

CERTIFICAT D'ÉVALUATION

EVALUATION CERTIFICATE

N° LNE- 26359 rév. 1 du 25 août 2015

Modifie le certificat 26359-0

- Délivré par** : Laboratoire national de métrologie et d'essais
Issued by
- En application** : Guide WELMEC n°8.8 relatif aux aspects généraux et administratifs du système volontaire
In accordance with d'évaluation modulaire d'instruments de mesure
- WELMEC Guide 8.8 on the General and Administrative Aspects of the Voluntary System of Modular Evaluation of Measuring instruments*
- Délivré à** : SCHNEIDER AUTOMATION SAS - 8 ème Rue 70 mètres ZI de Carros
Issued to FRANCE - 06516 - CEDEX
- Producteur** : SCHNEIDER AUTOMATION SAS - 8 ème Rue 70 mètres ZI de Carros FRA 06516 CARROS
Producer
- Concernant** : indicateur type ISP Plus testé en tant que partie d'un instrument de pesage à fonctionnement non
In respect of automatique non destiné à la vente directe au public
- indicator type ISP Plus tested as a part of a non automatic weighing instrument not intended for direct sales to the public
- Caractéristiques** : La fraction d'erreur pi est 0,5. Les caractéristiques sont décrites en annexe
Characteristics
- Error fraction pi is 0,5. The other characteristics are given in the annex

Les principales caractéristiques et conditions d'évaluation figurent dans l'annexe ci-jointe qui fait partie intégrante du certificat et comprend 13 page(s) en annexe. Tous les plans, schémas et notices sont déposés au Laboratoire national de métrologie et d'essais sous la référence de dossier P107426 .

The principal characteristics, evaluation conditions are set out in the appendix hereto, which forms part of the approval documents and consists of 13 pages in annex. All the plans, schematic diagrams and documentations are recorded under reference file P107426 .

Etabli le 25 août 2015
Issued on August 25th, 2015

Pour le Directeur Général
On behalf of the General Director


Thomas LOMMATZSCH

Responsable du Pôle Certification
Measuring Instruments Division Manager

Remarque : Ce certificat ne peut être cité dans un certificat d'examen CE de type sans l'autorisation du fabricant cité ci-dessus
remark

This evaluation certificate cannot be quoted in an EC Type examination certificate without permission of the manufacturer 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

Historique des révisions *History of revisions*

N° révision	Date	Nature de la révision
0	12/12/2013	<p>Ce certificat constitue la révision n°2 du certificat d'essai LNE n°01-08. La modification apportée concerne le remplacement de composants de la partie conversion analogique/numérique ; les fonctions et le logiciel restent inchangés. Une seule caractéristique est modifiée : E_{exc} qui est (voir 3.1) de « 10 V – tension continue » pour l'équipement déjà certifié ou « 5V – tension commutée » pour l'équipement faisant l'objet de la révision</p> <p><i>This certificate is revision n°2 of the test certificate LNE n°01-08. The change is due to replacement of components of the analog to digital conversion part ; functions and software remain unchanged. Only one characteristic is modified : E_{exc} that is (see 3.1) "10 V DC power" for the already certified equipment or "5 V switched voltage" for the equipment that is basis of this revision.</i></p>
1	25/08/2015	<p>Création d'une version bilingue du certificat et ajout de la possibilité de marquer la référence du certificat LNE-01.08.</p> <p><i>Creation of a bilingual version of this certificate and addition of the possibility of having test certificate number LNE-01.08 in the markings of the module.</i></p>

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.

1- Introduction - Introduction

Le module indicateur type ISP Plus est un dispositif indicateur numérique présenté en tant que module séparé, destiné à être intégré dans un instrument de pesage à fonctionnement non automatique pour les usages réglementés prévus à l'article 1^{er} du Décret n° 91-330 du 27 mars 1991 qui a transposé dans le droit français la Directive 90/384/CEE du 20 juin 1990 modifiée, codifiée par la Directive 2009/23/CE, en excluant la détermination de la masse pour la Vente Directe au Public.

Toutes les propriétés de ce dispositif, qu'elles soient décrites ou non, ne doivent pas être contraires à la Norme Européenne EN 45501:1992/AC:1993, qui est prise comme référentiel et au guide WELMEC 2.1 édition 4 d'août 2001 relatif aux essais sur les indicateurs.

La recommandation OIML R76-1/2006 et le document OIML D11/2004 pour les essais de perturbations et les niveaux de sévérité correspondant à la classe d'environnement électromagnétique E2 ont été pris comme références pour les essais réalisés sur la version du module faisant l'objet de cette révision.

The indicator type ISP Plus is a digital indicator device presented as a separate module to be integrated into an instrument of a non-automatic weighing instrument for legal uses specified in Article 1 of Decree No. 91-330 of 27 March 1991 amended, which has transposed into French law Directive 90/384/EEC of 20 June 1990, as amended, codified by Directive 2009/23/CE.

All of properties of this module, whether mentioned or not, should not be contrary to European Standard EN 45501:1992 / AC: 1993, which is taken as a reference and WELMEC guide 2.1 Issue 4 - August 2001 for testing indicators.

OIML recommendation R76/2006 and OIML document D11/2004 have been applied as references for disturbances tests with severity levels corresponding to electromagnetic environment class E2 for the version that is basis for this revision.

2. – Description matérielle et fonctionnelle – Material and functional description

Le module indicateur type ISP Plus se compose au moins des sous-ensembles suivants :

- un dispositif unité de traitement des données type TSX ISP Y100 ou TSX ISP Y10.
- un dispositif d'affichage type TSX XBT N410
- un dispositif unité centrale type TSX P57...M ou TPMXP57...M permettant de gérer de un à plusieurs dispositifs unités de traitement des données type TSX ISP Y100 ou TSX ISP Y10.
- un dispositif d'alimentation électrique de type TSX PSYM
- un dispositif de commande (optionnel).

