

CERTIFICAT D'ESSAI

TEST CERTIFICATE

N° LNE- 15649 rév. 3 du 26 septembre 2016

Modifie le certificat 15649-2

- Délivré par** : Laboratoire national de métrologie et d'essais
Issued by
- En application** : Guides Welmec 8.8, 2.1 édition 4 et 2.5 édition 2.
In accordance with
Welmec guides 8.8, 2.1 issue 4 and 2.5 issue 2.
- Délivré à** : ARPEGE MASTER K - 15 rue du Dauphiné Bat 6 CS40216
Issued to
FRANCE 69800 SAINT PRIEST
- Fabricant** : ARPEGE MASTER K 15 rue du Dauphiné - Bât. 6 - CS 40216 - FRA 69800 SAINT PRIEST
Manufacturer
- Concernant** : Un dispositif indicateur type IDe testé en tant que module d'un instrument de pesage à
In respect of
fonctionnement non automatique non destiné à la vente directe au public.
An indicator type IDe tested as a module of a non automatic weighing instrument not intended for direct sales to the public.
- Caractéristiques** :
Characteristics
La fraction d'erreur π est 0,5 pour la voie analogique et 0 pour la voie numérique.

Error fraction π is 0.5 for the analog channel and 0 for the digital channel.

Les principales caractéristiques et conditions d'approbation figurent dans l'annexe ci-jointe qui fait partie intégrante du certificat d'approbation et comprend 13 page(s). Tous les plans, schémas et notices sont déposés au Laboratoire national de métrologie et d'essais sous la référence de dossier DCF/22/P156935

The principal characteristics, approval conditions are set out in the appendix hereto, which forms part of the approval documents and consists of 13 page(s). All the plans, schematic diagrams and documentations are recorded by Laboratoire national de métrologie et d'essais under reference file DCF/22/P156935

Etabli le 26 septembre 2016

Issued on September 26th, 2016

Pour le Directeur Général
On behalf of the General Director



LNE
Thomas LOMMATZSCH

Responsable du Pôle Certification
Measuring Instruments Division Manager

Ce certificat ne peut être cité dans un certificat d'approbation CE de type sans l'autorisation du demandeur cité ci-dessus.

This certificate cannot be quoted in an EC type approval without permission of the quoted above.

Laboratoire national de métrologie et d'essais

Établissement public à caractère industriel et commercial • Siège social : 1, rue Gaston Boissier - 75724 Paris Cedex 15 • Tél. : 01 40 43 37 00
Fax : 01 40 43 37 37 • E-mail : info@lne.fr • Internet : www.lne.fr • Siret : 313 320 244 00012 • NAF : 743 B • TVA : FR 92 313 320 244
Barclays Paris Centrale IBAN : FR76 3058 8600 0149 7267 4010 170 BIC : BARCFRPP

Annexe au certificat d'essai n° LNE-15649 rév.3

Cette annexe est bilingue ; le texte original est en français. En cas de problèmes (juridiques), se référer au texte français. Aucune réclamation ou aucun droit ne peut provenir de la traduction.

This annex is bilingual; original wording in French language. By (legal) problems refer back to the text in French language. No legal claims or duties can be derived from the translation

Les instruments doivent correspondre aux spécifications suivantes.

The instruments shall correspond with the following specifications.

Historique des révisions de ce certificat

History of revisions of this certificate

N° de révision <i>Revision number</i> (date)	Modifications par rapport à la révision précédente <i>Changes from the previous version</i>
0 (17/03/2009)	Révision du certificat d'essai existant LNE n° 01-05. Ajout des versions IDe 150, IDe 250 et IDe 550 <i>Revision of existing certificate LNE n°01-05</i> <i>Addition of versions IDe 150, IDe 250 and IDe 550</i>
1 (21/01/2010)	Modification de l'implantation des touches du clavier sur les versions IDe 150 et IDe 250. <i>Change of layout of keys of the keypad of versions IDe 150 and IDe 250.</i>
2 (01/12/2014)	Changement d'adresse du fabricant. Ajout d'une possibilité de scellement de la carte unité centrale V3.1 et V4 (variante n° 3). <i>Change of manufacturer's address.</i> <i>Addition of a sealing possibility of CPU card V3.1 and V4 (variant n°3).</i>
3	Prise en compte des référentiels : EN 45501:2015 , R76-1/2006 <i>Taking into account EN 45501:2015 , R76-1/2006</i>

1. – Introduction – Introduction

Le dispositif indicateur type IDe est présenté en tant que module séparé, destiné à être intégré dans un instrument de pesage à fonctionnement non automatique pour les usages réglementés, à l'exception de la vente directe au public, prévus à l'article 1^{er} point 2 paragraphes a) à f) de la Directive 2014/31/UE.

Toutes les propriétés de ce dispositif, qu'elles soient décrites ou non, ne doivent pas être contraires à la Norme Européenne EN 45501/2015 ni à la recommandation OIML R76/2006, prises comme référentiels.

Indicator device type IDe is presented as a separate module intended to be integrated into a non-automatic weighing instrument for regulated uses, with the exception of direct sales to the public, specified in article 1, point 2 paragraphs a) to f) of directive 2014/31/EU.

All of properties of this module, whether mentioned or not, should not be contrary to European standard EN 45501:2015 nor to OIML recommendation R76/2006 that are taken as references.

2. – Description matérielle et fonctionnelle – Functional description

Le dispositif indicateur type IDe comporte dix versions nommées IDe 100, IDe 150, IDe 200, IDe 250, IDe 300, IDe 400, IDe 500, IDe 550, ACCORD 100 et ACCORD 200. Il se présente sous forme d'un coffret métallique ou métallo plastique.

Indicator device type IDe has 10 versions designated as IDe 100, IDe 150, IDe 200, IDe 250, IDe 300, IDe 400, IDe 500, IDe 550, ACCORD 100 and ACCORD 200. It is in the form of a metallic or metal-plastic box.

Il se compose des sous-ensembles suivants :

- une carte unité centrale type IDe,
- un dispositif écran-clavier de 4 à 102 touches suivant les versions,
- un dispositif d'alimentation électrique.

It has the following parts:

- a CPU card
- a device with screen-keypad having from 4 to 102 keys depending on version
- a power supply device.

