



NOTICE OF APPROVAL

AVIS D'APPROBATION

Issued by statutory authority of the Minister of Industry for:

Émis en vertu du pouvoir statutaire du ministre de l'Industrie pour:

TYPE OF DEVICE

Vortex Flowmeter

TYPE D'APPAREIL

Débitmètre à vortex

APPLICANT

CB Engineering Ltd.
 #20, 5920 - 11th Street S.E.
 Calgary, Alberta
 T2H 2M4

REQUÉRANT

MANUFACTURER

Johnson Yokogawa Corporation
 4 Dart Road, Shenandoah Industrial Park
 Newman, GA 30265-1040
 USA

FABRICANT

MODEL(S)/MODÈLE(S)

Yewflo, YF100 Series, Style E /
 Yewflo, Série YF100, Genre E

RATING/ CLASSEMENT

Nominal Size Inches / Taille nominale en pouces
 1
 1.5
 2.0

NOTE: This approval applies only to meters, 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 13 and 14 of the Electricity and Gas Inspection Regulations. The following is a summary of the principal features only.

REMARQUE: Cette approbation ne vise que les compteurs 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 13 et 14 du Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Ce qui suit est une brève description de leurs principales caractéristiques.

SUMMARY DESCRIPTION:

The Yewflo consists of three main parts; the meter body, the vortex shedder with built-in piezoelectric elements, and the transmitter that includes the amplifier and terminal unit.

Meter Size/Taille du débitmètre
Nominal Diameter (in)/Diamètre nominale (po)

1.0
1.5
2.0

The minimum flow rate for each meter size shall be determined on the basis of established operating conditions and shall result in a calculated Reynolds number that exceeds 2.00×10^4 .

MAXIMUM WORKING PRESSURE

Maximum working pressure ANSI ratings 150, 300 and 600.

DESCRIPTION SOMMAIRE:

Le débitmètre Yewflo est composé de trois parties principales : le corps, la barre vortex avec éléments piézoélectriques intégrés et le transmetteur qui comprend l'amplificateur et l'unité terminale.

Maximum Flowrate/débit max.
ACF/H

2 975
7 070
11 690

Le débit minimal pour chaque taille de débitmètre doit être déterminé en fonction des conditions de fonctionnement établies et doit résulter en un nombre de Reynolds calculé supérieur à 2.00×10^4 .

PRESSION DE SERVICE MAXIMALE

Les valeurs ANSI nominales pour la pression de service maximale sont 150, 300 et 600.

TRANSMITTER DESIGN

The integral type YEWFLO terminal is attached to the meter body or the transmitter can be remotely installed up to 65 feet from the meter body. The transmitter includes the amplifier unit and connection terminals.

This transmitter utilizes SMART TECHNOLOGY and is capable of two-way communication between the transmitter and a BRAIN BT200 hand held terminal or a computer. All measurement parameters can be accessed, downloaded, or printed to verify the meter calibration. The transmitter can operate in two modes, analog 4-20 mA (not approved) and unscaled pulse (approved).

MARKINGS

Name plate on meter: Johnson Yokogawa

Model number:

Serial number

Ambient temperature range: -50° to 80°C

Departmental approval number: AG-0395

Maximum operating pressure: 1440 psig

Maximum flow rate:

Pulse factor:

SEALING

The Yokogawa vortex meter can be configured for 4 to 20 mA or unscaled pulse output by moving a jumper on the main circuit board. The jumper shall be placed on the unscaled pulse position to prevent any configuration changes or recalibration. The cover that threads into the LCD end of the meter body is secured from removal by a stainless steel bracket that is fastened to the meter body by a stainless steel screw. The bracket has an extension that when the screw is tightened will in turn secure the extension tightly over the lip of the cover (refer to diagrams 1 and 2). A hexagonal nut slides over the head of the screw.

CONCEPTION DU TRANSMETTEUR

Le terminal YEWFLO intégré au débitmètre est fixé au corps ou le transmetteur peut être installé jusqu'à 65 pieds du corps. Le transmetteur comprend l'amplificateur et les bornes de connexion.

Le transmetteur fait appel à une TECHNOLOGIE INTELLIGENTE et peut communiquer dans les deux sens avec un CERVEAU BT200 terminal ou un ordinateur portable. Il est possible d'accéder aux paramètres de mesure, de les télécharger ou de les imprimer afin de vérifier l'étalonnage du débitmètre. Le transmetteur présente deux modes de fonctionnement : analogique alimenté en 4-20 mA (non approuvé) et signal non cadré (approuvé).