Indicator type ISP Plus has at least the following sub-assemblies :

- *a data processing unit type TSX ISP Y100 or TSX ISP Y10.*
- *a display device type TSX XBT N410*
- *a central processing unit type TSX P57...M or TPMXP57...M, that allows to manage one or several data processing units type TSX ISP Y100 or TSX ISP Y10.*
- *a power supply type TSX PSYM*
- *a control device (option).*

Les dispositifs types TSX ISP Y100 ou TSX ISP Y10., type TSX P57...M ou TPMXP57...M et type TSX PSYM communiquent entre eux par l'intermédiaire d'un Bus X de communication nommé TSX Prémium. La connexion à ce Bus X est opérée par enfichage sur un ensemble de connecteurs type TSX RK..

D'autres dispositifs - non couverts par le présent certificat et utilisables dans des configurations d'instruments de pesage à fonctionnement automatique (dans ce cas les réglementations nationales des pays dans lesquels il sont utilisés s'appliquent) - peuvent être connectés au Bus X;

Le module indicateur type ISP Plus est présenté dans l'illustration n° 1.

Lorsque le dispositif d'alimentation est connecté sur une batterie, l'affichage des indications primaires est remplacé par le message « TIME OUT » dès que la tension devient inférieure à la tension minimum spécifiée par le fabricant.

Devices types TSX ISP Y100 or TSX ISP Y10., type TSX P57...M or TPMXP57...M and type TSX PSYM communicate which each other through a a communication X-Bus referred to as TSX Prémium. Connection to this X-Bus is made by plug-in on a set of connectors type TSX RK..

Other devices – not included in the scope of this certificate and useable in non automatic weighing instruments configurations (in such case, national rules of the country where they are used apply) – may be connected to the X-Bus.

Indicator type ISP Plus is presented in illustration n°1.

When the power supply is connected to a battery, the display of primary indications is replaced by message "TIME OUT" as soon as voltage drops under the minimum value specified by the manufacturer.

Le module indicateur type ISP Plus peut être équipé de :

- un dispositif de test à la mise sous tension ;
- un dispositif de maintien du zéro,
- un dispositif semi-automatique de mise à zéro,
- un dispositif indicateur de zéro,
- un dispositif semi-automatique d'équilibrage soustractif de la tare,
- un dispositif d'annulation de la tare,
- un dispositif indicateur de mise en œuvre du dispositif de tare,
- un dispositif de prédétermination de la tare,
- un dispositif de test permettant de mettre en évidence des erreurs significatives,
- un dispositif permettant l'affichage de valeurs de poids négatives jusqu'à -9e (dans ce cas l'indication est clignotante).

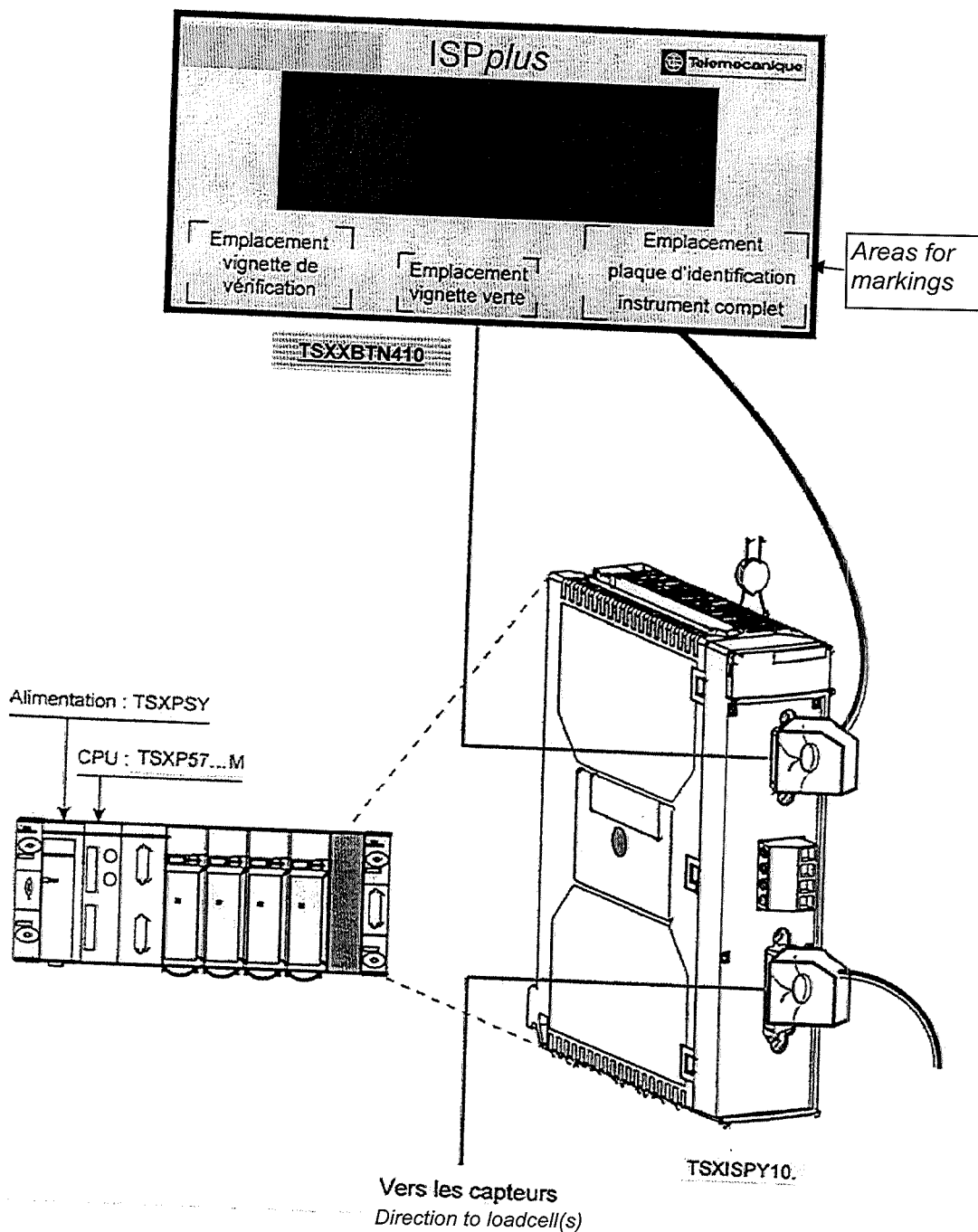
Lorsque ces dispositifs nécessitent une commande pour être mis en œuvre, celle-ci est effectuée par l'intermédiaire d'une interface de communication du dispositif unité centrale. Cette interface, qui respecte les points 5.3.6.1 et 5.3.6.3 de la norme EN 45501, permet la connexion d'un dispositif de commande compatible. Ce dispositif périphérique devra respecter les exigences du document WELMEC 2 révision 4 de juin 2004.