Annexe au certificat d'essai n° LNE-15649 rév.3

Le dispositif type IDe peut être équipé d'un :

- dispositif de test à la mise sous tension
- dispositif de mise à zéro initiale
- dispositif de maintien de zéro
- dispositif semi-automatique de mise à zéro
- dispositif indicateur de zéro
- dispositif semi-automatique d'équilibrage soustractif de la tare
- dispositif semi-automatique de pesage soustractif de la tare
- dispositif d'annulation de la tare
- dispositif indicateur de mise en œuvre du dispositif de tare
- dispositif de prédétermination de la tare
- dispositif de rappel temporaire de la valeur brute
- dispositif de commande d'impression
- dispositif de test permettant de mettre en évidence des erreurs significatives
- dispositif permettant l'affichage de valeurs de poids négatives
- dispositif de changement automatique d'étendue de pesage (cas d'une version bi-étendues)
- dispositif indicateur d'étendue de pesage
- dispositif de stockage des données. Ce dispositif lorsqu'il est validé, stocke dans une mémoire non volatile les indications principales pertinentes, lorsque ces dernières sont transmises à une imprimante ou via une interface de communication, à un dispositif périphérique. Les données stockées sont identifiées et peuvent être consultées par affichage durant tout le temps de leur conservation. La validation de ce dispositif est protégée par scellement. La capacité de stockage des informations devra être adaptée aux besoins de l'utilisateur et aux exigences nationales du pays dans lequel l'instrument est destiné à être mis en service.

Certains de ces dispositifs peuvent être activés par une commande reçue via une interface qui respecte les points 5.3.6.1 et 5.3.6.3 de la norme EN 45501.

Les dispositifs périphériques de commande doivent être compatibles et respecter les exigences du point 3.3 du document WELMEC 2.5 édition 2.

Device type IDe may be fitted with:

- *test device at switch-on*
- *initial zero setting device*
- *zero tracking device*
- *semi-automatic zero setting device*
- *zero indicating device*
- *subtractive semi-automatic balancing tare device*
- *subtractive semi-automatic weighing tare device*
- *tare cancelling device*
- *tare indicator*
- *preset tare device*
- *device for displaying temporarily the gross value*
- *device for control of printer*
- *test device for highlighting significant faults*
- *device allowing display of negative weight values*
- *device changing automatically the weighing range (case of 2-ranges version)*
- *device for displaying weighing range identification*
- *data storage device. This device, if activated, stores in a non-volatile memory primary relevant indications, when these are transmitted to a printer or to a peripheral device through a communication interface. Recorded data are identified and may be displayed during all time they are stored. This device is secured with the sealing device. Storage capacity should be appropriate for user's needs and for national requirements of the country where the instrument will be put in service.*

Some of these devices may be activated from a control received via an interface that is conforming to 5.3.6.1 and 5.3.6.3 of standard EN 45501.

Peripheral control devices shall be compatible and shall conform to requirements of point 3.3 of WELMEC guide 2.5 issue 2

3. – Données techniques – Technical data

3.1 – Caractéristiques métrologiques – Metrological characteristics

Le dispositif indicateur type IDe peut être associé soit à une cellule de pesée constituée de capteurs à jauges de contraintes à sortie analogique, soit à une cellule de pesée à sortie numérique compatible, soit à un module unité de traitement de données analogiques compatible.

Il peut comporter soit une étendue de pesage mono-échelon, soit deux étendues de pesage.

Indicator type IDe may be associated either to load-cells made of strain gauges sensors with analogue output or to compatible digital load-cells, or to a compatible analogue data processing unit.

It may include either one weighing range with one scale interval, or two weighing ranges.

3.1.1 – Caractéristiques générales – General characteristics

Usage prévu en classe : <i>Use in class</i>	III ou (or) IIII
Nombre maximal d'échelons de vérification (n_{ind}) par étendue : <i>Maximum number of scale divisions per weighing range</i>	6000 en classe III et 1000 en classe IIII.
Effet maximal soustractif de tare (T) : <i>Maximum subtractive tare effect</i>	- Max.
Nature (et fréquence) de la tension d'alimentation : <i>Nature (and frequency) of the electrical voltage</i>	230 V AC (50/60 Hz) ou (or) 12 V DC ou (or) 24 V DC.
Exigences sur l'alimentation : <i>Requirements on voltage</i>	230 V AC (-15% à +10%), 50/60 Hz $\pm 2\%$, ou (or) 12 V DC (+/- 10 %), ou (or) 24 V DC (+ 10 % / - 45 %).
Nombre de voies de pesage : <i>Number of weighing channels</i>	une seule (analogique ou numérique) <i>One (analogue or digital)</i>

3.1.2 – Caractéristiques de la voie analogique – Characteristics of the analogue channel

Tension d'alimentation de la cellule de pesée (E_{exc}) : <i>Excitation power supply for the load cell (E_{exc}):</i>	7,5 V – alternative carrée <i>square AC voltage</i>
Signal minimal pour la charge morte : <i>Minimum signal for dead load</i>	0,0075 mV.
Signal maximal pour la charge morte : <i>Maximum signal for dead load</i>	15,5 mV.
Echelon minimal de tension par échelon de vérification (ΔU_{min}) : <i>Minimum value for the signal voltage per verification scale interval</i>	0,75 μ V.
Tension minimale de l'étendue de mesure : <i>Minimum voltage of the measuring range</i>	0,0075 mV. 20 mV.
Tension maximale de l'étendue de mesure : <i>Maximum voltage of the measuring range</i>	
Impédance minimale de la cellule de pesée ($R_{L_{min}}$) : <i>Minimum input impedance of the load cell</i>	45 Ω .
Impédance maximale pour la cellule de pesée ($R_{L_{max}}$): <i>Maximum input impedance of the load cell</i>	2300 Ω .
Etendues de fonctionnement en température <i>Temperature operating range</i>	- 10°C / + 40 °C.

Annexe au certificat d'essai
n° LNE-15649 rév.3

Valeur du facteur p_i (p_{ind}) : 0,5.
Fraction p_i

Type de branchement de la cellule de pesée : Système à 6 fils
Type of load-cell connection system 6-wires system

Spécification concernant le câble de connexion de la cellule de pesée :
Specifications about the load-cell cable

Type – type : 6 conducteurs.
Longueur maximale : 150 m.
Maximum length
Sorte – Kind: 3 paires torsadées, tresse cuivre étamée,
entourés d'un blindage et d'une gaine isolante.
3 twisted pairs, tinned copper braid, surrounded by a shield and an insulating conduit
Section – Section: $\geq 0,34 \text{ mm}^2 \times 6$
Impédance – impedance: $\leq 58,4 \text{ } \Omega/\text{km}$.

