

## CERTIFICAT DE PARTIE

PART CERTIFICATE

N° LNE- 23324 rév. 0 du 30 Mai 2012

- Délivré par** : Laboratoire national de métrologie et d'essais  
*Issued by*
- En application** : Guide WELMEC 8.8 relatif aux aspects généraux et administratifs du système volontaire d'évaluation modulaire d'instruments de mesure, Guide WELMEC 2.4 édition 2 (août 2001) et OIML R60/2000  
*In accordance with*  
*WELMEC Guide 8.8 on the General and Administrative Aspects of the Voluntary System of Modular Evaluation of Measuring instruments, WELMEC Guide 2.4 issue 2 (August 2001) and OIML R60/2000*
- Délivré à** : ARPEGE MASTER K 38 avenue des Frères Montgolfier FRANCE 69686 CHASSIEU CEDEX  
*Issued to*
- Producteur** : SCAIME SAS - ZI DE JUVIGNY - BP 501  
*Producer*  
FRA 74105 ANNEMASSE
- Concernant** : une cellule de pesée type ZAP de type S travaillant en tension, à sortie analogique, à jauges de contrainte, testée comme partie d'un instrument de pesage à fonctionnement non automatique  
*In respect of*  
  
A S-Type tension load cell type ZAP with analog output with strain gauges tested as a part of a non automatic weighing instrument
- Caractéristiques** : Fraction d'erreur pLC = 0,7.  
*Characteristics*  
Les autres caractéristiques sont données en annexe  
  
Error fraction pLC = 0,7.  
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 3 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 M050784 -D2.

*The principal characteristics, evaluation conditions are set out in the appendix hereto, which forms part of the approval documents and consists of 3 pages in annex.*

*All the plans, schematic diagrams and documentations are recorded under reference file M050784 -D2.*

Etabli le 30 Mai 2012

Issued on May 30th, 2012

Pour le Directeur Général  
On behalf of the General Director



### 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

Remarque : les capteurs type ZAP sont identiques aux capteurs SCAIME type ZA 30 X faisant l'objet du certificat d'essai n°LNE-15988.

Remark : load-cells type ZAP are identical to load-cells SCAIME type ZA 30 X having the test certificate n°LNE-15988.

## 1 – Données techniques

### Technical data

Type Type	ZAP...
Portée maximale, $E_{max}$ Maximum capacity $E_{max}$	$400 \text{ kg} \leq E_{max} \leq 10 \text{ t}$
$v_{min}$ relatif (rapport pour l'échelon de vérification minimal de la cellule de pesée) - $Y = E_{max} / v_{min}$ Relative $v_{min}$ (ratio to minimum load cell verification interval)	10000
DR relatif (rapport pour le retour du signal de sortie à la charge morte minimale) - $Z = E_{max} / (2 \cdot DR)$ Relative DR (ratio to minimum dead load output return)	3000
Étendue de température Temperature range	-10 °C, + 40°C
Classe d'exactitude Accuracy class	C
Facteur de répartition, $p_{LC}$ Apportionment factor, $p_{LC}$	0,7
Nombre maximal d'échelons de vérification, $n_{max}$ , de la cellule de pesée Maximum number of load-cell verification intervals, $n_{max}$	3000
Classe d'humidité Humidity classification	CH

Les valeurs de  $n_{max}$  et Y peuvent être diminuées séparément.

Dans le cas où  $n_{max}$  est inférieur à 3000, la valeur de Z peut également être réduite ; par exemple,  $n_{max} = 2000$  et  $Z = 2000$

The characteristics for  $n_{max}$  and Y may be reduced separately.

In cases where  $n_{max}$  is less than 3000, the value of Z may also be reduced ; e.g  $n_{max} = 2000$  and  $Z = 2000$

Chaque capteur est fourni avec des informations sur ses caractéristiques.

Each load-cell is supplied with informations on its characteristics.

Charge morte minimale, relative (minimum dead load, relative) :  $E_{min} / E_{max} = 0 \%$

Sensibilité (rated output) :  $C = 2 \text{ mV/V}$

Impédance d'entrée (input impedance) :  $R_{LC} = 385 \Omega \pm 20 \Omega$  ou (or)  $1100 \Omega \pm 50 \Omega$

Tension d'alimentation maximale (maximum excitation voltage) :  $15 \text{ V}$

Charge limite de sécurité, relative (safe overload, relative) :  $E_{lim} / E_{max} = 150 \%$

Spécifications relatives au câble (specifications for the cable) :

- Le câble est un système à 6 fils

The cable is a 6-wires system

- La longueur standard du câble est d'environ 10 mètres et la longueur maximale 20 m  
*The standard cable length is approximately 10 meters and the maximum length is 20 m.*
- Le câble doit être un câble blindé, le blindage étant connecté au capteur (marquage additionnel « TR ») ou non connecté au capteur.  
*The cable should be a shielded cable, the shield may be connected to the load-cell (additional marking « TR ») or not connected to the load-cell.*

## 2 – Essais

### Tests

Les essais ont été effectués selon les spécifications de la R60/2000 et les résultats figurent dans les rapports d'essais suivants.

