



**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**

Diesel Exhaust Fluid Dispenser

Distributrice de Fluide d'Échappement Diesel

**APPLICANT**

**REQUÉRANT**

Cristal innovation inc.  
2345 des Saturnies  
St-Bruno de Mortarville, Québec  
J3V 0E3

**MANUFACTURER**

**FABRICANT**

Cristal innovation inc.  
2345 des Saturnies  
St-Bruno de Mortarville, Québec  
J3V 0E3

**MODEL(S) | MODÈLE(S)**

**RATING | CLASSEMENT**

**UR-01 Series\* | Séries UR-01\*\***

Flow rate range | Gamme de débit

MMQ | Qmm

**4 L/min to | à 22 L/min**

**4 L**

**\*Refer to Model Code Designations |  
\*\*Voir désignations de code du modèle**

**NOTE:** This approval applies only to devices, the design, composition, construction and performance of which are, in every metrological 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 dispenser unit model UR-01 is a Diesel Exhaust Fluid (DEF) storage and dispensing system installed in a temperature-controlled enclosure.

### MAIN COMPONENTS

The main components of the UR-01 inside the pod, housing the unit (see Figure 1 and Figure 2), are as follows:

- **Flow meter:** 1/2 inch Flomec oval-gear model OM015S511-222QP,
- **Register:** Cristal Register (AV-2428) model AFF-MTRL V3.0,
- **Pump:** 1 hp Iwaki magnetic-drive pump, model MX-251CV6, equipped with a filter,
- **Delivery hose:** 3/4 inch diameter, 15 feet long with anti-drain nozzle,
- **Reservoir:** DEF storage tanks with a low-level cut-off switch (see model code for sizes),
- Normally-closed solenoid valve,
- Flow restrictor / pressure regulator valve,
- Check valve,
- **Heating unit:** 240 V Electric heater blower, with thermostat,

**REMARQUE :** Cette approbation ne vise que les appareils dont la conception, la composition, la construction, le rendement et les aspects métrologiques 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

La distributrice modèle UR-01 est un système de stockage et de distribution de fluide d'échappement diesel (FED) installé dans un boîtier à température contrôlée.

### COMPOSANTES PRINCIPALES

Les composants principaux du modèle UR-01, dans le boîtier qui contient l'unité (voir Figure 1 et Figure 2), sont comme suit :

- **débitmètre :** 1/2 pouce Flomec ovale-engrenage modèle OM015S511-222QP,
- **Enregistreur :** Enregistreur Cristal (AV-2428) modèle AFF-MTRL V3.0,
- **Pompe :** 1 CV Iwaki modèle MX-251CV6 à entraînement magnétique, équipée d'un filtre,
- **Tuyau de livraison :** diamètre de 3/4 pouce, longueur de 15 pieds avec une buse à clapet anti vidange,
- **Réservoir :** réservoir de stockage de FED avec interrupteur de bas niveau (voir code du modèle pour la capacité de stockage),
- Électrovanne normalement fermée,
- Soupape de restreindre de débit / régulation de pression,
- Clapet anti-retour,
- **Chauffage :** soufflante de chauffage électrique avec thermostat, 240 volts,

- **Payment system:** Verifone® models Ux100, Ux300 and Ux400,
- **Printer:** CUSTOM® Thermal printer, model TG02H,
- **Backup power supply:** Rechargeable 12 V, 5 Ah battery.

- **Système de paiement :** Verifone® modèles Ux100, Ux300 et Ux400,
- **Imprimante:** Imprimante thermique CUSTOM®, modèle TG02H,
- **Alimentation de secours :** batterie rechargeable de 12 V, 5 Ah.

## MODEL CODE DESIGNATIONS

The approved models of UR-01 series are listed in Table 1 below:

Table 1 Approved model code designations | Désignations approuvées de code du modèle

| <i>Code ID</i> | UR - 01 - <u>XX</u> - <u>YY</u><br><i>1to5 7to8 10to11</i>                          | ◀ <b>Model Code   Code du modèle</b><br>◀ <i>Code ID</i> |
|----------------|---|--|
| <i>1to5</i>    | DEF dispenser series   série de distributrice de FED                                | UR-01  |
| <i>7to8</i>    | DEF tank(s) capacity   capacité de réservoir(s) de FED                              | 25; 9 500 litres,<br>50; 19 000 litres.                  |
| <i>10to11</i>  | Windshield washer unit option  <br>option de distributrice du liquide de lave-glace | 01; None   aucun,<br>02; Included   inclus               |

## APPLICATIONS

The UR-01 dispenser model is approved for DEF applications only, over the flow rate range of 4 L/min to 22 L/min. The dispenser system was tested with DEF, having a density of 1089 kg/m<sup>3</sup> at 20 °C, at product temperatures down to -4 °C.