3.1.3 – Caractéristiques de la voie numérique – Characteristics of the digital channel

Tension d'alimentation de la cellule de pesée à sortie numérique : $12 \text{ V} \pm 20\%$
Digital load cell voltage

Intensité maximale de la cellule de pesée supportée par l'indicateur : 500 mA
Maximum intensity of the load cell supported by the indicator

Type de branchement de la cellule de pesée : Réseau CAN 4 conducteurs
Type of connection of the load cell de section $\geq 0,34 \text{ mm}^2$
CAN network, 4 conductors with section $\geq 0,34 \text{ mm}^2$

Valeur du facteur p_i : 0
Fraction p_i

Longueur maximale de câble : 1000 m
Maximum cable length

3.2 – Caractéristiques fonctionnelles – Functional characteristics

3.2.1 – Carte unité centrale type IDE – CPU card type IDE

La carte unité centrale est incluse dans le boîtier contenant l'indicateur, elle assure le traitement et le contrôle de la mesure du signal analogique (convertisseur sigma-delta) ou numérique. Elle contient en mémoire les paramètres métrologiques de la voie de pesage connectée dont elle permet de copier les paramètres correspondants, mais il n'est pas possible de modifier ces paramètres sans rompre les scelllements (voir le paragraphe 5). 3 versions sont prévues : V1.1, V3.1 et V4.

CPU card is included in the box of the indicator, it performs processing and control of analogue (sigma-delta converter) or digital signal measurement. It holds in its memory the metrological parameters of the connected weighing channel with possibility of copying them, but with impossibility to modify these parameters without breaking the sealing device (see paragraph 5). 3 versions are planned: V1.1, V3.1 and V4.

Elle comporte l'implantation des interfaces suivantes :

- en version standard :
 - o une interface de connexion de la cellule de pesée à sortie analogique M1 (comportant un dispositif de scellement, voir paragraphe 5.2)
 - o une liaison bus CAN (pour capteur numérique ou autre dispositif compatible)
 - o une liaison série de type boucle de courant RS 485 ou RS 232 (COM1)
 - o une liaison série de type RS 232 ou RS485 ou boucle de courant(COM2)
 - o une liaison USB
 - o une liaison parallèle pour connecter l'imprimante (LPT1)

- la connexion au dispositif écran-clavier
- ☐ en option : il est possible de rajouter des cartes supplémentaires pouvant être au choix
 - une carte interface BCS/BCD
 - une sortie analogique 4/20 mA – 0/10 V
 - une carte interface de 4E/4S à 16E/24S
 - une carte interface S4D
 - une carte interface bus de terrain
 - une liaison Ethernet
 - une carte extension mémoire externe
 - un clavier PC.

Toutes les interfaces citées ci-dessus (sauf l'interface de connexion référencée « M1 ») connectées à des dispositifs périphériques respectent les points 5.3.6.1 et 5.3.6.3 de la norme EN 45501 et ne nécessitent pas de scellement.

It includes the following interfaces:

- *as standard:*
 - *a connection interface with load-cell with analogue output M1 (having a sealing device (see paragraph 5.2))*
 - *a CAN bus interface (for digital load-cell or any other compatible device)*
 - *a serial connection of current loop type or RS 485 or RS 232 (COM1)*
 - *a serial connection type RS 232 or RS485 or current loop (COM2)*
 - *a USB interface*
 - *a parallel interface for connection of a printer (LPT1)*
 - *connection to the screen/keypad device*
- ☐ *as option, it is possible to have additional cards among:*
 - *interface card type BCS/BCD*
 - *Analogue output 4/20 mA – 0/10 V*
 - *interface board from 4I/4O to 16I/24O*
 - *interface card S4D*
 - *interface card Fieldbus*
 - *interface Ethernet*
 - *external extended memory card*
 - *PC keyboard.*

All above listed interfaces (with the exception of connection interface designated as "M1") that are connected to peripheral devices meet 5.3.6.1 and 5.3.6.3 of EN 45501:2015 (resp. OIML R76-1/2006) and do not require to be sealed.

Le programme de traitement des données métrologiques de la carte unité centrale IDe est identifié par le numéro de la version du logiciel « IDE V1.0 » ou « IDE V1.1 » qui est affiché temporairement lors de la mise sous tension du dispositif indicateur.

Les caractéristiques de configuration ainsi que les paramètres métrologiques d'ajustage soumis à la réglementation sont sauvegardés dans une mémoire EEPROM qui n'est modifiable que si le commutateur « I1 » situé sur la carte unité centrale est en position « réglage ». L'accès à ce commutateur est protégé par le dispositif de scellement, qui existe en plusieurs variantes (voir le paragraphe 5).

Metrological data processing program of CPU card IDe is identified with its software version number "IDE V1.0" or "IDE V1.1" that is temporarily displayed at switch-on of the indicator.

Configuration of the characteristics as well as adjustment metrological parameters under legal metrology are saved in an EEPROM memory only alterable when the switch "I1" located on the CPU card is in position "reglage". Access to this switch is secured by the sealing device having several variants (see paragraph 5).

3.2.2 – Dispositif écran clavier – Device screen-keypad

L'écran peut être électroluminescent ou graphique. Il peut être doté d'un guide opérateur en caractères alphanumériques.

Il permet l'affichage des valeurs de poids, de l'unité, de la mise en œuvre du dispositif de tare, de tare prédéterminée ; il indique également une sous-charge ou une surcharge et si applicable l'étendue de pesage en cours.

Annexe au certificat d'essai n° LNE-15649 rév.3

Associé à l'écran, le clavier constitue l'interface opérateur-machine ; le clavier se trouve sur la face avant de l'indicateur. Selon la version le nombre de touches varie.

The screen may be electroluminescent or graphic. It may be fitted with an operator's guide in alphanumeric characters.

It allows display of weight values, of the unit, of implementation of tare device, of implementation of preset tare device; it also indicates an underweight or an overweight and if applicable the weighing range in progress.

Associated with the screen, the keypad is the operator-device interface; the keypad is located on the front face of the indicator. Number of keys varies according to the version.

4. – Dispositifs périphériques – Peripheral devices

Un dispositif périphérique de l'indicateur type IDe peut être utilisé pour les usages réglementés à l'une des conditions suivantes :

- il fait l'objet d'un certificat en tant que module délivré par un organisme notifié pour certifier des instruments de pesage à fonctionnement non automatique conformément au paragraphe 1 de l'annexe II de la directive 2014/31/UE,
ou
- il est cité dans un certificat d'approbation CE ou UE de type d'un instrument complet,
ou
- il respecte les conditions énoncées au paragraphe 3.3 du document WELMEC 2.5 édition 2.

A peripheral device may be used for legal uses if one of the following conditions is fulfilled:

- *it has a certificate as a module issued by a body notified for certification of non-automatic weighing instruments in conformity with paragraph 1 of annex II of directive 2014/31/EU, or*
- *it is mentioned in an EC or EU type approval certificate of a complete instrument, or*
- *it fulfils conditions of paragraph 3.3 of Welmec guide 2.5 issue 2.*

5. – Scellements – Sealing

5.1. – Boîtiers – Boxes

Afin de protéger les composants qui ne peuvent être ni démontés ni réglés par l'utilisateur, une marque doit être apposée sur les scellements prévus à cet effet (voir pages 11 à 13).