MARQUAGES

Plaque signalétique sur le débitmètre:

Johnson Yokogawa

Numéro de modèle :

Numéro de série :

Plage de températures ambiantes : -50 à +80 °C

Numéro d'approbation du Ministère : AG-0395

Pression de service maximale : 1440 lb/po² mano.

Débit maximal :

Coefficient d'impulsion :

SCELLEMENT

Le débitmètre à vortex Yokogawa peut être configuré pour 4-20 mA ou un signal de sortie non cadré en déplaçant un cavalier sur la carte principale de circuits. Le cavalier doit être placé à l'endroit du signal non cadré afin d'empêcher tout changement de configuration ou d'éviter tout réétalonnage. Un support en inox qui se fixe au corps du débitmètre à l'aide d'une vis en inox empêche l'enlèvement du couvercle qui s'engage par filetage à l'extrémité ACL du débitmètre. Le prolongement du support est solidement coincé contre le rebord du couvercle (voir diagrammes 1 et 2) lorsque la vis est serrée. Un écrou hexagonal recouvre la tête de la vis.

A hole is drilled through the bracket, nut and head of the screw to accommodate a filament and lead pellet sealing arrangement.

INSTALLATION CRITERIA

The meter must be installed as directed in the manufacturer's installation manual and in compliance with all relevant Measurement Canada policies and specifications.

REVISIONS

The purpose of Revision 1 is to amend the maximum and minimum flow ratings.

EVALUATED BY

AG-0395

Pierre de Bassecourt
Approvals Examiner
Tel: (613) 952-0649
Fax: (613) 952-1754

AG-0395 Rev. 1

Randy Byrtus
Approvals Technical Coordinator
Tel: (613) 952-0631
Fax: (613) 952-1754

Un trou est percé dans le support, l'écrou et la tête de la vis afin de recevoir le tandem de scellage filament et pastille de plomb.

CRITÈRES D'INSTALLATION

Le débitmètre doit être installé selon le manuel d'installation du fabricant et conformément aux politiques et aux normes de Mesures Canada.

RÉVISIONS

La révision 1 vise à modifier les débits maximal et minimal.

ÉVALUÉ PAR

AG-0395

Pierre de Bassecourt
Examineur d'approbation
Tél. : (613) 952-0649
Fax : (613) 952-1754

AG-0395 Rév. 1

Randy Byrtus
Coordonnateur en Technologie: Approbation
Tel: (613) 952-0631
Fax: (613) 952-1754

