s	Normal setting: 0.1 s to 100 s   Réglage normal : 0.1 s à 100 s
C3.3.11		Special Function (L): Phase shift with respect to D or A   Fonction spéciale (V) : Déphasage par rapport au D ou A	Phase shift is with respect to terminals D and D- or A and A- whichever is provided for the second frequency output.   Le déphasage est en vue des bornes D et D- ou A et A- dépendant lequel est fourni pour la deuxième sortie de fréquence
C3.x.11	A (x = 2) D (x = 5)	Phase Shift (L): 90° Shift   Déphasage (V): Déphasage 90°	Phase shift is associated with output terminals B and B- and is either the frequency output on terminals A and A- or D and D- whichever is provided. Optional phase shifts: 0° and 180°
			<p> </p> <p>Le déphasage est associé avec les bornes de sortie B et B- et est soit la sortie de fréquence sur les bornes A et A- ou D et D- dépendant lequel est fourni. Déphasage facultatifs : 0° et 180°</p>

**Notes:**

1. For Volume Flow applications, replace “Mass Flow” with “Volume Flow” in C3.x.4/C2.x.1, C3.x.5/C2.x.2, C6.3.2/C5.x.2, and C6.7.4/ C6.5.4. Replace “Mass” with “Volume” in the C3.x.3/C2.x.8/C2.x.9 and C3.x.6/C2.x.3 / C2.x.5 description column. Replace “kg.” with “L” (Litre) except in C6.7.16/C6.5.16 which remains unchanged. For volume flow applications, both the mass flow and density functions of the device must be properly calibrated.
2. When the function described in the “Setting or Indication” column is followed by an “L” in parenthesis, i.e. (L), this indicates this function is locked in the Custody Transfer Mode when the Pin Shunt is in the locked position. The locked position is with the Pin Shunt located in the upper left-hand position of the pin array.
3. Functions with \* are only available if expert mode in C6.4.5 is enabled.

**INSTALLATION REQUIREMENTS**

As per manufacturer’s instructions. A check valve is required to prevent reverse flow.

**SEALING REQUIREMENTS**

The transmitters utilize a software and hardware switch method to prevent access to measurement sensitive configuration parameters.

The configuration parameters are entered through the optical keys on the display module. Parameters

**Remarques :**

1. Pour les applications de débit volumique, remplacer « Débit-masse » avec « Débit-volume » dans les sections C3.x.4/C2.x.1, C3.x.5/C2.x.2, C6.3.2/C5.x.2 et C6.7.4/ C6.5.4. Dans la colonne de description remplacer « Massique » par « volumique » pour les sections C3.x.3/C2.x.8/C2.x.9 et C3.x.6/C2.x.3 / C2.x.5 . Remplacer « kg » par « L » (Litre) à l’exception de la section C6.7.16/C6.5.16 qui reste inchangé. Pour les applications de débit volumique, les fonctions du débit massique et de la densité de l'appareil doivent être étalonnées correctement.
2. Quand la fonction décrite dans la colonne de « réglage ou d'indication » est suivie d'un (V), ceci indique que cette fonction est verrouillée en mode de transfert de garde quand le « Shunt Pin » est en position verrouillée. La position verrouillée est lorsque le « Shunt Pin » est situé dans la position de gauche supérieure à la matrice.
3. Les fonctions avec \* sont uniquement disponibles si le mode expert est activé dans C6.4.5.

**EXIGENCES D’INSTALLATION**

Conformément aux instructions du fabricant. Un clapet anti-retour est requis pour empêcher le débit en sens inverse.

**EXIGENCES RELATIVES AU SCELLAGE**

Ces transmetteurs sont munis d’un interrupteur logiciel et matériel interdisant l’accès aux paramètres de configuration susceptibles d’influencer la mesure.

Les paramètres de configuration sont entrés au moyen de touches optiques sur le module

are sealed with a CT lock jumper, which is installed in the display module (see figure 1). The cover of the CFT34A display is sealed against opening; see Figure 2. With the CT lock jumper installed, all Metrological parameters are secured. This includes changes via optical keys or via remote input (IR interface or any serial protocol).

The CFT34A front end electronics have a “wire and lead” type seal on the drilled head sealing bolts holding the front cover.