Il existe 3 variantes possibles de scellements suivant la version de la carte unité centrale :

- la variante n° 1 correspond à la version V1.1 de la carte unité centrale ; elle est prévue pour les boîtiers inox étanches ;
- les variantes n° 2 et 3 correspondent aux versions V3.1 et V4 de la carte unité centrale et s'adaptent à tous les types de boîtiers.

Ces scellements sont constitués de 2 ou 3 étiquettes autocollantes destructibles par arrachement situées :

- soit à l'extérieur du boîtier indicateur (variante n° 1, voir pages 11 et 12) ;
- soit à l'intérieur du boîtier indicateur (variante n° 2 : voir page 12 ; variante n° 3 : voir page 13) : les étiquettes de scellements sont apposées sur un capot qui interdit l'accès à l'interrupteur d'ajustage et aux composants électroniques du traitement de la mesure.

La marque sur les scellements peut être :

- soit la marque du constructeur stipulée dans le système qualité approuvé par un Organisme notifié (Annexe II point 2 de la Directive 2014/31/UE,
- soit une marque légale dans un Etat membre de l'Union Européenne ou dans tout autre Etat signataire de l'accord instituant l'Espace Economique Européen.

To secure components that shall not be dismantled or adjusted by the user, a mark must be affixed on the seals provided for this purpose (see pages 11 to 13).

3 possible variants of seals exist according to the CPU card version:

- *variant n°1 corresponds to version 1.1 of CPU card; it is provided for waterproof stainless boxes*
- *variants n°2 and 3 correspond to versions V3.1 and V4 of the CPU card and adapt to any kind of housing.*

These seals consist of adhesive labels destructible by drawing or by any other suitable seal located:

- *either outside the housing of the indicator (variant n°1, see pages 11 and 12);*

Annexe au certificat d'essai n° LNE-15649 rév.3

- or inside the housing of the indicator (variant n°2, see page 12 ; variant n°3, see page 13). The sealing stickers are put on a cap that prevents access to the calibration switch and to electronic components processing measuring data.

The mark on the seals may be:

- either the mark of the manufacturer indicated in the quality system approved by a notified body (Annex II paragraph 2 of directive 2014/32/EU
- or a legal mark of a Member State of the European Union or of any other State signatory of the agreement establishing the European Economic Area.

5.2. – Interfaces – Interfaces

Seule la connexion de la voie de mesure analogique doit être protégée (voir page 13) : à l'aide soit d'un scellement par insculpation (pastille écrasée sur du fil perlé), soit d'une étiquette autocollante destructible par arrachement.

Only connection of analogue weighing channel needs to be protected (see page 13): either with a sealing through insculpation (crushed pellet on beaded wire), or with a sealing self-adhesive sticker self-destructive when removed.

6. – Inscriptions réglementaires – Descriptive markings

La plaque d'identification du dispositif indicateur type IDe porte au moins les indications suivantes :

- la marque ou le nom du fabricant,
- le nom du type et le numéro de série de l'instrument,
- le numéro du présent certificat.

Cette plaque est constituée d'une étiquette autocollante destructible par arrachement située de manière visible sur le boîtier de l'indicateur.

De plus, des emplacements sont prévus sur le dispositif indicateur type IDe pour :

- la plaque d'identification d'un instrument complet,
- le marquage CE de conformité,
- une vignette de contrôle en service.

Les instruments de pesage à fonctionnement non automatique de portée maximale inférieure ou égale à 100 kg, utilisant le dispositif indicateur type IDe et similaires à ceux normalement utilisés pour la Vente Directe au Public doivent porter, près de l'affichage, l'inscription :

« Interdit pour la Vente Directe au Public ».

Identification plate of indicator type IDe bears at least the following indications:

- brand or name of the manufacturer
- type designation and serial number of the instrument
- number of this certificate.

This plate is made of a self-adhesive sticker self-destructive when removed located in a visible manner on the box of the indicator.

In addition, areas are provided on the indicator for:

- identification plate of a complete instrument
- EC conformity marking
- In service control sticker.

Non automatic weighing instruments having a maximum capacity less or equal to 100 kg, fitted with indicator type IDe and similar to those usually used for direct sales to the public, shall bear near the display an inscription stating that these instrument are forbidden for direct sale to the public.

7. – Essais réalisés – Tests performed

Les essais suivants ont été réalisés.

The following tests have been performed.

Annexe au certificat d'essai
n° LNE-15649 rév.3

LABORATOIRE LABORATORY	ESSAIS OU EXAMEN TEST OR EXAMINATION	SUCCES SUCCESS
LNE (1)	Performances de pesage avec - signal minimal pour la charge morte - échelon minimal de tension par échelon de vérification - nombre maximal d'échelons de vérification - longueur maximale du câble capteur (2) 20 °C, 40 °C, -10 °C, 5 °C, 20 °C <i>Weighing performance with</i> - minimum signal for dead load - minimum value for the signal voltage per verification scale interval - maximum load cell cable length (2) 20 °C, 40 °C, -10 °C, 5 °C, 20 °C	+
	Effet de température sur l'indication à charge nulle avec - signal minimal pour la charge morte - échelon minimal de tension par échelon de vérification - nombre maximal d'échelons de vérification - longueur maximale du câble capteur (2) 20 °C, 40 °C, -10 °C, 5 °C, 20 °C <i>Temperature effect on no-load indication with</i> - minimum signal for dead load - minimum value for the signal voltage per verification scale interval - maximum load cell cable length (2) 20 °C, 40 °C, -10 °C, 5 °C, 20 °C	+
	Fidélité - <i>Repeatability</i>	+
	Temps de chauffage – <i>Warm-up time</i>	+
	Variations de tension – <i>Voltage variations</i>	+
	Réductions de courte durée de l'alimentation électrique <i>Short duration of mains voltage reductions</i>	+
	Salves électriques – <i>electrical bursts</i> a) Ligne d'alimentation électrique - <i>Power supply line</i> b) Circuits E/S et lignes de communication - <i>I/O circuits and communication lines</i>	+ +
	Décharges électrostatiques – <i>electrostatic discharges</i> a) Application directe – <i>Direct application</i> b) Application indirecte (décharges par contact seulement) – <i>Indirect application (contact discharges only)</i>	+ +
	Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés <i>Immunity to radiated electromagnetic fields</i>	+
	Chaleur humide, essai continu - <i>Damp heat, steady state</i> a) Essai initial (à la température de référence) - <i>initial test (at reference temperature)</i> b) Essai à température élevée et à 85% d'humidité relative - <i>test at high temperature and 85 % relative humidity</i> c) Essai final (à la température de référence) - <i>Final test (at reference temperature)</i>	+ + +
	Stabilité de la pente – <i>Span stability</i>	+
	Examen administratif - <i>Administrative examination</i>	+
	LNE (3)	Réductions de courte durée de l'alimentation électrique <i>Short duration of mains voltage reductions</i>