The temperature inside the enclosure is controlled via a thermostat and an electrical heater. The dispenser does not operate when the temperature of the interior of the pod drops below -5 °C. The operation resumes once the temperature reaches at least -2 °C.

The dispenser is programmed to deliver up to a maximum of \$99.99 worth of product per delivery, regardless of the volume of the product delivered. This is indicated on a label beside the payment system as well.

## APPLICATIONS

Le modèle de distributrice UR-01 est approuvé seulement pour les applications FED, sur une plage de débit de 4 L/min à 22 L/min. Le système de distribution a été vérifié avec FED, ayant une densité de 1089 kg/m<sup>3</sup> à 20 °C, pour des températures de produit jusqu'à -4 °C.

La température à l'intérieur du boîtier est contrôlée par un thermostat et un chauffage électrique. La distributrice ne fonctionne pas lorsque la température de l'intérieur du boîtier est inférieure à -5 °C. L'opération reprend dès que la température atteint au moins -2 °C.

La distributrice est programmée pour livrer jusqu'à un maximum de 99,99 \$ de produits par chaque livraison, quel que soit le volume du produit livré. Ceci est indiqué sur une étiquette à côté du système de paiement.

To begin a delivery, a pre-authorization is required by the payment system. Once approved, the access door to the hose compartment may be opened to remove the nozzle from the holster, which in turn activates the pump. The operator may then proceed to deliver product.

The register indicates the unit price, the volume delivered and the total cost of the transaction.

After each delivery, when the nozzle is returned to the holster:

- the pump stops,
- the solenoid valve closes, and
- a ticket for the delivery is printed.

The last delivery information remains on the electronic register display until a new delivery is initiated.

## INSTALLATION

The dispensing system model UR-01 is installed in a low-temperature controlled pod, which also houses the DEF storage tank(s).

The model UR-01 can be installed at any fueling station that can supply the electrical power needed to operate the unit. The access to the interior of the pod is restricted by Cristal Innovation Inc.

An independent windshield-washer-fluid dispenser unit (see AV-2428) may also be installed inside the same pod (see Figure 1). In this case, a separate nameplate and separate initial inspection will be required.

A schematic view of UR-01-50-02 is shown in Figure 2. Model UR-01-25-02 has a similar design but does not have Tank B. Consequently the pod unit is shorter than the model UR-01-50-02.

Pour actionner une livraison, une préautorisation du système de paiement est initiée. Une fois accepté, la porte d'accès au compartiment du tuyau est ouverte pour retirer la buse de l'étui, qui à son tour active la pompe. L'opérateur alors procède à la livraison du produit.

L'enregistreur indique le prix unitaire, le volume livré et le coût total de la transaction.

Après chaque livraison, lorsque la buse est renvoyée dans l'étui :

- la pompe s'arrête,
- l'électrovanne se ferme, et
- un ticket de la transaction est imprimé.

Les dernières informations de livraison restent sur l'affichage du registre électronique jusqu'à ce qu'une nouvelle livraison soit lancée.

## INSTALLATIONS

Le système de distribution modèle UR-01 est installé dans un boîtier à température contrôlée (basse), qui contient également le(s) réservoir(s) de stockage de FED.

Le modèle UR-01 peut être installé à n'importe quelle station de carburant qui peut fournir l'alimentation électrique nécessaire pour faire fonctionner l'unité. L'accès à l'intérieur du boîtier est restreint par Cristal Innovation Inc.

Une distributrice indépendante de liquide de lave-glace (voir AV-2428) peut également être installée à l'intérieur du même boîtier (voir Figure 1). Dans ce cas, une plaque signalétique distincte et une inspection initiale distincte seront nécessaires.

Un schéma d'UR-01-50-02 est montré dans la Figure 2. Le modèle UR-01-25-02 a une conception similaire sans avoir le réservoir B. Par conséquent, le boîtier est plus court que le modèle UR-01-50-02.