### NAMEPLATE LOCATION

The identification nameplate is permanently fixed to the CFT34A housing (see Figure 3).

d’affichage. Les paramètres sont verrouillés au moyen d’un cavalier de verrouillage CT installé dans le module d’affichage (voir figure 1). Le couvercle du dispositif d’affichage du CFT34A est scellé pour empêcher son ouverture, voir figure 2. Le cavalier de verrouillage CT, quant à lui, protège les paramètres métrologiques contre un accès non autorisé, y compris une intervention directe au moyen des touches optiques et une intervention à distance (interface IR ou tout protocole série).

Le scellage des composants électroniques du CFT34A par le devant du boîtier sont dotés d’un fil et d’un plomb de scellage sur les boulons de scellage à tête percée permettant de fixer le couvercle sur le devant.

### EMPLACEMENT DE LA PLAQUE D'IDENTIFICATION

La plaque d'identification est fixée de façon permanente sur le boîtier du CFT34A (voir figure 3).

<b>Schneider Electric</b>	<b>MANUFACTURER:</b> 70 Mechanic Street, Foxboro, MA 02035-2037	
<b>FLOW SENSOR MODEL:</b>	CFS400A(C) S250	
<b>SIZE:</b>	S250 (10")	
<b>SERIAL NUMBER:</b>	G20000008903122	
<b>FLOW CONVERTER MODEL:</b>	CFT34A(C)	
<b>SERIAL NUMBER:</b>	G20000008903122	
<b>ACCURACY CLASS:</b>	0.3	
<b>CERTIFICATE:</b>	CANADA AV-XXXXC	
<b>MAXIMUM PRESSURE:</b>	4964 Kpa (720 psi)	
<b>LIQUID DENSITY:</b>	650 - 1500 kg / m <sup>3</sup>	
	<b>MASS</b>	<b>VOLUME</b>
<b>MIN FLOW RATE:</b>	1815 kg/min	1815 l/min
<b>MAX FLOW RATE:</b>	18150 kg/min	18150 l/min
<b>MMQ:</b>	1815 kg	1815 l
<b>ADDITIONAL INFORMATION:</b>	<b>FOR ADDITIONAL TEMPERATURE &amp; PRESSURE LIMITS SEE Ex CERTIFICATE &amp; OPERATING MANUAL</b>	
<b>CONTACT:</b> Schneider Electric		
<b>TEL:</b> 1-866-746-6477		

**Figure 3.** Example of a Schneider Electric nameplate | Exemple d’un plaque signalétique de Schneider Electric

**TRANSMITTER/SENSOR MODEL DESIGNATION |  
DÉSIGNATION DE MODÈLE DU TRANSMETTEUR/CAPTEUR**

**Table 3 | Tableau 3**

Configuration	Sensor Model Number & Size Selection   Numéro de modèle du capteur et choix de la taille	Electronics Model Number   Numéro de modèle des composants électroniques
Flow Sensor with integral electronics   Capteur d'écoulement avec composants électroniques intégrés	CFS400A(C,F); - S100 (4 inches   pouces) - S150 (6 inches   pouces) - S250 (10 inches   pouces)	CFT34A C; Electronics mounted integrally with flow sensor   Composants électroniques intégrés au capteur d'écoulement
Flow Sensor with remote Field-mounted electronics   Capteur d'écoulement avec composants électroniques montés à distance sur le terrain		CFT34A F; Electronics mounted remotely in field-mounted housing (1000 ft. maximum cable length)   Composants électroniques montés à distance sur le terrain dans le boîtier (longueur maximale du câble : 1000 pieds)

Sealing Diagrams:

The CT lock jumper connects two adjacent pins of a six-pin array. It is required because the device can be reconfigured in the “unlocked mode” through the glass window cover even though the cover is physically sealed and cannot be removed. Instructions for locking the critical configuration parameters are shown below. The functions that are locked are shown in Tables 1 and 2. (Metrological Functions Settings).

Schémas de scellage :

Le cavalier de verrouillage CT est connecté à deux broches adjacentes d'un groupe de six broches. Cette mesure est nécessaire, car l'appareil peut être reconfiguré en mode « déverrouillé » à travers le couvercle en verre même si ce dernier est scellé matériellement et ne peut être retiré. Les directives permettant de verrouiller les paramètres de configuration susceptibles d'influencer la mesure sont présentées ci-dessous. Les fonctions verrouillées sont présentées aux Tableaux 1 et 2. (Configuration des fonctions métrologiques).



**Figure 1.** CT Lock Jumper | Cavalier de verrouillage CT (CFT34A)

CT Lock Jumper:

Modular I/O code (34xxxxx A xx...) for the CFT34A converter includes an "A" to indicate the Custody Transfer model (CT).