**Annexe au certificat d'essai
n° LNE-15649 rév.3**

LABORATOIRE LABORATORY	ESSAIS OU EXAMEN TEST OR EXAMINATION	SUCCES SUCCESS
	Salves électriques – <i>Electrical bursts</i> a) Ligne d'alimentation électrique - <i>Power supply line</i> b) Circuits E/S et lignes de communication - <i>I/O circuits and communication lines</i>	+
	Décharges électrostatiques – <i>Electrostatic discharges</i> a) Application directe – <i>Direct application</i> b) Application indirecte (décharges par contact seulement) – <i>Indirect application (contact discharges only)</i>	+
	Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés <i>Immunity to radiated electromagnetic fields</i>	+
	Examen administratif – <i>Administrative examination</i>	+
LNE (4)	Réductions de courte durée de l'alimentation électrique <i>Short duration of mains voltage reductions</i>	+
	Salves électriques – <i>Electrical bursts</i> a) Ligne d'alimentation électrique - <i>Power supply line</i> b) Circuits E/S et lignes de communication - <i>I/O circuits and communication lines</i>	+
	Décharges électrostatiques – <i>Electrostatic discharges</i> a) Application directe – <i>Direct application</i> b) Application indirecte (décharges par contact seulement) – <i>Indirect application (contact discharges only)</i>	+
	Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés <i>Immunity to radiated electromagnetic fields</i>	+
	Examen administratif – <i>Administrative examination</i>	+
LNE (5)	Réductions de courte durée de l'alimentation électrique <i>Short duration of mains voltage reductions</i>	+
	Salves électriques – <i>Electrical bursts</i> a) Ligne d'alimentation électrique - <i>Power supply line</i> b) Circuits E/S et lignes de communication - <i>I/O circuits and communication lines</i>	+
	Décharges électrostatiques – <i>electrostatic discharges</i> a) Application directe – <i>Direct application</i> b) Application indirecte (décharges par contact seulement) – <i>Indirect application (contact discharges only)</i>	+
	Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés <i>Immunity to radiated electromagnetic fields</i>	+
	Examen administratif – <i>Administrative examination</i>	+

(1) Essais effectués sur un dispositif indicateur IDe 200 : Dossier n° B011670, documents CMI/1 et CQPE/2

(2) Essais dans les conditions suivantes :

- à 20 °C, 40 °C, -10 °C, 5 °C, 20 °C
- signal minimal pour la charge morte
- échelon minimal de tension par échelon de vérification
- nombre maximal d'échelons de vérification
- longueur maximale du câble capteur (150 m).

(3) Essais effectués sur un dispositif indicateur IDe 300 : Dossier n° C031330, document CQPE/1.

(4) Essais effectués sur un dispositif indicateur IDe 500 : Dossier n° E080792, document CQPE/1.

(5) Essais effectués sur un dispositif indicateur IDe 550 : Dossier n° G020671, document DE/8.

(1) Tests performed on an indicator IDe 200: file n°B011670, documents CMI/1 and CQPE/2

Annexe au certificat d'essai
n° LNE-15649 rév.3

- (2) Tests in the following conditions
 - at 20 °C, 40 °C, -10 °C, 5 °C, 20 °C
 - minimum signal for dead load
 - minimum value for the signal voltage per verification scale interval
 - maximum number of verification scale intervals
 - maximum load cell cable length (150 m)
- (3) Tests performed on an indicator IDe 300: file n° C031330, document CQPE/1
- (4) Tests performed on an indicator IDe 500: file n° E080792, document CQPE/1
- (5) Tests performed on an indicator IDe 550: file n° G020671, document DE/8

LABORATOIRE LABORATORY	ESSAIS OU EXAMEN TEST OR EXAMINATION	SUCCES SUCCESS
Perturbations – Disturbances		
LNE (6)	Réductions de courte durée de l'alimentation électrique <i>Short duration of mains voltage reductions</i>	+
	Salves électriques – <i>electrical bursts</i> a) Ligne d'alimentation électrique - <i>Power supply line</i> b) Circuits E/S et lignes de communication - <i>I/O circuits and communication lines</i>	+ +
LNE (6)	Ondes de choc – <i>surges</i> a) Lignes d'alimentation principales – <i>power supply lines</i> b) Circuits E/S et lignes de communication – <i>I/O circuits and communication lines</i>	+ +
	Susceptibilité électromagnétique – <i>electromagnetic susceptibility</i> Rayonnée – <i>radiated</i> Conduite – <i>conducted</i>	+ +

- (6) Essais effectués sur un dispositif type IDe 400 avec les niveaux de sévérité de la classe E2 du document OIML D11/2013 : Dossier n°H111029, document CQPE/1 (les D.E.S n'ont pas été reprises car elles respectaient les niveaux de sévérité de la classe E2)
- (6) Tests performed on an indicator type IDe 400 with severity levels of class E2 of OIML document D11/2013 : file n°H111029, document CQPE/1 (ESD were not repeated because they were conform to severity levels of class E2).

8. – Remarques – Remarks

Le dispositif indicateur type IDe peut être commercialisé sous des appellations commerciales différentes, avec des présentations du décor différentes.

