

**CERTIFICAT D'ESSAI - TEST CERTIFICATE**  
**SDM N° C9413**

Le présent certificat est délivré en application de la Directive du Conseil 90/384/CEE relative aux instruments de pesage à fonctionnement non automatique. La conformité aux exigences essentielles visées à l'annexe I de la Directive est satisfaite par application de la Norme Européenne EN 45501 concernant les aspects métrologiques des instruments de pesage à fonctionnement non automatique et par application de la Recommandation Internationale OIML R60 (Edition 1991), en prenant 0,7 comme valeur pour la fraction  $\rho_i$ .

This certificate is issued in accordance with the Council Directive 90/384/EEC on non-automatic weighing instruments. Conformity with the essential requirements referred to in annex I of the Directive is met by application of the European Standard EN 45501 on metrological aspects of non-automatic weighing instruments and by application of the OIML International Recommendation R60 (Edition 1991), using 0.7 as the value for the fraction  $\rho_i$ .

ORGANISME NOTIFIE - NOTIFIED BODY N° 0171 :

SOUS-DIRECTION DE LA METROLOGIE, 22, rue Monge, F-75005 PARIS (FRANCE).

DEMANDEUR - APPLICANT :

MASTER-K (département DATRAN), 38, rue des Frères Montgolfier,  
69686 CHASSIEU CEDEX (FRANCE).

OBJET - SUBJECT :

Cellule de pesée à jauges de contrainte de flexion, soumise aux essais en tant que module d'instrument de pesage - *Bending beam load cell with strain gauges, tested as module of a weighing instrument :*

fabricant - *manufacturer* : MASTER-K (département DATRAN)

type - *type* : PAC

CARACTERISTIQUES - CHARACTERISTICS :

Type Type	Classe Class	$E_{min}$	$E_{max}$	$\rho_{max}$	$V_{min}$
PAC 6	C	0 kg	6 kg	3000	1 g
PAC 15	C	0 kg	15 kg	3000	2,5 g
PAC 30	C	0 kg	30 kg	3000	5 g
PAC 60	C	0 kg	60 kg	3000	10 g
PAC 100	C	0 kg	100 kg	3000	15 g

Type Type	Classe Class	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	n <sub>max</sub>	V <sub>min</sub>
PAC 150	C	0 kg	150 kg	3000	20 g
PAC 300	C	0 kg	300 kg	3000	50 g
PAC 600	C	0 kg	600 kg	3000	100 g
PAC 1500	C	0 kg	1500 kg	3000	250 g
PAC 3000	C	0 kg	3000 kg	3000	500 g

SYMBOLE DE CLASSIFICATION - CLASSIFICATION SYMBOL :

C3 ↓ NH

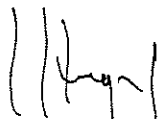
ANNEXE - ANNEX :

Liste des essais effectués : voir annexe SDM N° C9413-1 - *Summary of tests involved : see Annex SDM N° C9413-1.*

PARIS, le 8 juillet 1994



Le sous-directeur de la métrologie

  
J. HUGONET

**ANNEXE - ANNEX**  
**SDM N° C9413-1**

-----

Essais effectués sur une cellule de pesée MASTER-K type PAC (classe C) de portée maximale 150 kg :

Tests carried out on a load cell MASTER-K type PAC (class C) with a maximum capacity of 150 kg :

Laboratoire <i>Laboratory</i>	Essai <i>Test</i>	SUCCES <i>PASSED</i>	ECHEC <i>FAILED</i>
DRIRE	Fidélité à : <i>Repeatability at :</i> + 20 °C, + 40 °C, - 10°C et/and + 20 °C	X	
DRIRE	PERFORMANCE DE PESAGE - <i>WEIGHING PERFORMANCE</i>		
	1. Etendue de mesure maximale ( $E_{min}$ , $E_{max}$ ) à : <i>Maximum measuring range (<math>E_{min}</math>, <math>E_{max}</math>) at :</i> + 20 °C + 40 °C - 10 °C + 20 °C	X X X X	
	2. Etendue de mesure ( $D_{min}$ , $D_{max}$ ) avec $v_{min}$ à : <i>Measuring range (<math>D_{min}</math>, <math>D_{max}</math>) with <math>v_{min}</math> at :</i> + 20 °C + 40 °C - 10 °C + 20 °C	X X X X	
DRIRE	Fluage à : <i>Creep at :</i> + 20 °C, + 40 °C, - 10°C et/and + 20 °C	X	
DRIRE	Retour du signal de sortie à la charge minimale à : <i>Minimum load output return at :</i> + 20 °C, + 40 °C, - 10°C et/and + 20 °C	X	
DRIRE	Effet de la température sur le signal de sortie à la charge morte minimale à : <i>Temperature effect on minimum dead load output at :</i> + 20 °C, + 40 °C, - 10°C et/and + 20 °C	X	
LNE	Pression barométrique <i>Barometric pressure</i>	X	
	Humidité <i>Humidity</i>  Cellule de pesée marquée NH <i>Load cell marked NH</i>	NON EFFECTUE <i>NOT PERFORMED</i>	