Indicator type ISP Plus may be fitted with :

- *a testing device after switch-on*
- *a zero tracking device*
- *a semi-automatic zero setting device*
- *a zero indicating device*
- *a semi-automatic subtractive tare balancing device*
- *a tare cancelling device*
- *a display of implementation of the tare device*
- *a preset tare device*
- *a test device for acting upon significant faults*
- *a device allowing displaying of negative weight values to -9e (in such case, the indication is flashing).*

When activation of these devices needs a control, this control may be performed through a communication interface of the central processing unit. This interface, that conforms to paragraphs 5.3.6.1 and 5.3.6.3 of standard EN 45501, allows connection of a compatible control device. This peripheral device shall satisfy to requirements of Welmec guide 2 issue 4 dated June 2004.

Illustration n°1



3. – Données techniques – Technical data

3.1 – Caractéristiques métrologiques – Metrological characteristics

Le module indicateur type ISP Plus comporte une étendue de pesage mono-échelon.

Indicator type ISP Plus has one weighing range with single interval.

- Usage prévu en classe : <i>Use in class</i>	III ou (or) IIII
- Nombre maximal d'échelons de vérification (n_{ind}) : <i>Maximum number of verification scale intervals</i>	6000 - classe (class) III 1000 - classe (class) IIII
- Effet maximal soustractif de tare (T) : <i>Maximum subtractive tare effect</i>	- Max
- Tension d'alimentation de la cellule de pesée (E_{exc}) : <i>Load-cell excitation voltage</i>	10 V – tension continue <i>10 V DC power</i> ou 5V – tension commutée <i>or "5 V switched voltage</i>
- Nature (et fréquence) de la tension d'alimentation : <i>Nature (and frequency) of voltage</i>	110/230 V –AC – ou 24 V – tension continue (batterie) <i>or 24 V – DC power (battery)</i>
- Signal maximal pour la charge morte : <i>Maximum signal for dead load</i>	12 mV
- Signal minimal pour la charge morte : <i>Minimum signal for dead load</i>	1 mV
- Echelon minimal de tension par échelon de vérification (ΔU_{min}) : <i>Minimum voltage division per verification scale interval</i>	1 μ V
- Tension minimale de l'étendue de mesure : <i>Minimum voltage of the weighing range</i>	1 mV
- Tension maximale de l'étendue de mesure : <i>Maximum voltage of the weighing range</i>	27 mV
- Impédance minimale des cellules de pesée (RL_{min}) : <i>Minimum impedance for the load-cell</i>	40 Ω
- Impédance maximale pour la cellule de pesée (RL_{max}) : <i>Maximum impedance for the load-cell</i>	1000 Ω
- Etendue de fonctionnement en température : <i>Temperature operating range</i>	- 10 °C à +40 °C
- Valeur du facteur p_i (p_{ind}) : <i>Value of factor</i>	0,5
- Type de branchement de la cellule de pesée : <i>Type of load-cell connection system</i>	Système à 6 fils

Spécification concernant le câble de connexion de la cellule de pesée :

Specifications about the load-cell cable

- Type – Type :	6 conducteurs – 6 wires
- Longueur maximale – <i>Maximum length</i> :	300 m
- Sorte – <i>Kind</i> :	3 paires torsadées, tresse cuivre étamé, isolation PVBC <i>3 twisted pairs, tin-plated copper braided, PVBC insulation</i>
- Section – <i>Section</i> :	6 x 0,6 mm ²
- Impédance – <i>Impedance</i> :	≤ 50 Ω /km

3.2 – Caractéristiques fonctionnelles – Functional characteristics

Les sous-ensembles composant le module indicateur type ISP Plus ont les caractéristiques suivantes.

Sub-assemblies that are part of indicator type ISP Plus have the following characteristics.

3.2.1 - Dispositif unité de traitement des données type TSX ISP Y100 ou TSX ISP Y10..

Data processing unit type TSX ISP Y100 or TSX ISP Y10..

Le dispositif unité de traitement peut indifféremment être du type TSX ISP Y100 ou TSX ISP Y10. . Le dispositif unité de traitement type TSX ISP Y10. ne diffère du type TSX ISP Y100 que par une modification du

programme mis en œuvre lors de la configuration (mode ajustage). Le caractère matérialisé par un point à la suite de Y10 ne correspond qu'à une nouvelle évolution d'une partie de programme non soumise à la réglementation.