Figure 1. Shows the CT lock jumper in the locked top row left position.

The unlocked position is with the CT jumper moved one pin to the right.

Cavalier de verrouillage CT :

Le code d'E/S modulaire (34xxxxx A xx...) pour le convertisseur CFT34A inclue un "A" qui indique le modèle de transfert en garde « CT ».

Figure 1. Montre le cavalier de verrouillage CT illustré en position verrouillé, tourné vers la gauche, dans la rangée du haut.

Le cavalier en position déverrouillé est déplacé d'une broche vers la droite.



**Figure 2.** Example of sealing options | Exemple des options de scellage

### REVISIONS

**Original NOA :**

To authorize Schneider Electric using the approval number AV-2411C and related volumetric devices under the private label modification conditions described under GEN-44.

### EVALUATED BY

**Original NOA**

Lucia D'Ulivo  
Sr Legal Metrologist

### RÉVISIONS

**Avis initial :**

Pour autoriser Schneider Electric à utiliser l'avis d'approbation AV-2411C et les appareils volumétriques correspondants selon les conditions de modification d'une marque privée décrites à GEN-44.

### ÉVALUÉ PAR

**Approbation initiale**

Lucia D'Ulivo  
Métrologiste légal principal(e)

**APPROVAL:**

The design, composition, construction and performance of the device type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the *Weights and Measures Act*. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 3(2) of the said Act.

The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations, specifications and terms and conditions established under the *Weights and Measures Act*.

Requirements relating to marking are set forth in sections 18 to 26 of the *Weights and Measures Regulations* and the Terms and Conditions for the Approval of Coriolis Liquid Meters.

Installation and use requirements are set forth in Part V and in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations and the Terms and Conditions for the Approval of Coriolis Liquid Meters.

A verification of conformity is required in addition to this approval. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local office of Measurement Canada

**APPROBATION :**

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) d'appareil(s) identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 3(2) de ladite Loi.

Le marquage, l'installation, et l'utilisation commerciale des appareils sont soumis à l'inspection conformément au Règlement, aux prescriptions et aux conditions établis aux termes de la *Loi sur les poids et mesures*.

Les exigences de marquage sont définies aux articles 18 à 26 du *Règlement sur les poids et mesures* et aux Conditions pour l'approbation des appareils de mesure à effet de Coriolis pour liquides.

Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans la partie V et dans les prescriptions établies en vertu de l'article 27 dudit règlement et aux Conditions pour l'approbation des appareils de mesure à effet de Coriolis pour liquides.

En plus de cette approbation, une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local de Mesures Canada.

**TERMS AND CONDITIONS:**

This/these device type(s) has/have been assessed against and found to comply with the requirements of the Terms and Conditions for the Approval of Coriolis Liquid Meters.

This conditional approval will expire upon the adoption of the specifications related to these devices and no further devices will be authorized to be placed in service unless permitted by transitory measures announced at the time of the promulgation.

Devices installed, initially inspected, and verified under the authority of this conditional approval may require subsequent modifications by the applicant to comply with the adopted specifications.

**Original copy signed by:**

Pierre R. LeBlanc, P. Eng.  
A/Volume Lab Manager  
Engineering and Laboratory Services Directorate

Luigi Buffone  
Senior Engineer – Liquid Measurement  
Engineering and Laboratory Services Directorate

**TERMES ET CONDITIONS :**

Ce(s) type(s) d'appareil(s) a/ont été évalué(s) et jugé(s) conforme(s) aux exigences des Conditions pour l'approbation des appareils de mesure à effet de Coriolis pour liquides.

La présente approbation conditionnelle prendra fin à l'adoption de la norme relative à ces appareils et aucun autre appareil ne pourra être mis en service à moins qu'il en soit prévu autrement dans des mesures transitoires annoncées au moment de la promulgation.

Les appareils installés, soumis à une inspection initiale, et vérifiés en vertu de la présente approbation conditionnelle peuvent nécessiter des modifications subséquentes par le requérant afin de les rendre conforme à la norme adoptée.

**Copie authentique signée par :**

Pierre R. LeBlanc, ing.  
Gestionnaire de laboratoire de volume p. int.  
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Luigi Buffone  
Ingénieur principal – Mesure des liquides  
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

**For : | Pour :****Date: 2022-02-14**

Web Site Address | Adresse du site Internet: <http://mc.ic.gc.ca>