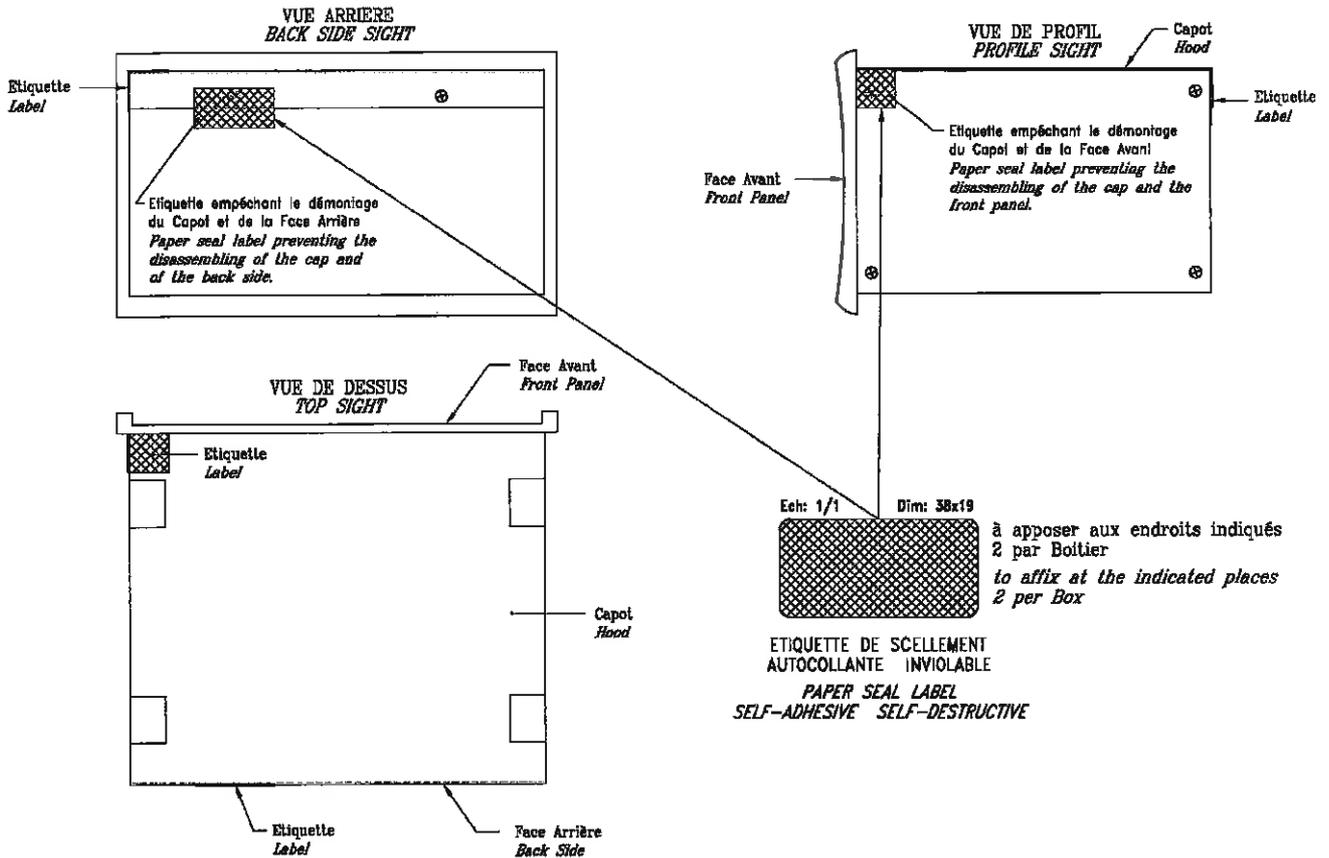
L'ensemble des messages affichés peut être traduit dans une langue autorisée du pays dans lequel l'instrument est destiné à être mis en service.

Indicator type IDe may be marketed under different commercial designations with presentations of different décor.

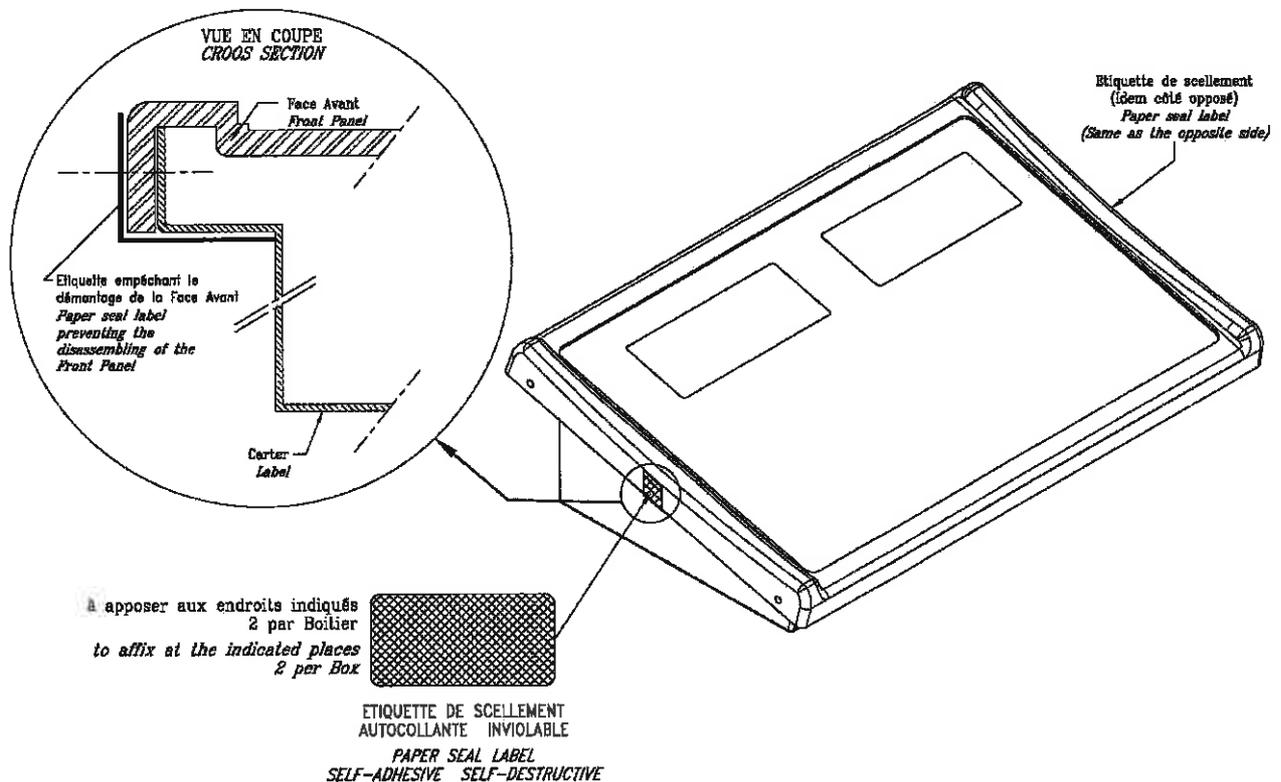
All displayed messages may be translated in an accepted language of the country in which the instrument is intended to be put into service.