Use of data processing unit is indifferent to type TSX ISP Y100 or TSX ISP Y10. data processing unit type TSX ISP Y10. differs from type TSX ISP Y100 only by a different program used during configuration (adjustment mode). The designation character "." located after characters "Y10" only corresponds to a development of non legal part of the program.

Le dispositif unité de traitement des données, type TSX ISP Y100 ou TSX ISP Y10., se compose d'un boîtier contenant une carte électronique (plan n°1 474 735) assurant le traitement et le contrôle de la mesure du signal analogique et comportant :

- un dispositif d'alimentation de la cellule de pesée,
- un amplificateur bas niveau,
- un convertisseur analogique numérique de type Sigma Delta géré par un microcontrôleur (exemple type 8051),
- un microprocesseur (exemple type 8051) et un composant d'interface de type XRCU permettant la liaison avec le dispositif unité centrale par l'intermédiaire du Bus X.

Ce dispositif unité traitement de données ne peut fonctionner que s'il est connecté par l'intermédiaire du Bus X à un dispositif unité centrale de type TSX P57...M ou TPMXP57...M, avec lequel il établit un dialogue permanent permettant un contrôle continu du fonctionnement correct de l'ensemble.

Data processing unit type TSX ISP Y100 or TSX ISP Y10. is made of a box that holds an electronic card (plan n°1 474 735) insuring analogue signal measurement processing and control and comprising :

- a load-cell excitation
- a low level amplifier
- an analogue to digital converter type Sigma-Delta monitored by a micro-controller (example type 8051)
- a micro-processor (example type 8051) and an interface component type XRCU that allows connection with central processing unit through X-bus.

This data processing unit can only operate if connected to a central processing unit type TSX P57...M or TPMXP57...M through X-Bus ; a permanent exchange of data between both units allow permanent checking of the correct functioning of the system.

Il comporte deux interfaces qui nécessitent un scellement :

- la connexion à une cellule de pesée constituée par un ou plusieurs capteurs à jauges de contrainte compatibles ;
- la connexion à un ou deux dispositifs d'affichage (liaison série de type RS 485).

Il comporte également deux autres interfaces qui respectent les points 5.3.6.1 et 5.3.6.3 de la norme EN 45501 et ne nécessitent pas de scellement :

- la connexion au Bus X pour la communication avec le dispositif unité centrale et l'alimentation du dispositif;
- l'accès à des sorties tout ou rien (TOR) permettant de gérer des valeurs de seuil.

It has two interfaces that need to be sealed :

- connection to load-cell with one or several compatible strain gauge sensors ;
- connection to one or two display devices (serial line type RS 485).

It also has two other interfaces that conform to paragraphs 5.3.6.1 and 5.3.6.3 of standard EN 45501 and that don't need to be sealed :

- connection to X-Bus for communication with the central processing unit and the power of the device;
- access to "ON/OFF" outputs that allow monitoring of threshold values.

La connexion aux cellules de pesée peut comporter un ou plusieurs boîtiers de raccordement pouvant être de type ALCJB-X dotés d'un dispositif de scellement approprié.

Il comporte en outre un bloc de diodes électroluminescentes permettant de suivre l'évolution de certains paramètres non métrologiques du dispositif.

Le programme de traitement des données métrologiques du type TSX ISP Y100 est identifié par le numéro de la version **V1** - .. affiché en premier et temporairement lors de la mise sous tension du dispositif indicateur.

Le programme de traitement des données métrologiques du type TSX ISP Y10. est identifié par le numéro de la version **V2** - .. affiché en premier et 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 (mémoire "flash") qui n'est modifiable que si le cavalier situé sur la carte électronique est en position d'ajustage ("Personnalisation"). Ce cavalier possède

deux positions "ajustage" et "utilisation". L'accès à ce cavalier est protégé par le dispositif de scellement du dispositif unité de traitement des données.

Connection to load-cells may include one or several junction boxes that may be of type ALCJB-X equipped with suitable sealing device.

It also has a bloc of LED allowing monitoring of changes of non metrological parameters of the device.

Program of processing of metrological data of type TSX ISP Y100 is identified by the version number V1 - .. firstly and temporarily displayed at switch-on of the indicator.

Program of processing of metrological data of type TSX ISP Y10. is identified by the version number V2 - .. firstly and temporarily displayed at switch-on of the indicator.

Configuration characteristics and adjustment metrological parameters under legal control are saved in an EEPROM memory ("flash" memory) that can only be modified when the jumper located on the electronic card is in adjustment position ("Personalisation"). This jumper has two positions, i.e. adjustment and use. Access to this jumper is protected by the sealing device of the data processing unit.

3.2.2 - Dispositif d'affichage type TSX XBT N410 – Display type TSX XBT N410

Ce dispositif se compose d'un boîtier en matière plastique contenant une carte électronique (plan n° 165718201A30) qui comporte un logiciel intégré contenu dans une mémoire non modifiable et permet à la mise sous tension de mettre en œuvre une procédure permettant de montrer le fonctionnement correct de tous les afficheurs. De plus le dispositif indicateur contrôle en permanence, à chaque mesure, par vérification de la checksum les informations reçues du dispositif unité de traitement des données.

This device has a plastic box including an electronic card (plan n° 165718201A30) that incorporates an integrated software inside a non editable memory and that allows at switch-on to implement a procedure checking that all display elements are working correctly. Moreover, the indicator checks permanently information got from the data processing unit, at each measurement, by a checksum verification.