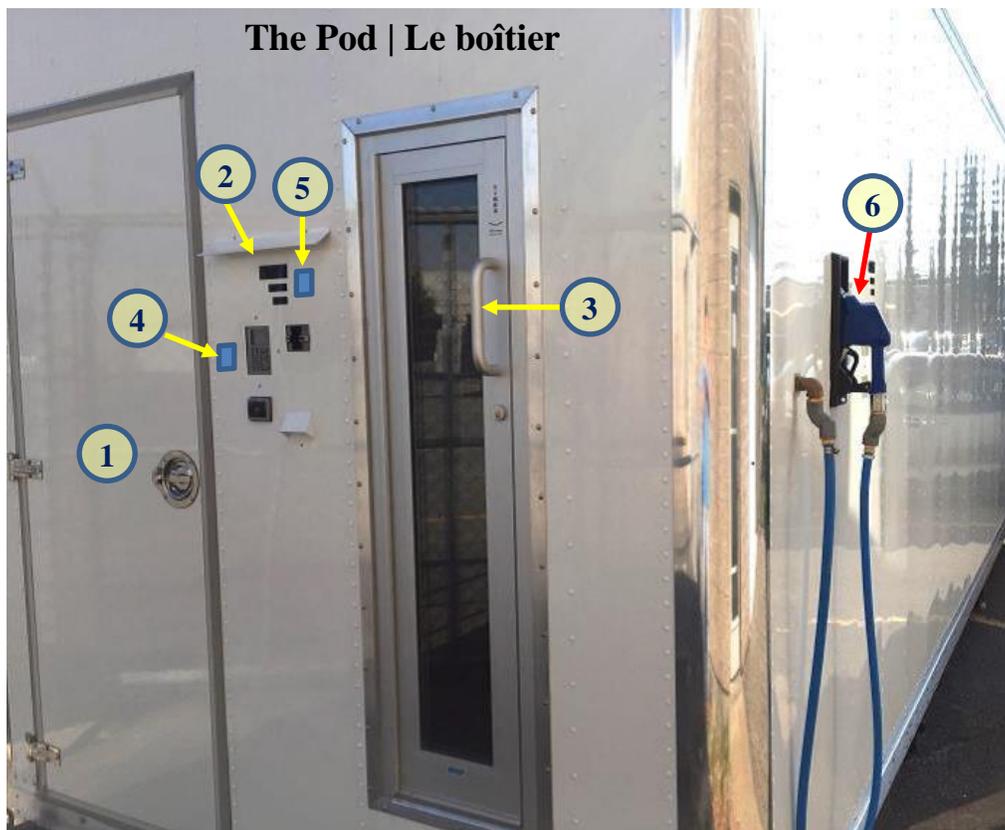


Figure 1 UR-01-50-02 unit inside the 20 ft×8 ft×9 ft Pod: |  
L'unité UR-01-50-02 dans le boîtier de 20 pi×8 pi×9 pi :

- 1- Access door to the system | Porte d'accès du système,
- 2- DEF Register Display | L'affichage de l'enregistreur de FED,
- 3- Access door to DEF Nozzle | Porte d'accès à la buse FED,
- 4- UR-01 Nameplate | Plaque signalétique d'UR-01,
- 5- \$99.99 limit label | Étiquette de limite de 99,99 \$,
- 6- (Optional) Windshield Washer Dispenser (AV-2428) | (Facultatif) Distributrice du liquide de lave-glace (AV-2428).