**Annexe au certificat d'essai
n° LNE-15649 rév.3**

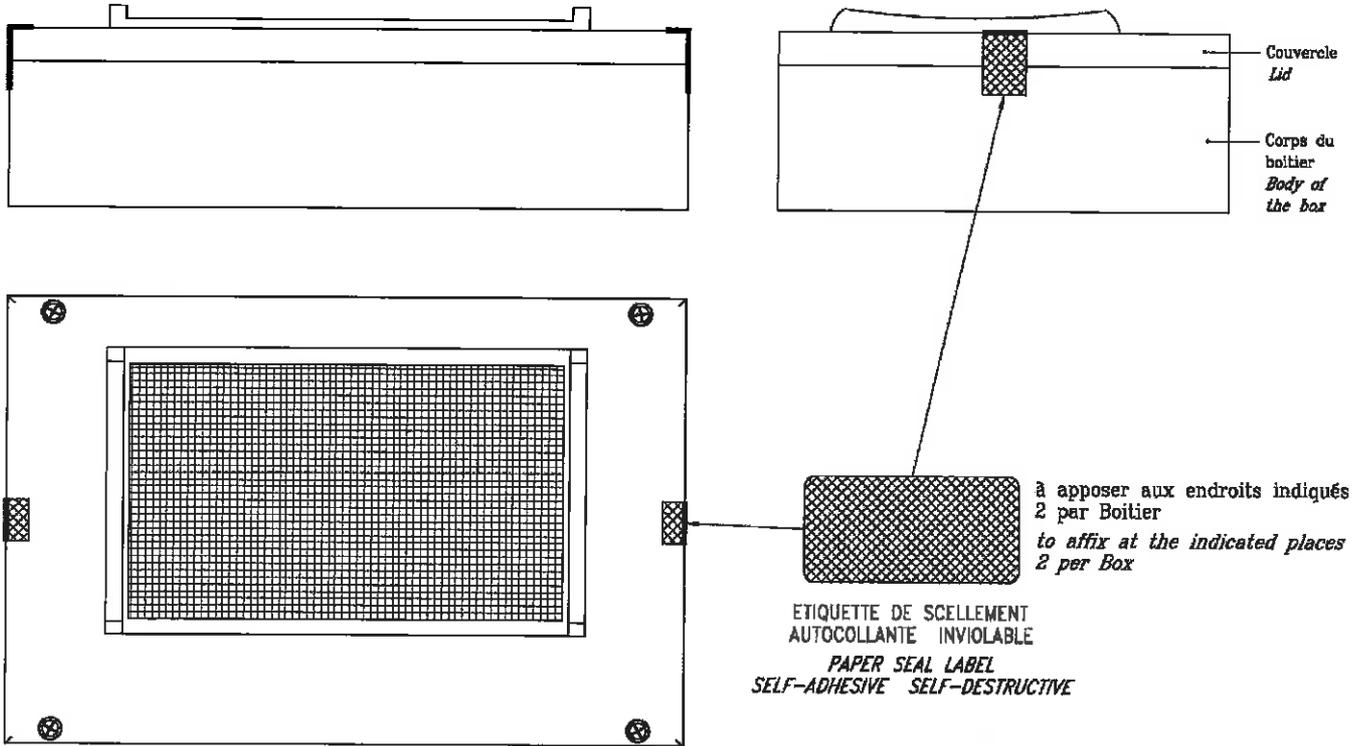
**PLAN DE SCELLEMENT IDe 100 ET IDe 200 (variante n°1)
Sealing plan IDe 100 and IDe 200 (variant n°1)**



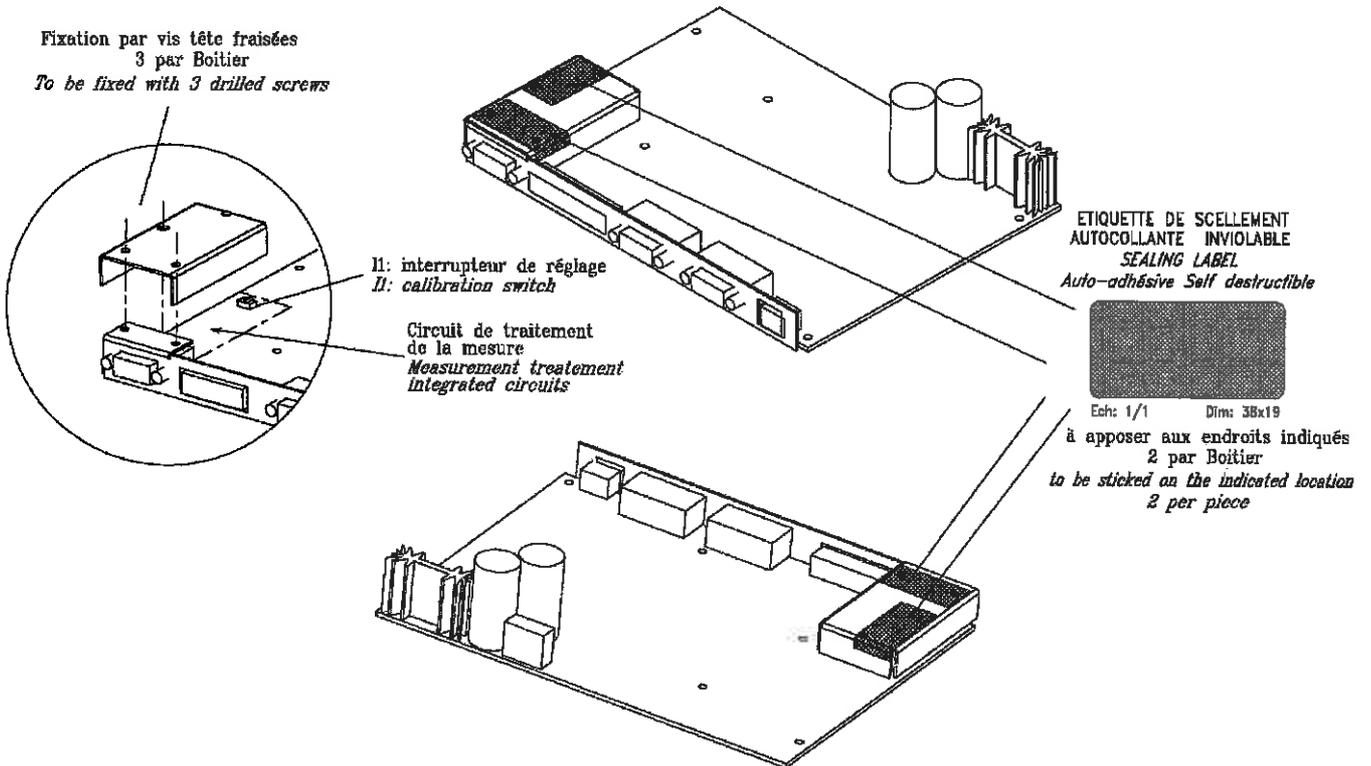
**PLAN DE SCELLEMENT IDe 300 (variante n°1)
Sealing plan IDe 300 (variant n°1)**



PLAN DE SCELLEMENT ACCORD 100 et ACCORD 200 (variante n°1)
Sealing plan ACCORD 100 and ACCORD 200 (variant n°1)



PLAN DE SCELLEMENT (variante n°2)
Sealing plan (variant n°2)