*Tests have been performed according specifications of R60/2000 and the results are given in following tests reports.*

- n°LNE DCF/22/K011346-D3-2 – Document DMSI/3 (18 p ages)
- n°LNE DCK/22/K011346-D3-2 – Document DMSI/2 (17 p ages)

ESSAIS (TESTS)	Organisme (Institute)	Version testée (tested version)
Essai de température et répétabilité <i>Temperature test and repeatability</i> à (at) 20°C, -10°C, +40°C et (and) 20°C	LNE - DMSI	ZA 30X 0,4t C3 CH 10e ZA 30X 2t C3 CH 10e
Effet de la température sur le signal de sortie à la charge morte minimale <i>Temperature effect on minimum dead load output</i> à (at) 20°C, -10°C, +40°C et (and) 20°C		ZA 30X 0,4t C3 CH 10e 30X 2t C3 CH 10e
Fluage (à 20, - 10 et 40 °C) <i>Creep (at 20, - 10 and 40 °C)</i>		ZA 30X 0,4t C3 CH 10e ZA 30X 2t C3 CH 10e
Retour du signal de sortie à la charge morte minimale (à 20, - 10 et 40 °C) <i>Minimum dead load output return (at 20, - 10 and 40 °C)</i>		ZA 30X 0,4t C3 CH 10e ZA 30X 2t C3 CH 10e
Effet de la pression barométrique à la température ambiante <i>Barometric pressure effects at room temperature</i>		ZA 30X 0,4t C3 CH 10e ZA 30X 2t C3 CH 10e
Essai de chaleur humide, cyclique : marqué CH ou non marqué <i>Damp heat test, cyclic: CH-marked or not marked</i>		ZA 30X 0,4t C3 CH 10e

## 3 - Description des cellules de pesée

### Description of the load-cells

Les cellules de pesée type ZAP... sont constituées par un corps d'épreuve en acier inoxydable, sur lequel sont collées 4 jauges de contrainte.

*Load-cells type ZAP... are made of stainless steel, on which 4 strain gauges are sticked.*

## 4 - Documentation

Document <i>Document</i>	Références <i>References</i>	Révision <i>Revision</i>	Remarques <i>Remarks</i>
Electrical diagram ZA30X	186021	A	
Interface ZA30X	186022	B	
ZA30X marking specifications	186023	A	

## 5 - Informations complémentaires

### *Additional information*

### 5.1 - Inscriptions réglementaires

#### *Descriptive markings*

Les inscriptions réglementaires suivantes figurent sur chaque cellule de pesée type ZAP... sur un support ne pouvant être retiré.

*The following descriptive markings are on a non removable mounting on each load-cell type ZAP...*

- nom du fabricant (*manufacturer's name*)
- dénomination du type sous la forme (*type designation in the form*) :  
« ZAP ## C# CH ##e --- » où les signes # définissent des caractéristiques du capteur – voir exemples ci-dessous (*where the signs # show characteristics of the load-cell – see examples hereafter*)
- numéro de série (*serial number*)
- $E_{max}$
- numéro du présent certificat d'essai (*number of this test certificate*)

Ce support est constitué par une étiquette autocollante destructible par arrachement.

*This mounting is made of a sticker non removable without being destroyed).*

Exemples de désignations :

1<sup>er</sup> exemple : « ZAP 1t C3 CH 10e » pour  $E_{max} = 1 \text{ t}$ ,  $n_{LC} = 3000$ ,  $Y = 10000$

2<sup>ème</sup> exemple : « ZAP 2t C3 CH 6e2 TR » pour  $E_{max} = 2 \text{ t}$ ,  $n_{LC} = 3000$ ,  $Y = 6200$  avec câble blindé dont le blindage est connecté au capteur

*Examples of designations :*

1<sup>st</sup> example : "ZAP 1t C3 CH 10e" for  $E_{max} = 1 \text{ t}$ ,  $n_{LC} = 3000$ ,  $Y = 10000$

2<sup>nd</sup> example : "ZAP 2t C3 CH 6e2 TR" for  $E_{max} = 2 \text{ t}$ ,  $n_{LC} = 3000$ ,  $Y = 6200$  and use of a shielded cable the shield of which is connected to the load-cell

### 5.2 - Validité du présent certificat

#### *Validity of this test certificate*

Le mode de fabrication, le matériau et les scellements des cellules de pesée produites doivent être conformes à ceux des modèles soumis aux essais; des modifications essentielles sont permises uniquement après l'autorisation de l'organisme notifié.

*Manufacturing process, material and sealings of the produced load cells have to be in accordance with that of the tested patterns; essential changings are only allowed with the permission of the notified body.*

## 6 – Remarques

### *Remarks*

- \* Les cellules de pesée type ZAP... peuvent être commercialisées sous des marques commerciales différentes.

*Load-cells type ZAP... may be marketed under different trading marks.*

## 7 Révisions de ce certificat

### *Revisions of this certificate*

N° de révision <i>Revision number</i>	Modifications par rapport à la révision précédente <i>Changes from the previous version</i>
0	---