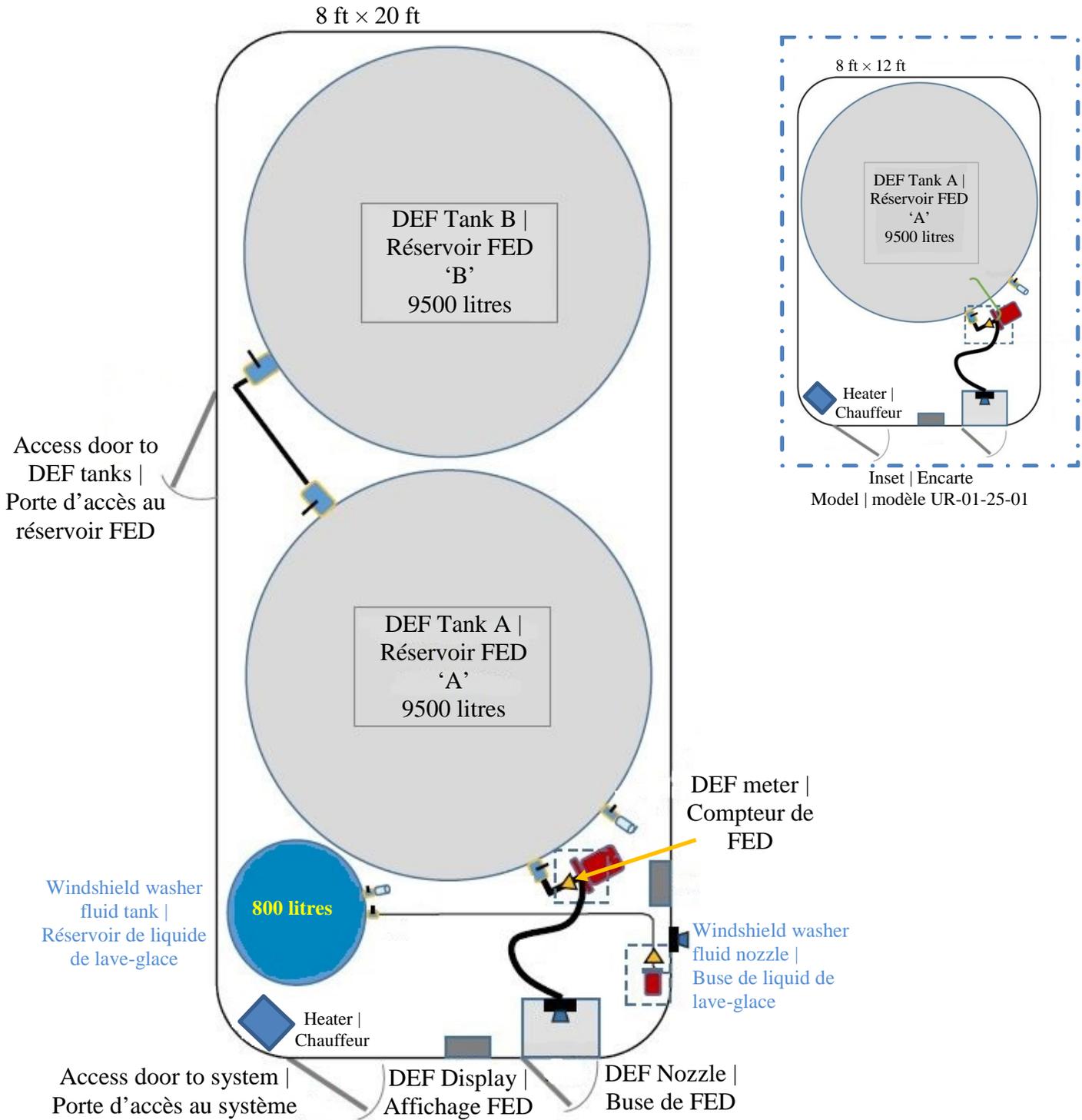


Figure 2 Schematic view of the interior of the UR-01-50-02 (inset: UR-01-25-01) |  
 Le schéma de l'intérieur d'UR-01-50-02 (encarte : UR-01-25-01)

## INSPECTION / CALIBRATION

### Level sensor:

The outlet of the storage tanks is equipped with a low-level (pressure) sensor that stops the pump before the DEF reaches the lowest level in the tank, below which air can enter into the liquid flow. This is to ensure that the system only delivers liquid that is free of air, and therefore, there are no means of air elimination incorporated in the dispenser.

The low-level sensor is inspected via the low-level simulation valve installed between the sensor and the tank (see Figure 10). Closing the simulation valve isolates the sensor from the liquid in the tank. Subsequently, opening the purge valve located on the body of the simulation valve releases the pressure from the sensor, which simulates a low-level condition and in turn stops the pump.

### Nozzle:

The nozzle is equipped with an anti-drain valve to prevent air from being drawn into the delivery hose. In addition, the non-return check-valve installed at the meter shall prevent reverse flow and air entering the system.

There is a pressure regulating valve to restrict the flow rate range. Higher flowrates than the maximum flowrate, as indicated on page 1, shall not be attainable once this valve is sealed (see Figure 11).

## MODES OF OPERATION

In order to select the mode of operation the rotary "OPTION" switch (see Figure 3) is turned to the desired operation number and the "SELECT" button is pressed.

## INSPECTION / ÉTALONNAGE

### Le capteur de niveau :

La distributrice est équipée d'un capteur de bas niveau (pression) dans le réservoir pour arrêter la pompe avant que le FED atteigne le niveau le plus bas dans le réservoir, en dessous duquel l'air peut entrer dans l'écoulement du liquide. Ceci permet de s'assurer que le système ne livre qu'un liquide exempt d'air, et par conséquent, aucun dispositif d'élimination d'air n'est incorporé dans la distributrice.

Le capteur de bas niveau peut être vérifié lors de l'inspection par l'intermédiaire de la soupape de simulation de bas niveau installée entre le capteur et le réservoir (voir Figure 10). La fermeture de la soupape isole le capteur du liquide dans le réservoir. Ensuite, l'ouverture de la soupape de purge située sur le corps de la soupape de simulation relâche la pression qui simule un bas niveau et à son tour arrête la pompe.

### Buse :

La buse est équipée d'un clapet anti-égouttement pour prévenir l'aspiration d'air dans le système. Il y a aussi un clapet anti-retour installé au compteur pour prévenir le débit en sens inverse et l'air d'entrer dans le système.

Il y a une soupape de régulation de pression pour restreindre la plage de débit. Des débits plus élevés que le débit maximal, tel qu'indiqué à la page 1, ne doivent pas être atteints une fois que cette vanne est scellée (voir Figure 11).

## MODES D'OPÉRATION

Afin de sélectionner le mode d'opération, l'interrupteur de sélection rotatif « OPTION » (voir Figure 3) est placé au numéro de l'opération désiré et ensuite le bouton « SELECT » est appuyé.