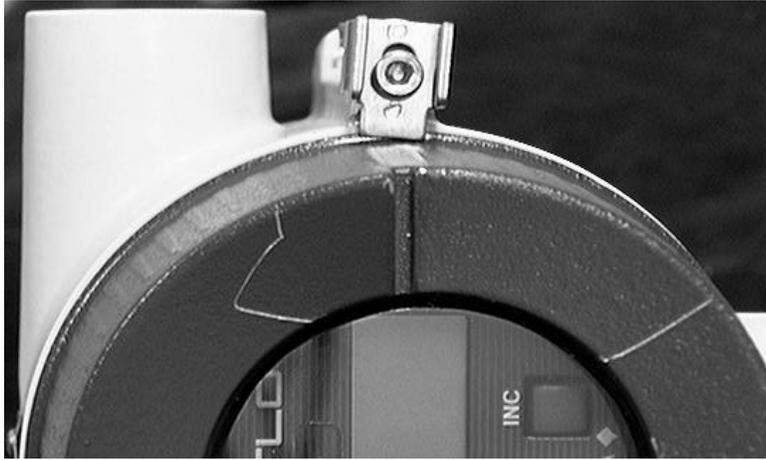


Figure 1

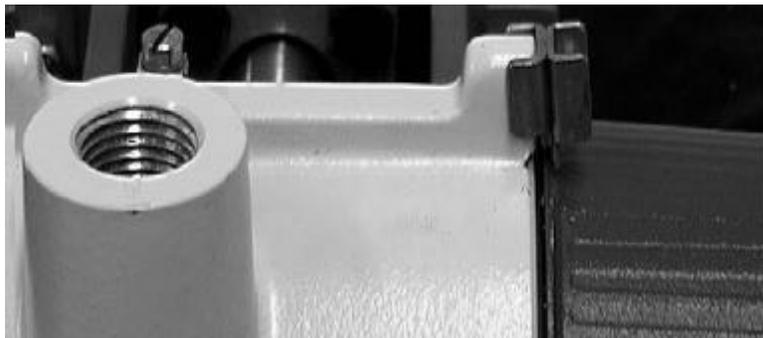


Figure 2

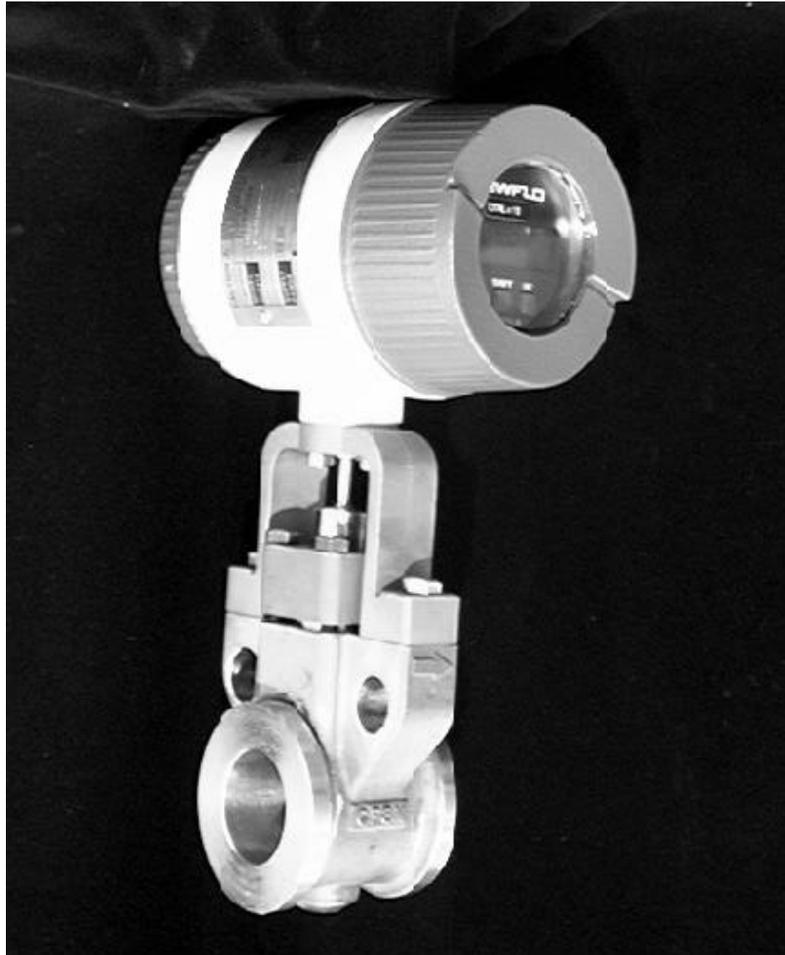


Figure 3

APPROVAL:

The design, composition, construction and performance of the meter type(s) identified herein have been evaluated in accordance with regulations and specifications established under the Electricity and Gas Inspection Act. Approval is hereby granted accordingly pursuant to subsection 9(4) of the said Act.

The sealing, marking, installation, use and manner of use of meters are subject to inspection in accordance with regulations and specifications established under the Electricity and Gas Inspection Act. The sealing and marking requirements are set forth in specifications established pursuant to section 18 of the Electricity and Gas Inspection Regulations. Installation and use requirements are set forth in specifications established pursuant to section 12 of the Regulations. Verification of conformity is required in addition to this approval for all metering devices excepting instrument transformers. Inquiries regarding inspection and verification should be addressed to the local inspection office of Industry Canada.

Original copy signed by:

René Magnan, P. Eng
Director
Approval Services Laboratory

APPROBATION:

La conception, la composition, la construction et le rendement du(des) type(s) de compteurs identifié(s) ci-dessus, ayant fait l'objet d'une évaluation conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz, la présente approbation est accordée en application du paragraphe 9(4) de la dite Loi.

Le scellage, l'installation, le marquage, et l'utilisation des compteurs sont soumis à l'inspection conformément au Règlement et aux prescriptions établis aux termes de la Loi sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences de scellage et de marquage sont définies dans les prescriptions établies en vertu de l'article 18 du Règlement sur l'inspection de l'électricité et du gaz. Les exigences d'installation et d'utilisation sont définies dans les prescriptions établies en vertu de l'article 12 du dit règlement. Sauf dans les cas des transformateurs de mesure, une vérification de conformité est requise. Toute question sur l'inspection et la vérification de conformité doit être adressée au bureau local d'Industrie Canada.

Copie authentique signée par:

René Magnan, ing.
Directeur
Laboratoire des services d'approbation

Date: **SEP 14 1999**

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