Le dispositif d'affichage type TSX XBT N410 comporte :

- deux lignes d'afficheurs alphanumériques de type LCD permettant d'afficher les indications primaires et des indications secondaires,
- un dispositif indicateur d'unités de poids : g, kg, t et pour les pays où ces unités sont autorisées : oz, lb,
- un dispositif indicateur de la mise en œuvre d'un dispositif de tare,
- un dispositif indicateur de stabilité de l'indication sous la forme « = »,
- un dispositif indicateur de valeurs de poids négatives jusqu'à -9e (dans ce cas, l'indication est clignotante),
- un dispositif indicateur de sous-charge ou de surcharge sous la forme d'une succession de << ou >> ,
- un dispositif indicateur de défaut de fonctionnement constitué par une diode,
- un dispositif de connexion au dispositif d'alimentation du dispositif indicateur ou à un dispositif indépendant de type TBX SUP10.

L'interface de communication avec le dispositif unité de traitement des données est de type RS 485 et reçoit un dispositif de scellement. Le câble de liaison est composé de deux paires torsadés blindées.

Display type TSX XBT N410 has:

- *two lines of alphanumeric display of LCD-type that allow primary indications and some secondary indications to be displayed*
- *one indicator showing the mass units : g, kg, t and for the countries where they are authorized : oz, lb*
- *one indicator showing that the tare device is being used*
- *one indicator showing that stability of equilibrium has been reached for the indication under the form " = "*
- *one indicator for negative weight values down to -9e (in this case, indication is flashing)*
- *one indicator for underloading or overloading in the form of succession of "<<" or ">>"*
- *one indicator of an incorrect functioning made of a diod*
- *one device for connection to the power supply of the indicator or to an independent device of type TBX SUP10.*

Communication interface with the data processing unit is of type RS 485 and has a sealing device. The connection cable is made of two shielded twisted pairs.

3.2.3 - Dispositif unité centrale type TSX P57...M ou TPMXP57...M - Central processing unit type TSX P57...M or TPMXP57...M

Ce dispositif se compose d'un boîtier en matière plastique contenant une carte électronique (plan réf. 1 540 294)

Il permet suivant le type de gérer de un à plusieurs dispositifs unités de traitement de données accompagnés de leur dispositif d'affichage. Il contient en mémoire les paramètres métrologiques des dispositifs unités de traitement connectés afin de contrôler lors de la mise sous tension l'identité de ces informations. Si une

différence est constatée une diode de couleur rouge disposée sur le dispositif unité centrale affiche le message I/O.

Il est possible de copier dans la mémoire de l'unité centrale les paramètres de configuration d'un dispositif unité de traitement connecté mais il n'est pas possible de modifier ces paramètres sans rompre les scellements du dispositif unité de traitement.

*This unit is made of a plastic box including an electronic card (plan ref n° 1 540 294).
It allows, according to the version, to manage one or several data processing units with their display. It has in its memory the metrological parameters of all connected data processing units in order to check identity of the informations at switch-on. If a difference is found, a red diode located on the central processing unit displays the message I/O.
It is possible to copy the configuration parameters of a connected data processing unit in the memory of the central processing unit, but it is not possible to change such a parameter without breaking seals of the data processing unit.*

Il dispose des interfaces suivantes :

- interface de connexion de type GPX avec le Bus X,
- interfaces de communication (Ethernet, liaison série, etc...) avec un dispositif de commande permettant de mettre en œuvre les dispositifs activés sur le dispositif unité de traitement,
- interface de connexion de type PCMCIA avec un dispositif périphérique (par exemple : imprimante) lorsque cette interface est activée par un logiciel d'application chargé dans la mémoire du dispositif unité centrale. Pour pouvoir être utilisé pour les usages réglementés ce logiciel doit :
 - * soit être celui dont l'identification obtenue sur le dispositif imprimateur par action sur les touches de mise à zéro et d'impression est : "LOGICIEL D'IMPRESSION Ref. : SP7SA3 V01.00....=S="
 - * soit faire l'objet d'un examen lors d'un examen CE de type d'un instrument complet,
 - * soit faire l'objet d'un examen lors d'une vérification C.E. à l'unité d'un instrument destiné à un usage spécifique,
 - * soit avoir fait l'objet d'un certificat en tant que module (certificat d'essai, certificat d'évaluation ou certificat de partie) délivré par un organisme notifié,
- interface de connexion permettant à l'aide d'un protocole spécial et lorsque le cavalier du dispositif de traitement des données est positionné en "ajustage", de configurer ce dispositif et d'ajuster les paramètres métrologiques,
- interface de connexion (en option) de type SUB-D, avec un Bus Fipio.

It has the following interfaces:

- *connection interface of type GPX with X-Bus*
- *communication interfaces (Ethernet, serial connection, ...) with a control device allowing to implement activated devices of the data processing unit*
- *connection interface of type PCMCIA with a peripheral device (e.g printer) when this interface is activated by an application software loaded in the memory of the central processing unit. To be usable for legal uses, this software shall:*
 - * *either be that, the identification of which obtained on the printing device is "LOGICIEL D'IMPRESSION Ref. : SP7SA3 V01.00....=S=" after having pressed zero setting and print keys*
 - * *or be examined during an EC type evaluation of a complete instrument*
 - * *or be examined during an EC unit verification of an instrument intended for a specific use*
 - * *or having a certificate as a module (test certificate or evaluation certificate or part certificate) issued by a notified body*
- *connection interface that allows to configure the data processing unit and to adjust the metrological parameters, using a special protocol with the jumper of this data processing unit is in its position "Adjustment"*
- *connection interface (option) of type SUB-D with Fipio-Bus.*