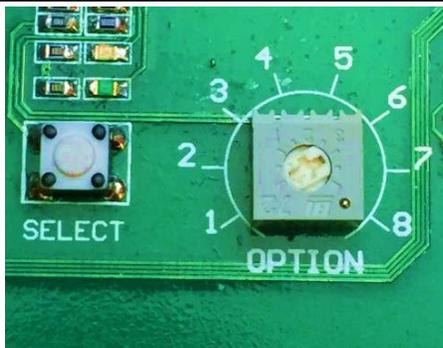


Figure 3 Selector switch for mode of operation | Interrupteur de sélection à mode d'opération



Figure 4 Option 5; Firmware version shown on display | Option 5; La version de la microprogrammation sur l'affichage

Table 2 Selector switch options | les options de l'interrupteur de sélection

| Option | Description  | Mode   |
|--------|--|--------|
| 1      | Transaction without receipt   Transaction sans reçu                              | Test   |
| 2      | Identical to option 1   Identique à l'option 1                                   | Test   |
| 3      | Transaction with receipt   Transaction avec reçu                                 | Test   |
| 4      | Not used   Pas utilisé   | Test   |
| 5      | Viewing software version (for 10 s)   Montrer la version du logiciel (pour 10 s) | Test   |
| 6      | Not used   Pas utilisé   | Test   |
| 7      | Not used   Pas utilisé   | Test   |
| 8      | Financial transaction with receipt   Transaction financière avec reçu            | Normal |

## CALIBRATION MODE

To enter into calibration mode, the seal on the metrological board is broken to remove the cover and gain access to the calibration mode switch (see Figure 6).

The Calibration/Normal mode switch is then set to Calibration mode (see Figure 5). The rotary switches can then be modified to adjust the meter's K-factor. Once completed, the mode switch is returned to Normal, the cover is re-installed, and a new seal is applied. A ticket will then be printed with the values of the K-factor, pulse count and total litres.

The system will stop working, if left in calibration mode for 30 minutes. If the cover is re-installed while the mode switch is in calibration position, the system will not work.

## MODE D'ÉTALONNAGE

Pour entrer en mode d'étalonnage, le sceau de la carte métrologique doit être brisé pour enlever le couvercle et accéder au commutateur du mode d'étalonnage (voir Figure 6).

Le commutateur de mode d'étalonnage/normal est alors réglé en mode d'étalonnage (voir Figure 5). Les commutateurs rotatifs peuvent être modifiés pour ajuster le facteur K du compteur. Une fois complétée, remettre le commutateur de mode à l'état normal, réinstaller le couvercle et sceller. Un ticket sera imprimé avec le facteur K, nombre d'impulsions, et nombre total de litres.

Le système cesse de fonctionner après avoir été en mode d'étalonnage pour 30 minutes. Si le commutateur est en mode d'étalonnage et que le couvercle est réinstallé, le système ne fonctionnera pas.

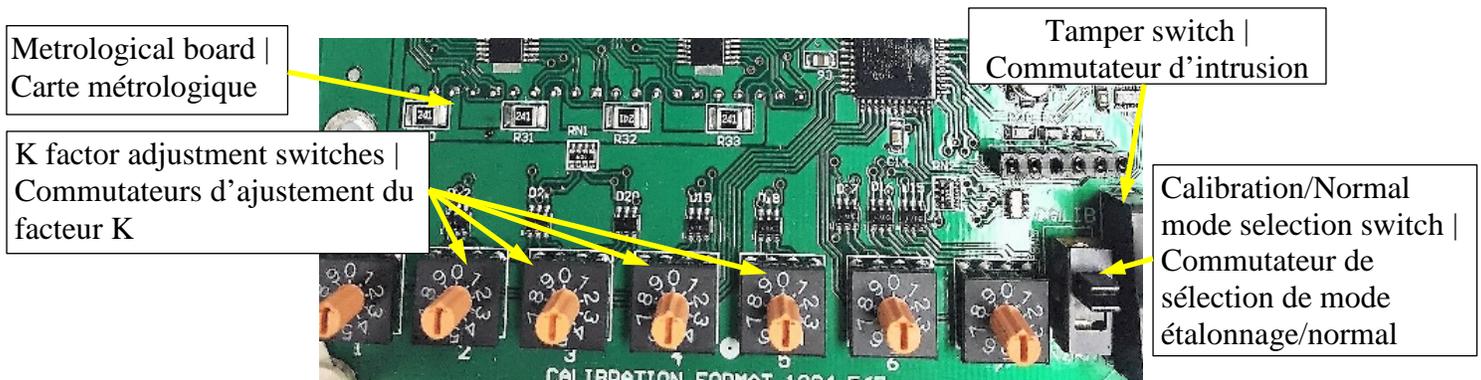


Figure 5 Calibration factor adjustment | réglage de facteur d'étalonnage

## COMMUNICATION

The UR-01 has wireless communication capabilities which allow the changing of the date and time and the unit price from a remote location, however, this function is disabled while a delivery is in progress.

No other metrological functions can be accessed from a remote location.

## FIRMWARE

In order to view the firmware version, the OPTION switch in Figure 3 is turned to number 5 and then the SELECT button is pressed. The firmware version is then displayed on the register's indicator for 10 seconds (see Figure 4).

