



**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**

**TYPE D'APPAREIL**

Electronic Pressure Transmitter

Transmetteur de pression électronique

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Yokogawa Corporation of America  
2 Dart Road  
Newman, GA, 30265-1040  
USA

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Yokogawa Corporation of America  
2 Dart Road  
Newman, GA, 30265-1040  
USA

**MODEL(S)/MODÈLE(S)**

**RATING/ CLASSEMENT**

EJX530A  
EJX110A  
EJX430A

See Specifications / Voir Specifications

**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.

### SUMMARY DESCRIPTION

The EJX Series is a modular range of microprocessor based electronic pressure transmitters that measure gauge or differential pressure using a single crystal silicon resonant sensor. The EJX series transmitter consists of two sections: a pressure-detector section and a transmitter section. The pressure-detector section includes the sensor and sends measured values and sensor parameters to the transmitter section. The transmitter section housing includes the CPU assembly and the optional integral indicator. The CPU takes the information sent by the pressure-detector section and computes a linearly proportional output signal.

### APPROVED FUNCTIONS

#### Pressure Measurement

The EJX Series transmitters are approved for pressure measurement. See the "specification" section for the approved ranges.

#### Analog 4-20mA Signal

The transmitters are equipped with a 4-20mA output.

**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.

### DESCRIPTION SOMMAIRE

La série EJX est une gamme de transmetteurs de pression électroniques pilotés par microprocesseur qui mesurent la pression manométrique ou différentielle, en utilisant un capteur au silicium monocristallin. Le transmetteur de la série EJX se compose de 2 sections: une section de détection de la pression et la section du transmetteur. La section de détection de la pression inclut le capteur et envoie les valeurs mesurées, ainsi que les paramètres du capteur à la section du transmetteur. Le boîtier de la section du transmetteur contient l'assemblage de l'unité centrale (CPU) et l'afficheur intégré optionnel. L'unité centrale (CPU) traite l'information envoyée par la section de détection de la pression et calcule de façon linéaire un signal de sortie proportionnel.

### FONCTIONS APPROUVÉES

#### Mesurage de la Pression

Les transmetteurs de la série EJX sont approuvés pour le mesurage de la pression. Voir la section "caractéristiques" pour les plages approuvées.

#### Signal analogique 4-20mA

Les transmetteurs sont équipés d'une sortie 4-20mA.

Communications

Each transmitter is designed to communicate its data, using a HART or BRAIN communication protocol. These digital communication protocols are approved to transmit the process variable(s) to an approved and compatible electronic conversion device. These protocols can be used to configure, interrogate and test the transmitters.

**FEATURES AND OPTIONS NOT APPROVED**

The following features and options are NOT approved for custody transfer:

LCD Display

The transmitter may be equipped with an optional LCD which provides a 5-digit numerical display, a 6-digit unit display and a bar graph. The process values displayed on the LCD are for information purposes only and cannot be used for custody transfer.

Communications

There is an option to have the transmitters communicate using a Fieldbus protocol, this option wasn't tested and cannot be used for custody transfer.

**SPECIFICATIONS**

- Power supply: 10.5 - 42 VDC
- Manufacturer's stated ambient temperature range:
  - 40 to 85°C
  - 30 to 80°C with LCD display
- Industry Canada tested ambient temperature range:
  - 30 to 40°C

Communications

Chaque transmetteur est conçu pour communiquer ses données, en utilisant un protocole de communication HART ou BRAIN. Ces protocoles numériques de communication sont approuvés pour transmettre les variables du processus à un appareil électronique de conversion approuvé et compatible. Ces protocoles peuvent être utilisés pour configurer, interroger et tester les transmetteurs

**CARACTÉRISTIQUES ET OPTIONS NON APPROUVÉES**

Les caractéristiques et les options suivantes Ne sont PAS approuvées aux fins de transfert fiduciaire :

Affichage à cristaux liquides (ACL)

Les transmetteurs présentent l'option d'un affichage à cristaux liquides à 5 chiffres, 6 unités d'affichage et un diagramme à barres. Les valeurs du processus sur l'ACL sont affichées à titre informatif seulement et ne peuvent être utilisées pour le transfert fiduciaire.

Communications

Il est possible d'avoir l'option des transmetteurs qui communiquent en utilisant le protocole Fieldbus. Cette option n'a pas été testée et ne peut être utilisée pour le transfert fiduciaire.

**CARACTÉRISTIQUES**

- Alimentation: 10.5 - 42 V c.c.
- Plage des températures ambiantes déclarées par le fabricant:
  - 40 à 85°C
  - 30 to 80°C
- Plage des températures ambiantes testées par Industrie Canada: -30 à 40°C

Approved Pressure Ranges

## Model EJX530A:

- Minimum Range: 0 to 145 psig
- Maximum Range: 0 to 1450 psig

## Model EJX110A:

- Minimum Range: 0 to 40"w.c.
- Maximum Range: 0 to 400"w.c.

## Model EJX430A:

- Minimum Range: 0 to 150 psig
- Maximum Range: 0 to 1500 psig

Firmware

The following firmware versions are approved:

- 1.05
- 2.0

**MARKINGS**

The following information is marked on a nameplate or nameplates secured to the module in accordance with the following sections of LMB-EG-08:

- 3-5.1
- 3-5.5 (in accordance with section 5.3.4 of S-G-03)
- 16-3.1
- 16-3.2
- 16-3.3
- 16-3.4, where applicable

In accordance with section 3-2.2 of S-G-03, any Pressure Transmitter ordered requiring Measurement Canada Approval must use either "No Code" or code "/D1". The EJX Series has 4 codes to define the unit of measure on the nameplate.

