

DECISION D'APPROBATION DE MODELE  
N° 93.00.510.009.1 DU 3 AOUT 1993

## Dispositif calculateur-indicateur ALMA modèle MICROCOMPT pour ensembles de mesurage de liquides autres que l'eau (PRECISION COMMERCIALE)

LA PRESENTE DECISION EST PRONONCEE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-682 DU 6 MAI 1988 RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE MESURE, DU DECRET DU 12 AVRIL 1955 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURE : INSTRUMENTS MESUREURS VOLUMETRIQUES DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU, DU DECRET N° 72-145 DU 18 FEVRIER 1972 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURAGE A COMPTEUR TURBINE DESTINES A DETERMINER LE VOLUME DES LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU ET DU DECRET N° 73-791 DU 4 AOUT 1973 RELATIF A L'APPLICATION DES PRESCRIPTIONS DE LA COMMUNAUTE ECONOMIQUE EUROPEENNE AU CONTROLE DES COMPTEURS DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU ET DE LEURS DISPOSITIFS COMPLEMENTAIRES.

### FABRICANT

ALMA Ingénierie, 47, rue de Paris, 94470 Boissy Saint Léger.

### OBJET

La présente décision complète les décisions n° 89.1.09.450.1.3 du 5 décembre 1989 (1) et n° 91.00.510.005.1 du 14 septembre 1991 (2).

### CARACTERISTIQUES

Le dispositif calculateur-indicateur ALMA modèle MICROCOMPT faisant l'objet de la présente décision diffère des modèles approuvés par les décisions précitées par l'adjonction d'un dispositif imprimeur de tickets VEEDER-ROOT modèle 7951 cumulatif ou modèle 7498 à remise à zéro.

(1) *Revue de Métrologie*, décembre 1989, page 1444.

(2) *Revue de Métrologie*, septembre 1991, page 910.

### CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION

Le dispositif calculateur-indicateur ALMA modèle MICROCOMPT et le dispositif imprimeur VEEDER-ROOT modèle 7951 ou 7498 doivent être installés à proximité l'un de l'autre de telle sorte que l'indication principale reste visible et lisible lorsque l'utilisateur actionne le dispositif imprimeur. Ces dispositifs ne peuvent être inclus que dans un ensemble de mesurage industriel fixe.

### RESTRICTIONS D'EMPLOI

Le débit maximal est limité au volume par heure correspondant à 160 000 échelons (par exemple 160 m<sup>3</sup>/h pour un échelon d'1 l).

L'échelle d'indication et l'échelon d'impression sont identiques.

Seuls les volumes bruts sont affichés sur le dispositif indicateur et imprimés sur les tickets.

### CONDITIONS PARTICULIERES D'UTILISATION

En cas d'utilisation du dispositif imprimeur, il est nécessaire d'effectuer une impression avant et après la livraison. Un numéro d'ordre est imprimé sur le ticket à chaque impression. La remise à zéro du dispositif indicateur ou le relevé de l'indication de volume sera réalisé avant toute opération de mesurage.

**INDICATIONS PARTICULIERES**

Les mentions suivantes seront indiquées de manière visible à proximité du dispositif indicateur :

- "L'affichage de la mention "IMPRI" signale un défaut lors de l'impression ; dans ce cas, seule l'indication de volume apparaissant sur le dispositif indicateur du MICROCOMPT fait foi."
- "L'utilisation du dispositif imprimeur reste sous la responsabilité du détenteur de l'instrument."

**CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION**

La première phase de la vérification primitive du dispositif calculateur-indicateur ALMA modèle MICROCOMPT muni du dispositif imprimeur VEEDER-ROOT modèle 7951 ou 7498 est effectuée dans les ateliers du fabricant en simulant l'utilisation réelle des instruments.

Elle consiste à s'assurer en particulier de l'existence et du bon fonctionnement du dispositif de contrôle d'entraînement du dispositif imprimeur.

La deuxième phase de la vérification primitive est réalisée sur le site ; elle consiste à vérifier l'adéquation des dispositifs utilisés et le respect des clauses particulières précisées ci-dessus. Après l'action d'un bouton test situé à l'intérieur du dispositif imprimeur et l'arrêt de la livraison, la mention "IMPRI" doit s'afficher sur le dispositif indicateur en alternance avec le volume mesuré.

**INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES**

La plaque d'identification du dispositif imprimeur doit porter le numéro de la présente décision.

**DEPOT DE MODELE**

Les plans et schémas ont été déposés à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Ile-de-France et à la sous-direction de la métrologie.

**VALIDITE**

La présente décision est valable jusqu'au 5 décembre 1999.

**ANNEXES**

Notice descriptive.

Dessins n<sup>os</sup> 5989-1 et 2.

---

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :  
 PAR EMPECHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION REGIONALE  
 ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE,  
 L'INGENIEUR EN CHEF DES INSTRUMENTS DE MESURE,  
 J. HUGUNET

---

## NOTICE DESCRIPTIVE

Dispositif calculateur-indicateur ALMA  
modèle MICROCOMPT  
pour ensembles de mesurage  
de liquides autres que l'eau

## 1/ DESCRIPTION DE DISPOSITIF IMPRIMEUR ALMA

Le dispositif imprimeur ALMA est composé :

- d'un dispositif imprimeur mécanique VEEDER-ROOT modèle 7951 cumulatif ou modèle 7498 à remise à zéro,
- d'un coffret en alliage d'aluminium incluant :
  - un moteur électrique pas à pas dont l'axe est relié à l'axe d'entraînement du dispositif imprimeur mécanique VEEDER-ROOT ; sur ce même axe est fixé un disque divisé en vingt secteurs,
  - un circuit de commande et d'alimentation assurant la conduite du moteur ; une fourche de lecture permet de vérifier la rotation du disque,
  - un bouton test permettant d'interrompre les impulsions résultant de la rotation du disque.