3.2.4 - Dispositif d'alimentation – Power supply

Les différents types de dispositifs d'alimentation sont les suivants :

- TSX PSY 2600M (Plan réf. 1452514)
- TSX PSY 5500M (Plan réf. 1452937)
- TSX PSY 1610M (Plan réf. 1356924)
- TSX PSY 3610M (Plan réf. 1490337)
- TSX PSY 5520M (Plan réf. 1452886)

The various types of power supply are the following ones :

- *TSX PSY 2600M (Plan ref. 1452514)*
- *TSX PSY 5500M (Plan ref. 1452937)*
- *TSX PSY 1610M (Plan ref. 1356924)*
- *TSX PSY 3610M (Plan ref. 1490337)*
- *TSX PSY 5520M (Plan ref. 1452886)*

3.2.5 - Dispositif de commande – Control device

Le dispositif de commande n'est pas une partie essentielle du dispositif indicateur. Il peut être constitué de tout dispositif compatible connecté à l'interface RS485 du dispositif unité centrale et permet de mettre en œuvre les dispositifs ayant été activés lors de la configuration de l'instrument.

The control device is not an essential part of the indicator. It can consist of any compatible device connected to the interface type RS 485 of the central processing unit and allows to implement activated devices of the data processing unit.

4. – Dispositifs périphériques – Peripheral devices

Lorsque un logiciel tel que décrit ci-dessus est présent dans l'unité centrale le dispositif imprimateur compatible connecté au module indicateur type ISP Plus peut être utilisé pour les usages réglementés si :

- il fait l'objet d'un certificat en tant que module (certificat d'essai, certificat d'évaluation ou certificat de partie) délivré par un organisme notifié 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 2009/23/CE ou
- il est cité dans un certificat d'approbation CE de type d'un instrument complet, ou
- il respecte les conditions énoncées au paragraphe 3.3 du document WELMEC 2.5 Edition 2 de septembre 2000.

When a software as described here above is present in the central processing unit, the compatible printer connected to the indicator type ISP Plus may be used for legal uses if:

- *it has a certificate as a module (test certificate or evaluation certificate or part certificate) issued by a notified body according to paragraph 1 of annex II of Directive 2009/23/CE or*
- *it is mentioned in an EC type approval certificate of a complete instrument or*
- *it conforms to the conditions stated in paragraph 3.3 of Welmec guide 2.5-issue 2 dated September 2000.*

5. – Interfaces - Interfaces

Lorsque le cavalier de la carte électronique du dispositif traitement des données a été commuté en position d'utilisation et que les dispositifs de scellement sont conformes à l'illustration n°2, les interfaces (hormis celles mentionnées aux 2.2.1 et 2.2.2 qui doivent être scellées) du dispositif indicateur type ISP Plus décrites ci-dessus, respectent les points 5.3.6.1 et 5.3.6.3 de la norme EN 45501 et ne nécessitent pas de scellement.

When the jumper of the electronic card of the data processing unit is in its position for in use and when the sealing device conforms to illustration n°2, interfaces of the indicator type ISP Plus described above comply paragraphs 5.3.6.1 and 5.3.6.3 of standard EN 45501 and don't need to be sealed (except these mentioned in paragraphs 2.2.1 and 2.2.2 that shall be sealed).

6. – Scellements – Sealing device

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 description des dispositifs de scellement dans l'illustration n°2) constitués d'un fil perlé et d'un plomb.

Cette marque peut être :

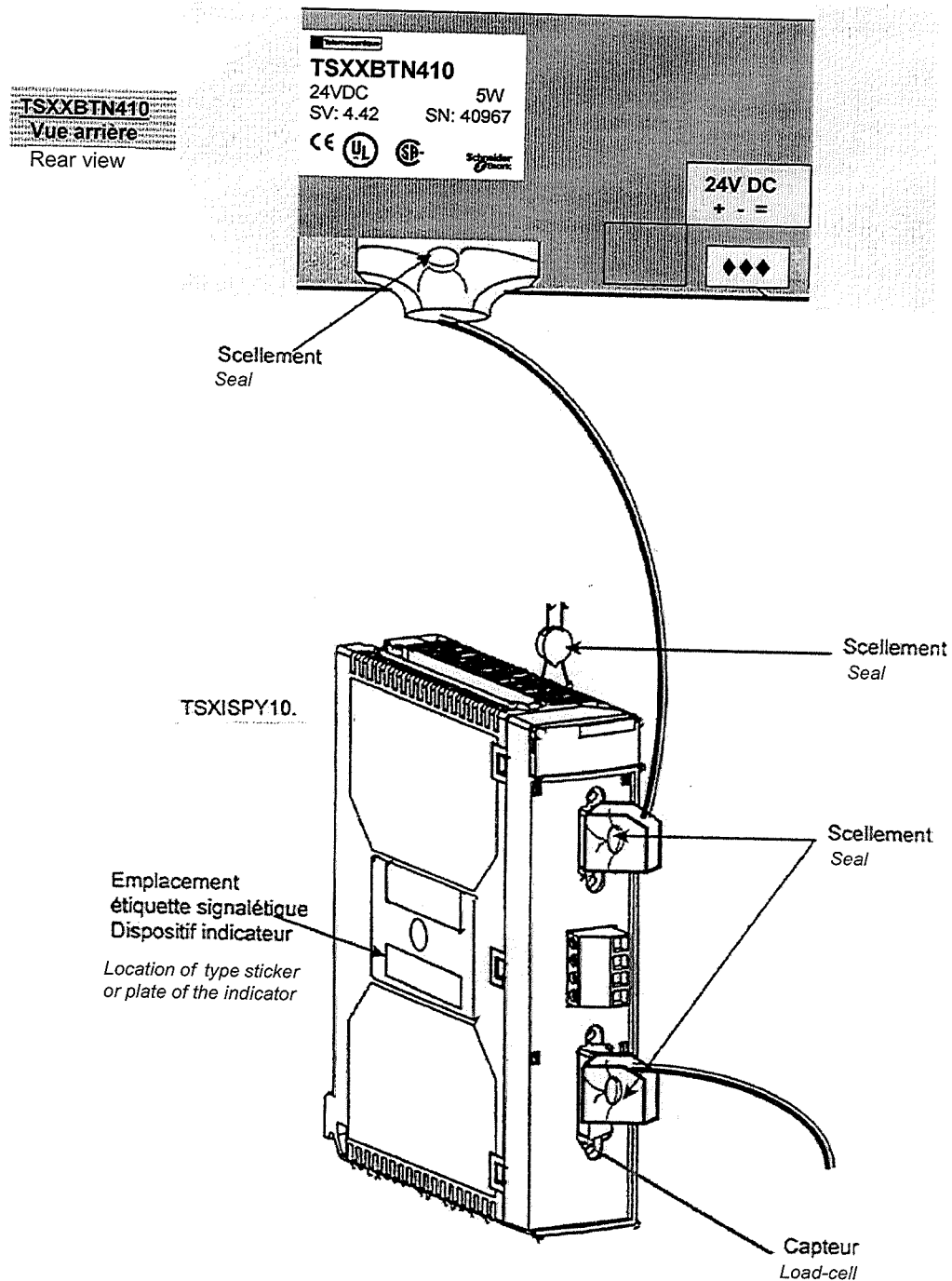
- soit la marque du constructeur stipulée dans un système qualité approuvé par un organisme notifié (Annexe II point 2.3 de la Directive 2009/23/CE, Art. 4 du Décret n° 91-330 du 27 mars 1991 modifié).
- soit une marque légale dans un Etat membre de l'Union Européenne ou dans tout autre Etat signataire de l'accord instituant l'Espace Economique Européen.