"No Code"	-	kPa
/D1	-	psi
/D2	-	bar
/D3	-	Kgf/cm <sup>2</sup>

Plages de la Pression approuvés

## Modèle EJX530A:

- Plage de Minimale: 0 à 145lb/po<sup>2</sup> (mano)
- Plage de Maximale: 0 à 1450 lb/po<sup>2</sup> (mano)

## Modèle EJX110A :

- Plage minimale: 0 à 40 po de colonne d'eau
- Plage maximale: 0 à 400 po de colonne d'eau

## Modèle EJX430A:

- Plage de Minimale: 0 to 150 lb/po<sup>2</sup> (mano)
- Plage de Maximale: 0 to 1500 lb/po<sup>2</sup> (mano)

Micrologiciel

Les micrologiciels suivant sont approuvés:

- 1.05
- 2.0

**MARQUAGES**

Les renseignements suivant sont indiqués sur la plaque signalétique apposée sur le module conformément aux sections suivantes de LMB-EG-08:

- 3-5.1
- 3-5.5 (conformément avec la section 5.3.4 de S-G-03)
- 16-3.1
- 16-3.2
- 16-3.3
- 16-3.4, ou applicable

Conformément à la section 3-2.2 de S-G-03, tout transmetteur de pression commandé nécessitant l'approbation de Mesures Canada doit utiliser un ou l'autre des codes suivant: "Sans Code" ou code "/D1". La série EJX possède 4 codes pour définir les unités de mesure sur la plaque signalétique.

"Sans Code"	-	kPa
/DI	-	lb/po <sup>2</sup>
/D2	-	bar
/D3	-	Kgf/cm <sup>2</sup>

**SEALING**

A hole to accept a sealing wire is drilled into the castellation of each of the two end covers on the head of the transmitter. The internal electronics, write protection switch and terminal block of the transmitter are sealed by passing a sealing wire through the holes in the two end covers and sealed with a lead seal.

The write protection switch shall be placed in the "D" position (Write Disabled) prior to sealing. Refer to Figure 1 for the location of the switch. The functioning of the external zero-adjustment screw is controlled by the transmitter firmware. Prior to sealing, the external zero-adjustment screw must be disabled by setting the HART protocol external switch mode menu item (Ext SW) to "disabled". For the BRAIN protocol external zero-adjustment screw menu item (Ext Zero Adj), "inhibit" must be selected.

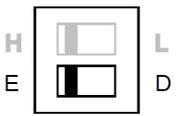
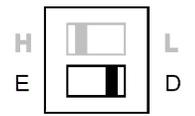
Hardware write protection switch (WR)		
Write Protection Switch Position		
Write Protection	NO (Write enabled)	YES (Write disabled)

Figure 1

**SCELLAGE**

Un trou est percé dans le crénelage de chacun des couvercles des deux extrémités de la tête du transmetteur. Les éléments électroniques internes, l'interrupteur de protection d'écriture et le bornier du transmetteur sont scellés au moyen d'un fil métallique enfilé dans les trous des deux couvercles d'extrémités et d'un plomb.

L'interrupteur de protection d'écriture doit être placé en position "D" (Écriture Inactive) avant le scellage. Référez à la figure 1 pour la localisation de l'interrupteur. Le fonctionnement de la vis externe d'ajustement du zéro est contrôlé par le micrologiciel du transmetteur. Avant le scellage, la vis externe d'ajustement du zéro doit être inactif en réglant l'item du menu mode de l'interrupteur externe (Ext SW) du protocole HART à "disabled". Pour le protocole BRAIN, le terme "inhibit" doit être sélectionné dans le menu de la vis externe d'ajustement du zéro (Ext Zero Adj).

- Hardware write protection switch (WR) / Interrupteur d'interdiction d'écriture du module matériel
- Write protection switch position / position de l'interrupteur d'interdiction d'écriture
- Write Protection / Interdiction d'écriture
- NO (Write enabled) / NON (Écriture activé)
- YES (Write disabled) / OUI (Écriture désactivé)

**EVALUATED BY**

Christian Bonneau  
Legal Metrologist  
Tel: (613) 941-1394  
Fax: (613) 952-1754  
Email: [Christian.Bonneau@ic.gc.ca](mailto:Christian.Bonneau@ic.gc.ca)

**ÉVALUÉ PAR**

Christian Bonneau  
Métrologiste légal  
Tel: (613) 941-1394  
Fax: (613) 952-1754  
Courriel: [Christian.Bonneau@ic.gc.ca](mailto:Christian.Bonneau@ic.gc.ca)



EJX110A - EJX430A



EJX530A

**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 signed by:

Patrick J. Hardock, P. Eng.  
Senior Engineer - Gas Measurement  
Engineering and Laboratory Services Directorate

**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 :

Patrick J. Hardock, P. Ing.  
Ingénieur Principal - Mesure des Gaz  
Direction de l'ingénierie et des services de laboratoire

Date: **2009 09 17**

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