### Approved firmware version(s):

**Version 1.01.03;** with this version, the display will indicate 100.00 L after 99.999 L.

## COMMUNICATION

L'UR-01 a la capacité de communication sans fil qui permet le changement de la date et l'heure et l'unité de prix à distance sauf que cette fonction est immobilisée si une livraison est déjà en marche.

Aucune autre fonction métrologique est accessible à distance.

## MICROPROGRAMMATION

Afin de pouvoir visionner la version de microprogrammation l'interrupteur de sélection rotatif « OPTION » dans la Figure 3 est placé au numéro 5 et ensuite le bouton « SELECT » est appuyé. La version de microprogrammation sera affichée pour 10 secondes (voir Figure 4).

### Version(s) approuvée(s) :

**Version 1.01.03;** dans cette version, l'affichage montre 100,00 L après 99,999 L.

## SEALING

Means for sealing with a conventional metallic seal (lead and wire type) are provided against access to the:

- Meter (see Figure 7),
- Access covers to metrological parameters (see Figure 6),
- Low-level simulation valve (see Figure 10), and
- Flow restrictor valve (see Figure 11).

Means for sealing with a paper seal is provided for the:

- Low-level simulation valve connection point on the Cristal principal electronic board (see Figure 5).

The metrological board has a tamper switch integrated into it which detects whenever the access cover is removed. The system is inoperable if the cover is removed and the mode switch is in the “normal” position.

The main control box is accessible via a locked panel on the side of the unit. The control box houses all of the electronic controls for the unit and all metrological aspects of the unit have a seal.

In order to ensure that the simulation valve is not accessed inadvertently and left in the closed position, a locking mechanism is placed over the valve in its open position. The valve is then sealed using a conventional metallic (lead and wire type) seal (see Figure 10).

## SCELLAGE

Un moyen de scellage conventionnel avec un fil métallique et un plomb est prévu pour :

- Débitmètre (voir Figure 7),
- Les couvercles d'accès des paramètres métrologiques (voir Figure 6),
- Le mécanisme de verrouillage du clapet de simulation de bas niveau (voir Figure 10), et
- Soupape de restreindre de débit (voir Figure 11).

Un moyen de scellage avec un sceau de papier est prévu :

- au point de connexion à la carte électronique du mécanisme de verrouillage du clapet de simulation de bas niveau (voir Figure 5).

La carte métrologique est munie d'un commutateur d'intrusion intégré dans la carte qui détecte quand le couvercle d'accès est enlevé. Le système devient non-opérationnel si le couvercle est enlevé et que le commutateur de mode est en position « normal ».

Le boîtier primaire de contrôle est accessible par l'intermédiaire d'une porte d'accès qui est verrouillée à clef. La boîte de contrôle contient tous les contrôles électroniques de l'appareil et tout aspect métrologique de l'appareil sont sous un sceau.

Afin d'assurer que la soupape ne demeure pas dans la position fermé un mécanisme de verrouillage est placé autour de la soupape dans sa position ouverte et est ensuite scellé par moyen de scellage conventionnel avec un fil métallique et un plomb. (voir Figure 10).



Figure 6 Sealing the Metrological circuit board |  
Le scellage de la carte électronique  
métrologique.

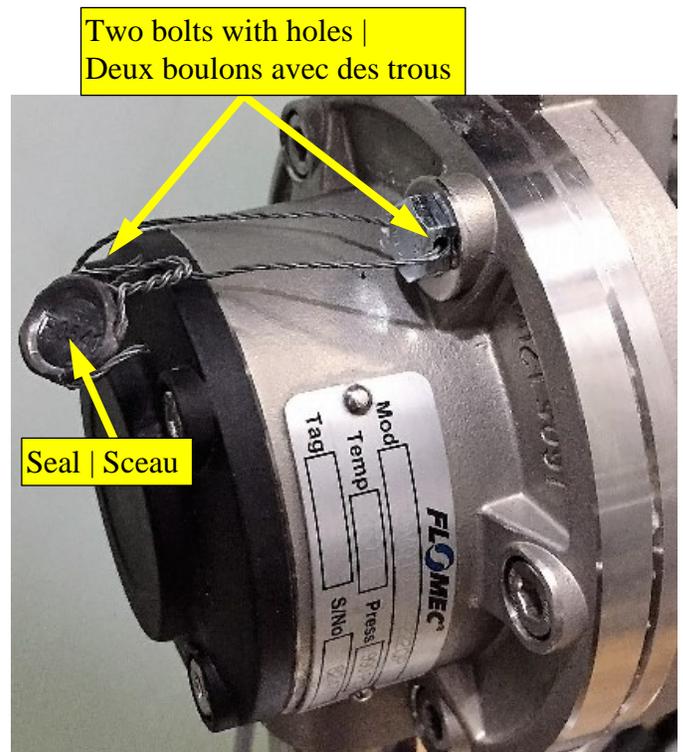


Figure 7 Sealing the meter using two bolts |  
Scellage du compteur en utilisant deux vis.