In order to secure components that may not be dismantled or adjusted by the user, a mark shall be affixed on the sealings provided for this purpose (see description of the sealing device in illustration n°2) made of seal wire and lead.

This mark may be :

- *either the mark of the manufacturer indicated in the quality system approved by a notified body (Annex II paragraph 2.3 of directive 2009/23/EC, Art. 4 of Decree n° 91-330 of 27 March 1991 modified),*
- *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.*

Illustration n°2



7. – Inscriptions réglementaires – Descriptive markings

La plaque d'identification du module indicateur type ISP Plus 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 ou le numéro LNE-01.08.

Cette plaque est constituée d'une étiquette autocollante destructible par arrachement (voir emplacement dans l'illustration n°2).

De plus des emplacements sont prévus sur le module indicateur type ISP Plus pour :

- la plaque d'identification d'un instrument complet,
- le marquage CE de conformité,
- l'apposition d'une vignette de vérification périodique,

lorsque celui-ci est utilisé comme module d'un instrument de pesage à fonctionnement non automatique faisant l'objet d'un certificat d'approbation C.E. de type (voir emplacements sur l'illustration n°1).

Les instruments de pesage à fonctionnement non automatique de portée maximale inférieure ou égale à 100 kg, utilisant le module indicateur type ISP Plus 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 ».

The identification plate of indicator type ISP Plus has at least the following information:

- the brand or manufacturer's name,
- the type name and the serial number of the instrument,
- the number of this certificate or number of the certificate LNE-01.08.

This plate is made of a self-adhesive label destroyed when removed (see location on illustration 2).

In addition, slots are provided on the indicator type ISP Plus for:

- an identification plate of a complete instrument,
- CE conformity marking,
- affixing a sticker for periodic verification

when the module is used in a non-automatic weighing instrument having an EC type-approval certificate (see locations on illustration n°1).

Non automatic weighing instruments having a maximum capacity less than or equal to 100 kg using the indicator type ISP Plus and being similar to those normally used for direct sale to the public shall bear near the display the inscription:

"Not to be used for direct sale to the public".

8. – Essais réalisés – Tests performed

L'équipement soumis aux essais identifiés par (1) et (2) ci-après était un dispositif unité de traitement des données type TSX ISPY101. Les sous-ensembles suivants étaient également exposés :

- dispositif d'alimentation type TSX PSY 2600M;
- dispositif unité centrale type TSX P 5710M;
- dispositif d'affichage type TSX XBTN410.

D'autres dispositifs annexes ou périphériques étaient connectés (dispositif d'affichage type TSX XBTN410 et alimentation indépendante type TBX SUP 10, dispositif d'affichage et de commande type XBTE, imprimante connectée à l'interface PCMCIA activée pour les essais, par un logiciel faisant partie du présent certificat).

L'équipement soumis aux essais identifiés par (3) et (4) ci-après était un dispositif unité de traitement des données type TSX ISPY101. Les sous-ensembles suivants étaient exposés :

- dispositif type TSX PSY 2600
- dispositif type TSX P 5756
- dispositif unité de traitement des données type TSX ISPY101
- dispositif d'affichage type TSX XBTN410
- dispositif type TSX DEY 16D2
- dispositif type TSX DEY 16T2.

The equipment submitted to tests identified with (1) and (2) hereafter was a data processing unit type TSX ISPY 101. Following parts were also exposed :

- power supply type TSX PSY 2600 M
- central processing unit type TSX P 5710M
- display type TSX XBT N410.

Other accessory or peripheral devices were connected (display type TSX XBT N410 and independent power supply type TBX SUP10, display-control device type XBTE, printer connected to interface PCMCIA activated by a software part of this certificate).for the tests

The equipment submitted to tests identified with (3) and (4) hereafter was a data processing unit type TSX ISPY 101. Following parts were also exposed :

- device type TSX PSY 2600 M
- device type TSX P 5756
- data processing unit type TSX ISPY 101
- display type TSX XBT N410.
- device type TSX DEY 16D2
- device type TSX DEY 16T2.

LABORATOIRE LABORATORY	ESSAIS OU EXAMEN TEST OR EXAM	SUCCES SUCCESS
LNE	<p>Performances de pesage (1) avec</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (300 m) <p>à 20 °C, 40 °C, -10 °C, 5 °C, 20 °C</p> <p><i>Weighing performance (1) with</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>minimum signal for dead load</i> - <i>minimum voltage division per verification scale interval</i> - <i>maximum number of verification scale intervals</i> - <i>maximum load-cell cable length (300 m)</i> <p>at 20 °C, 40 °C, -10 °C, 5 °C, 20 °C</p>	+
LNE	<p>Performances de pesage (2) avec</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (300 m) <p>à 20 °C</p> <p><i>Weighing performance (2) with</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>minimum signal for dead load</i> - <i>minimum voltage division per verification scale interval</i> - <i>maximum number of verification scale intervals</i> - <i>maximum load-cell cable length (300 m)</i> <p>at 20 °C</p>	+
LNE	<p>Performances de pesage (4) avec</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 (200 m pour une configuration avec 8 capteurs montés en parallèle) <p>à 20 °C, 40 °C, -10 °C, 5 °C, 20 °C</p> <p><i>Weighing performance (4) with</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>minimum signal for dead load</i> - <i>minimum voltage division per verification scale interval</i> - <i>maximum number of verification scale intervals</i> - <i>maximum load-cell cable length (200 m with a configuration corresponding to 8 load-cells in parallel)</i> <p>at 20 °C, 40 °C, -10 °C, 5 °C, 20 °C</p>	+
LNE	<p>Effet de température sur l'indication à charge nulle (1) et (4) avec</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>20 °C, 40 °C, -10 °C, 5 °C, 20 °C</p> <p><i>Temperature effect on no-load indication (1) and (4) with</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>minimum signal for dead load</i> - <i>minimum voltage division per verification scale interval</i> - <i>maximum number of verification scale intervals</i> - <i>maximum load-cell cable length</i> <p>at 20 °C, 40 °C, -10 °C, 5 °C, 20 °C</p>	+
LNE	<p>Fidélité (1),(2) et (4)</p> <p><i>Repeatability</i></p>	+
LNE	<p>Temps de chauffage (1), (2) et (4)</p> <p><i>Warm-up time</i></p>	+

LABORATOIRE LABORATORY	ESSAIS OU EXAMEN TEST OR EXAM	SUCCES SUCCESS
LNE	Chaleur humide, essai continu (1) et (4) a) Essai initial (à la température de référence) b) Essai à température élevée et à 85% d'humidité relative c) Essai final (à la température de référence) <i>Damp heat, steady state (1) and (4)</i> <i>a) Initial test (at reference temperature)</i> <i>b) Test at high temperature and 85% of relative humidity</i> <i>c) Final test (at reference temperature)</i>	+
LNE	Variations de tension (1), (2) et (4) <i>Voltage variations (1), (2) and (4)</i>	+
LNE	Réductions de courte durée de l'alimentation électrique (1) et (3) <i>Mains voltage dips and short interruptions (1) and (3)</i>	+
LNE	Salves électriques (1), (2) et (3) a) Ligne d'alimentation électrique b) Circuits E/S et lignes de communication <i>Bursts (1), (2) and (3)</i> <i>a) Power supply line</i> <i>b) I/O circuits and communication lines</i>	+
LNE	Surtensions (3) <i>Surges (3)</i>	+
LNE	Décharges électrostatiques (1), (2) et (3) a) Application directe b) Application indirecte (décharges par contact seulement) <i>Electrostatic discharges</i> <i>a) direct application</i> <i>b) indirect application (contact discharges only)</i>	+
LNE	Immunité aux champs électromagnétiques rayonnés (1), (2) et (3) <i>Immunity to radiated electromagnetic fields (1), (2) and (3)</i>	+
LNE	Immunité aux champs radio-fréquence induits (3) <i>Immunity to conducted radio-frequency fields (3)</i>	+
LNE	Stabilité de la pente (1), (2) et (4) <i>Span stability</i>	+
LNE	Examen administratif - Examination	+

(1) Dossier n° 7021072, document DMI/1 et DMI/3

(2) Dossier n° G040585-D1-1, document CQPE/1 et CMSI/2

(3) Dossier P107426, document DE/2

(essais réalisés avec niveaux de sévérité de la classe d'environnement électro-magnétique E2 du document OIML D11/2004)

(tests performed with severity levels of electromagnetic environment class E2 of OIML Document D11/2004)

(4) Dossier P107426, document DMSI/2

9. – Remarques - Remarks

Le module indicateur type ISP Plus 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.

Le présent certificat ne traite que du fonctionnement du module indicateur type ISP Plus pour une utilisation dans un instrument de pesage à fonctionnement non automatique. Pour les usages dans des instruments de

pesage à fonctionnement automatique les réglementations nationales des pays dans lesquels il est utilisé, s'appliquent.

Indicator type ISP Plus may be marketed under different trade names and brands with different décor presentations.

The set of displayed messages may be translated in an authorised language of the country where the instrument is intended to be put in service.

This certificate only deals with operation of indicator type ISP Plus when used in a non automatic weighing instrument. For use in automatic weighing instruments, national rules of countries where it is used apply.