Direction de l'Action Régionale  
et de la Petite et Moyenne Industrie

Sous-Direction de la Métrologie

Organisme notifié n° 0171

**ADDITIF N° 1 au CERTIFICAT D'ESSAI  
SDM N° C9413**

-----

Le présent additif concerne les cellules de pesée à jauges de contrainte MASTER-K types PAC 60, PAC 100, PAC 150, PAC 300, PAC 600, PAC 1500 et PAC 3000 faisant l'objet du certificat précité qui ont satisfait aux essais d'humidité cyclique des paragraphes 7.3 et 15.5 de la Recommandation Internationale R 60 (Édition 1991), essais effectués en application des dispositions des guides WELMEC 2 (Révision 2) et WELMEC 2.4 concernant les cellules de pesée marquées NH.

Ces essais ont été effectués sur une cellule de pesée MASTER-K type PAC 60 (classe C) de portée maximale 60 kg :

Laboratoire	Essais	SUCCÈS	ECHEC
LNE	Humidité cyclique : 7.3 & 15.5/A6, Recommandation Internationale R 60 (Édition 1991)	X	

Les cellules de pesée MASTER-K types PAC 60, PAC 100, PAC 150, PAC 300, PAC 600, PAC 1500 et PAC 3000 objet du présent additif ne portent pas le marquage NH.

Les autres caractéristiques fixées par le certificat précité sont inchangées.

PARIS, le **24 JAN. 2000**

Le sous-directeur de la métrologie

  
J.-F. MAGANA



Ministère de l'Industrie, des Postes et Télécommunications  
et du Commerce Extérieur

Etat Membre  
FRANCE

Certificat OIML N°  
R60/1991-FR-95.01

## CERTIFICAT OIML DE CONFORMITE

### Autorité de délivrance

Nom : Ministère de l'Industrie, des Postes et Télécommunications  
et du Commerce Extérieur - Sous-Direction de la Métrologie  
Adresse : 22, rue Monge, 75005 PARIS (FRANCE).

Personne responsable : J.F. MAGANA

### Demandeur

Nom : MASTER-K (département DATRAN).  
Adresse : 38, rue des Frères Montgolfier,  
F-69686 CHASSIEU CEDEX (FRANCE)

### Constructeur du modèle certifié

Nom : MASTER-K (département DATRAN).  
Adresse : 38, rue des Frères Montgolfier,  
F-69686 CHASSIEU CEDEX (FRANCE)

### Identification du modèle certifié :

Cellules de pesée à jauges de contrainte MASTER-K types PAC 6, PAC 15,  
PAC 30, PAC 60, PAC 100, PAC 150, PAC 300, PAC 600, PAC 1500 et  
PAC 3000 :

- classe de précision : C
- nombre maximal d'échelons : 3000
- direction de charge : flexion

Ce certificat atteste la conformité du modèle mentionné ci-dessus (représenté par les échantillons identifiés dans le rapport d'essai associé, faisant l'objet du certificat d'essai SDM N° C9413 du 8 juillet 1994 et du dossier technique DA.13-660) aux exigences de la Recommandation suivante de l'Organisation Internationale de Métrologie Légale (OIML) :

R60, Edition 1991, pour la classe de précision C.

Ce certificat s'applique uniquement aux caractéristiques métrologiques et techniques du modèle d'instrument concerné, telles que couvertes par la Recommandation Internationale OIML applicable.

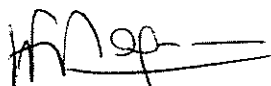
Ce certificat ne constitue en rien une approbation internationale à caractère légal.

Certificat OIML N°  
R60/1991-FR-95.01

La conformité a été établie par les essais décrits dans le rapport d'essai associé N° DA.13-660/R, qui comprend 26 pages.

Paris, le 24 mars 1995

L'autorité de délivrance,

  
J.F. MAGANA

Le membre du CIML,

  
J.F. MAGANA

\*  
\* \*

Suite de l'identification

Caractéristiques :

Type	Classe	E <sub>min</sub>	E <sub>max</sub>	n <sub>max</sub>	V <sub>min</sub>
PAC 6	C	0 kg	6 kg	3000	1 g
PAC 15	C	0 kg	15 kg	3000	2,5 g
PAC 30	C	0 kg	30 kg	3000	5 g
PAC 60	C	0 kg	60 kg	3000	10 g
PAC 100	C	0 kg	100 kg	3000	15 g
PAC 150	C	0 kg	150 kg	3000	20 g
PAC 300	C	0 kg	300 kg	3000	50 g
PAC 600	C	0 kg	600 kg	3000	100 g
PAC 1500	C	0 kg	1500 kg	3000	250 g
PAC 3000	C	0 kg	3000 kg	3000	500 g

Note importante : A part la mention du numéro de référence du certificat avec le nom de l'Etat Membre dans lequel le certificat a été délivré, une reproduction partielle du certificat ou du rapport d'essai associé n'est pas autorisée, mais ils peuvent être reproduits dans leur totalité.