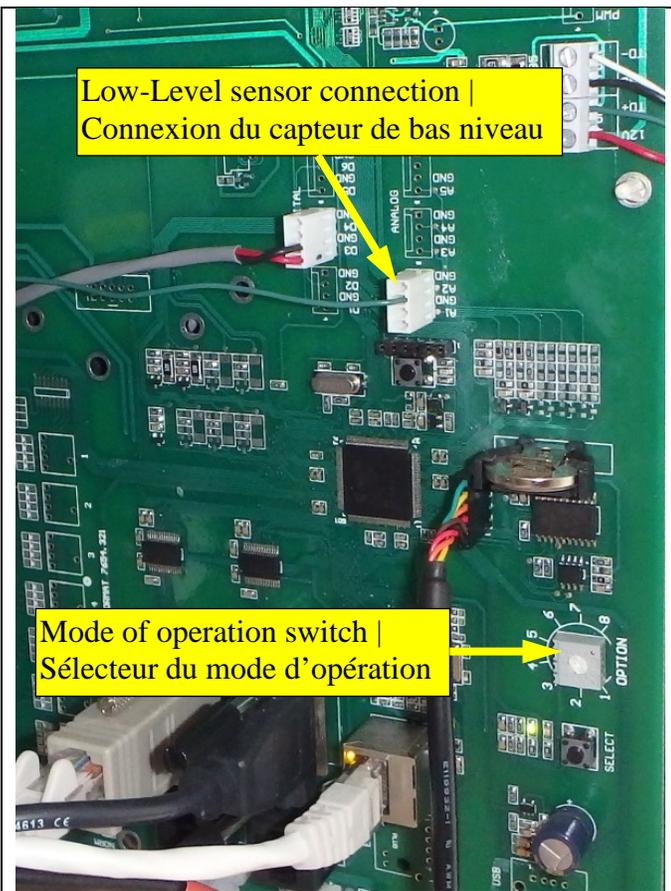


Figure 8 The Main circuit board |  
La carte électronique principale

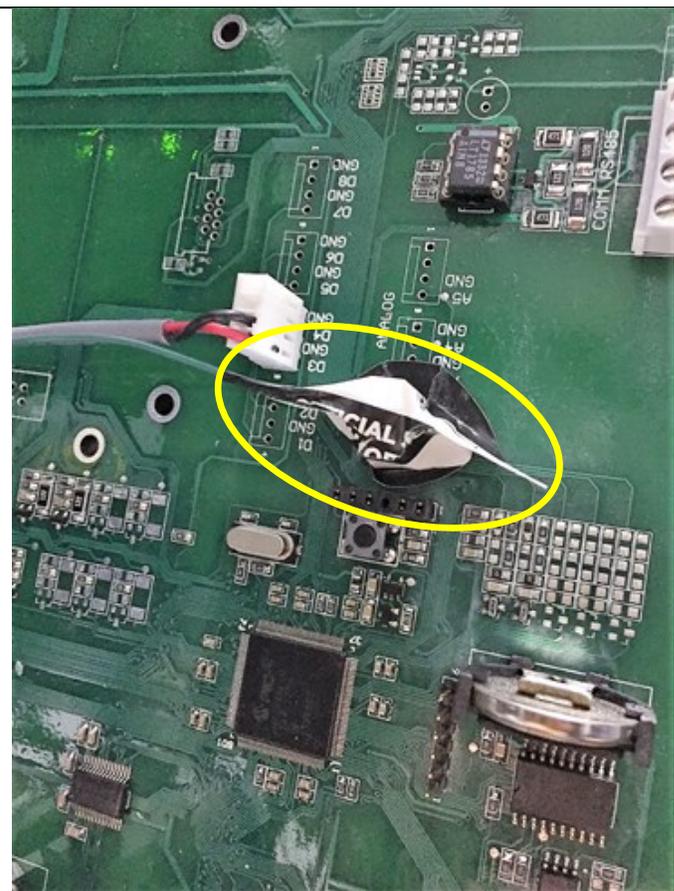


Figure 9 Paper seal on the Low-Level sensor connection |  
Le sceau en papier sur la connexion du capteur de bas niveau



Figure 10 Sealing the Low-level inspection valve |  
Scellage de soupape d'inspection de bas niveau.

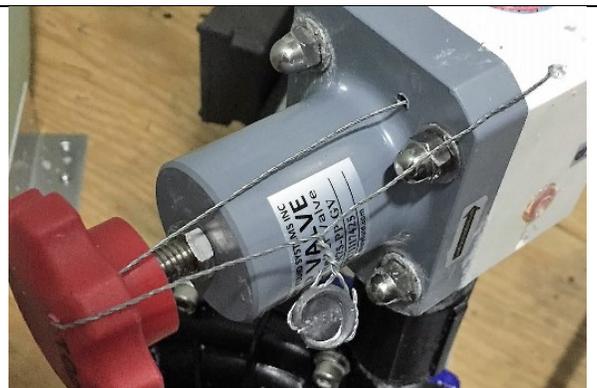


Figure 11 Sealing the regulator valve (flow restrictor) |  
Scellage de soupape de restreindre de débit.