## 2/ FONCTIONNEMENT

Au fur et à mesure que le dispositif calculateur-indicateur ALMA modèle MICROCOMPT enregistre et indique un accroissement de volume, le moteur d'entraînement du dispositif imprimeur reçoit des impulsions permettant le même accroissement de volume.

### 2.1. Entraînement et contrôle du dispositif imprimeur de tickets (voir dessin n° 5989-1)

Le dispositif calculateur-indicateur ALMA modèle MICROCOMPT envoie des impulsions au moteur d'entraînement du dispositif imprimeur provoquant la rotation de son axe à raison d'un tour pour 200 impulsions reçues, soit un tour pour 10 échelons.

La rotation de l'axe du moteur entraîne la rotation du disque divisé en 20 secteurs, dont le passage devant une fourche de lecture crée l'émission de 10 impulsions par tour.

Ces impulsions sont enregistrées par le dispositif calculateur-indicateur ALMA modèle MICROCOMPT qui compare leur nombre à celui qu'il devait recevoir compte tenu du nombre d'impulsions émises.

### 2.2. Défaut d'entraînement

Si le dispositif calculateur-indicateur ALMA modèle MICROCOMPT constate un écart correspondant à plus d'un échelon entre l'évolution de la quantité mesurée à imprimer et le nombre d'impulsions provenant de la détection de rotation du disque solidaire de l'axe moteur, il déclare alors un défaut.

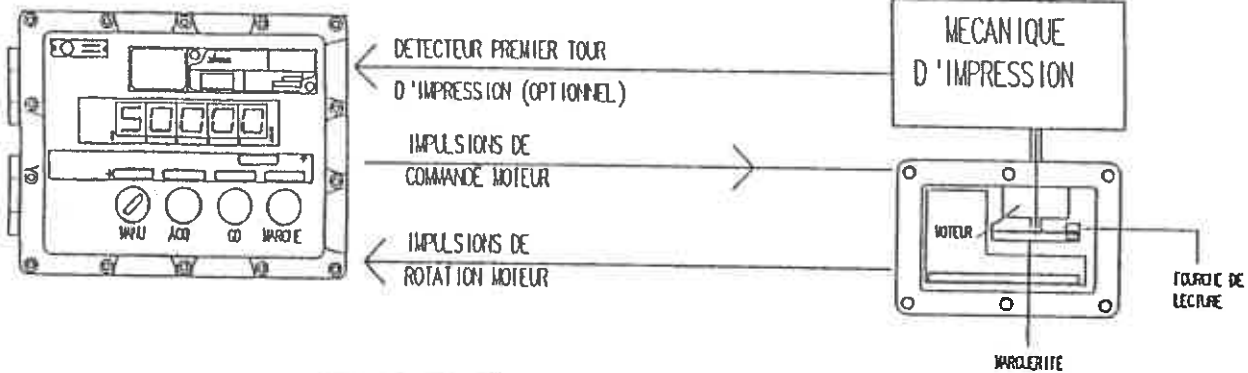
Ce défaut provoque l'arrêt de l'entraînement du dispositif imprimeur, il n'interdit pas la poursuite de la livraison et l'affichage du volume mesuré sur l'indicateur principal. Lorsque le débit est redevenu nul, l'indicateur du dispositif calculateur-indicateur ALMA modèle MICROCOMPT affiche le défaut "IMPRI" en alternance avec le volume mesuré.

■ N° 5989-1

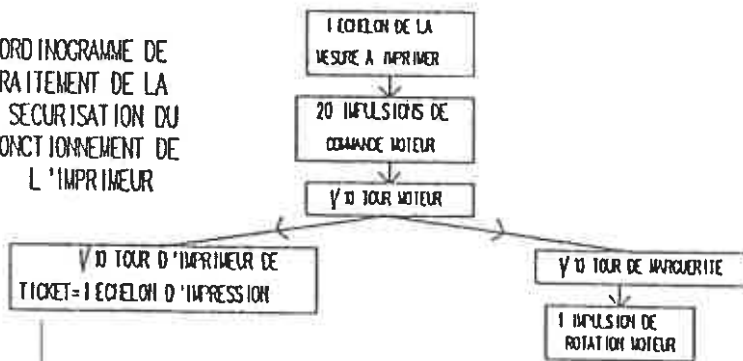
DISPOSITIF CALCULATEUR-INDICATEUR ALMA MICROCOMPT POUR ENSEMBLES DE MESURAGE DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU

MICROCOMPT

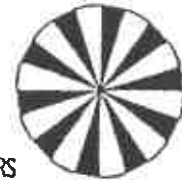
IMPRIMEUR DE TICKETS



ORDINOGRAMME DE TRAITEMENT DE LA SECURISATION DU FONCTIONNEMENT DE L'IMPRIMEUR



MARGUERITE  
VUE DE DESSUS



20 SECTEURS

■ N° 5989-2

DISPOSITIF CALCULATEUR-INDICATEUR ALMA MICROCOMPT POUR ENSEMBLES DE MESURAGE DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU