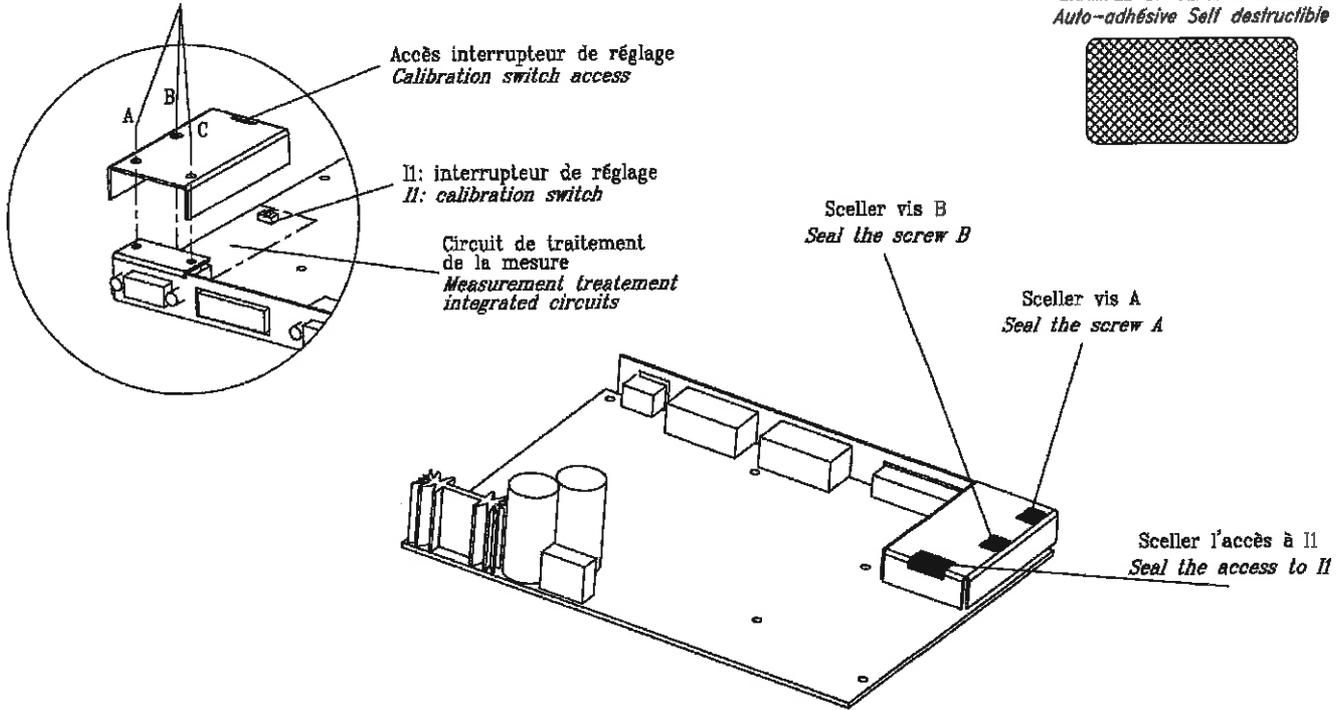


**Annexe au certificat d'essai
n° LNE-15649 rév.3**

PLAN DE SCELLEMENT (variante n°3) - Sealing plan (variant n°3)

Fixation par vis tête fraisées
3 par Boîtier
To be fixed with 3 drilled screws

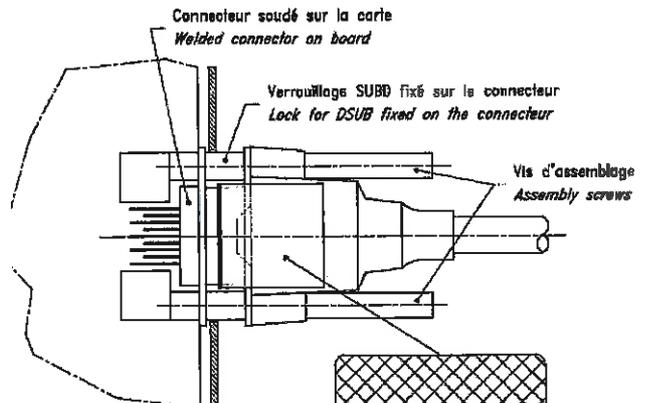
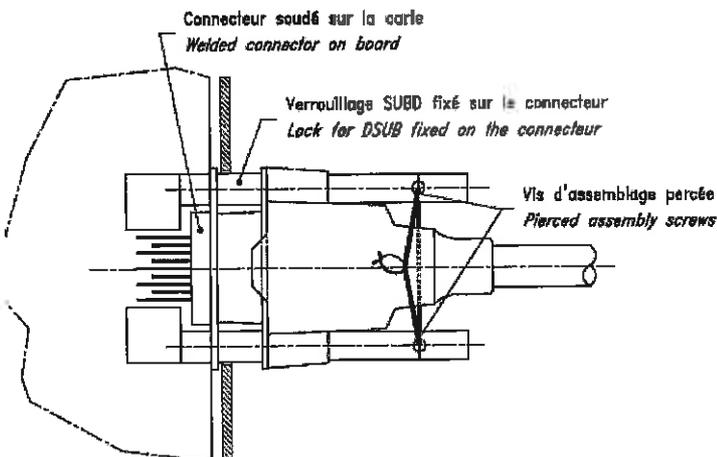
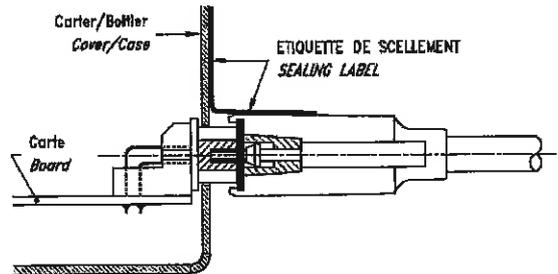
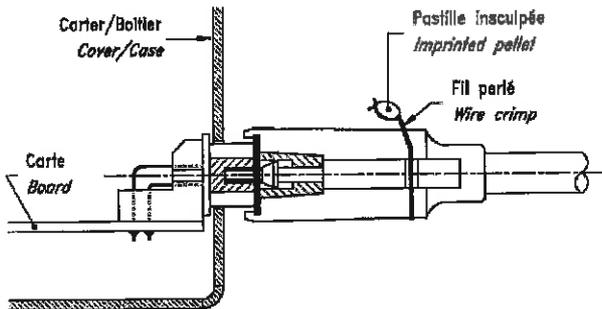
EXEMPLE ETIQUETTE DE SCELLEMENT
AUTOCOLLANTE INVOLABLE
EXAMPLE OF SEALING LABEL
Auto-adhésive Self destructible



**PLAN DE SCELLEMENT DU CONNECTEUR A L'INTERFACE M1
Sealing plan of the connector at interface M1**

SCELLEMENT PAR INSCULPATION
IMPRINTING SEALING

SCELLEMENT PAR ETIQUETTE AUTODESTRUCTIBLE
SEALING BY SELF-DESTRUCTIVE LABEL



EXEMPLE ETIQUETTE DE SCELLEMENT
AUTOCOLLANTE INVOLABLE
EXAMPLE OF SEALING LABEL
Self-adhesive Self-destructive