**NAMEPLATE LOCATION**

The identification nameplate (see Figure 12) is riveted to the pod's exterior beside the register's display of the dispenser.

**EMPLACEMENT DE LA PLAQUE D'IDENTIFICATION**

La plaque signalétique d'identification (voir Figure 12) est rivetée à l'extérieur du boîtier à côté de l'affichage de l'enregistreur de la distributrice.

|                                 |             |  |  |
|---------------------------------|-------------|--|--|
|                                 |             | St-Bruno-de-Montarville,<br>Québec, Canada |  |
| MODÈLE / MODEL                  | UR-01-xx-xx |  |  |
| # SÉRIE / SERIAL #              | 99xxxxxxxx  |  |  |
| DÉBIT MINIMUM<br>MINIMUM RATING | 4 L / MIN   |  |  |
| DÉBIT MAXIMUM<br>MAXIMUM RATING | 22 L / MIN  |  |  |
| MC CANADA                       | AV- XXXX    |  |  |
| AMPS                            | 20          | PLAGE/RANGE<br>-30 C<br>+40 C              |  |
| VOLT                            | 240         |  |  |
| Hz                              | 60          |  |  |

Figure 12 Nameplate sample | Plaque signalétique

**EVALUATED BY**

Farhad Sharifi  
Acting Senior Legal Metrologist  
Measurement Canada  
Liquids Measurement Laboratory

**ÉVALUÉ PAR**

Farhad Sharifi  
Métrologue légal principal par intérim  
Mesures Canada  
Laboratoire de la mesure de liquides

## INFORMATION FOR INSPECTION

## INFORMATION POUR INSPECTION

Table 3 ERROR CODES | CODES D'ERREUR

| Code | Error Description   Description d'erreur                      | Display   Afficheur                 | Notes  |
|------|---|-------------------------------------|--|
| 001  | ERROR_FLOW_SENSOR  <br>Capteur de débit                       | Err. 00001                          |  |
| 002  | ERROR_PUMP_START  <br>Démarrage de la pompe                   | HORS D'USAGE<br>OUT OF ORDER        | Displayed on the payment indicator  <br>Affiché sur l'indicateur de paiement |
| 004  | ERROR_EMPTY_TANK  <br>Réservoir vide                          |                                     |  |
| 010  | ERROR_COM_DISPLAY  <br>Afficheur                              |                                     |  |
| 020  | ERROR_COM_PRINTER  <br>Imprimante                             |                                     |  |
| 040  | ERROR_PRINTER_NO_PAPER  <br>Pas de papier imprimante          | no PAPER                            | manque papier  |
| 64   | See code 128   voir code 128                                  |                                     |  |
| 080  | ERROR_LOW_PRINTER_PAPER  <br>Niveau bas de papier imprimante  |                                     | Sent only to remote device  <br>Communiqué à distance seulement              |
| 100  | ERROR_CALIBRATION_UNLOCK  <br>Étalonnage non-verrouillé       |                                     |  |
| 128  | ERROR_PRINTER_PAPER JAM  <br>bourrage de papier imprimante    | Nothing displayed  <br>Rien affiché |  |
| 200  | ERROR NOT TRANSACTION READY  <br>pas prêt pour la transaction |                                     |  |
| 3000 | ERROR LOW TEMPERATURE  <br>Basse température                  | Out of order<br>Hors service        | Displayed on the payment indicator  <br>Affiché sur l'indicateur de paiement |

Note: Error 080 will not appear on the display. It is transmitted to Cristal innovation Inc. only. |

Note : L'erreur 080 n'apparaît pas sur l'afficheur. Ce code est seulement transmis à Cristal innovation Inc.

The system adds the error codes when there is more than one active error, e.g. two concurrent error codes "040" and "004" will be displayed as code "044".

Le système additionne la valeur des erreurs s'il y a plus d'une erreur présente à la fois.  
(ex. : erreur 040 + erreur 004 = erreur 044).

**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(1) of the said Act.

The marking, installation and manner of use of trade devices are subject to inspection in accordance with regulations and specifications 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*. Installation and use requirements are set forth in Part V and in specifications established pursuant to section 27 of the said Regulations.

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(1) de ladite Loi.

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

Les exigences de marquage sont définies dans les articles 18 à 26 du *Règlement sur les poids et mesures*. 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.

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.

**Original copy signed by : / Copie authentique signée par :**

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

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

Date: **2018.03.08**

Web Site Address | Adresse du site Internet:

<http://mc.ic.gc.ca>