

DECISIONS D'APPROBATION DE MODELES

n° 88.1.02.636.3.3 du 11 février 1988

n° 88.1.02.636.3.4 du 11 février 1988

**Dispositifs mesureurs de charge ARPEGE modèles IDM1, IDM2 et IDM3
(Classes III et IIII)**

La présente décision est prononcée en application du décret du 30 novembre 1944 relatif au contrôle des instruments de mesure et du décret n° 65-487 du 18 juin 1965 modifié par le décret n° 75-1201 du 4 décembre 1975 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : instruments de pesage à fonctionnement non automatique et instruments de pesage indiquant le prix.

Fabricant :

Société d'Automatismes, Réalisation, Pesage et Gestion, Rue du Dauphiné, 69800 Saint Priest.

Caractéristiques :

Le dispositif mesureur de charge ARPEGE modèles IDM1, IDM2 et IDM3 est approuvé sous le n° 88.1.02.636.3.3 dans la classe de précision III et sous le n° 88.1.02.626.3.4 dans la classe de précision IIII.

Sauf indications particulières précisées en fonction de la classe de précision le fonctionnement et les caractéristiques de ce dispositif mesureur de charge sont identiques en classes III et IIII.

Le dispositif mesureur de charge ARPEGE modèle IDM1 est constitué par :

- 1) Un dispositif indicateur numérique dont le principe de mesure est basé sur celui d'un convertisseur analogique-numérique à double rampe dont la partie traitement des informations est assurée par une unité logique à microprocesseur.

Ses caractéristiques métrologiques sont les suivantes :

- impédance minimale de charge de l'alimentation : $Z = 45 \Omega$
- tension d'alimentation des capteurs : $U = 10 V$
- échelon de tension minimal : $u = 0,7 \mu V$
- nombre maximal d'échelons : $n = 6\ 000$ en classe III
 $n = 1\ 000$ en classe IIII.

- 2) Un dispositif équilibreur et transducteur de charge constitué par un ou plusieurs capteurs à jauges de contrainte dont les caractéristiques sont compatibles avec celles du dispositif indicateur numérique et qui doivent être accompagnés de fiches sur lesquelles figurent leurs caractéristiques.

- 3) Les dispositifs suivants :

- dispositif semi-automatique de mise à zéro,
- dispositif indicateur de stabilité,

en option :

- dispositif de mise à zéro à la mise sous tension,
- dispositif automatique de mise à zéro suiveur,
- dispositif semi-automatique de tare,

- dispositif d'introduction des valeurs de tare au clavier.
 - dispositif de mémorisation de valeurs de tare,
 - dispositif de sélection de poids brut ou de poids net,
 - dispositif de contrôle de fonctionnement,
- 4) Eventuellement, des dispositifs annexes tels que :
- dispositif d'entrée-sortie de type BCD parallèle,
 - dispositif d'entrée-sortie de type série permettant la connexion avec des éléments extérieurs,
 - dispositif répéteur de l'affichage.

Les modèles IDM2 et IDM3 sont constitués des mêmes dispositifs que le modèle IDM1 avec en plus les dispositifs suivants :

- dispositif d'introduction et de mémorisation de codes,
- dispositif de prédétermination de valeurs de seuils,
- dispositif de commande d'imprimante,
- dispositif de mémorisation d'informations en vue d'applications client (données numériques pour la version IDM2, données alphanumériques pour l'IDM3),
- dispositif afficheur des informations (version IDM3),
- éventuellement, dispositif imprimeur.

Inscriptions réglementaires :

Classe III :

- 1) L'indication « INTERDIT POUR TOUTE TRANSACTION » doit être apposée sur :
 - le dispositif indicateur principal lorsque ce dernier n'est pas muni d'un dispositif de scellement interdisant tout accès aux circuits électriques de mesure,
 - chacun des dispositifs indicateurs secondaires, lorsque ces derniers ne sont pas visibles depuis le dispositif indicateur principal.
- 2) L'indication « INTERDIT POUR LA VENTE DIRECTE AU PUBLIC » doit être apposée sur le dispositif indicateur à proximité des résultats de pesage :
 - soit lorsque la portée maximale du dispositif récepteur de charge accouplé à ce dispositif mesureur de charge est inférieure ou égale à 30 kg.
 - soit lorsque l'instrument est muni d'un dispositif permettant l'introduction d'une valeur de tare par le clavier.

Classe IIII :

L'indication « INTERDIT POUR TOUTE TRANSACTION » figure sur le dispositif indicateur principal à proximité des résultats de pesage et sur chaque dispositif indicateur secondaire.

Dépôt de modèle :

Plans et schémas déposés à la sous-direction de la métrologie, à la direction régionale de l'industrie et de la recherche Rhône-Alpes et chez le fabricant.

Remarque :

Tout instrument de pesage utilisant ce dispositif mesureur de charge doit faire l'objet d'une approbation de modèle à l'exception des silos, trémies, bacs.

Annexes :

- Notice descriptive.
- Photographies n° 4882-1, 2 et 3.
- Schéma n° 4882-4.

Pour le ministre et par délégation :
Par empêchement du directeur général
de l'industrie :
L'Ingénieur général des Mines,
A.C. LACOSTE.

Dispositifs mesureurs de charge ARPEGE modèles IDM1, IDM2 et IDM3

NOTICE DESCRIPTIVE

1) PRESENTATION

Les dispositifs mesureurs de charge ARPEGE modèle IDM1, IDM2 et IDM3 se présentent :

- soit en coffret de table,
- soit en boîtier à encastrer en baie ou en tableau,
- soit en coffret ADF,
- soit en coffret en tôle inox.

2) DESCRIPTION

Ces dispositifs mesureurs de charge comprennent :

- un dispositif indicateur numérique formé de :
 - une unité de traitement à microprocesseur,
 - plusieurs dispositifs d'affichage (version IDM3),
 - plusieurs claviers de commande de fonctions (versions IDM2, IDM3),
- un dispositif équilibreur et transducteur de charge, constitué par un ou plusieurs capteurs à jauge de contrainte dont les caractéristiques sont compatibles avec celles du dispositif indicateur numérique et qui doivent être accompagnés de fiches sur lesquelles figurent leurs caractéristiques.

2.1. — UNITÉ DE TRAITEMENT

Cette unité prend en charge, l'alimentation du ou des capteurs, le conditionnement du signal, la conversion analogique numérique, la gestion et la transmission des données (voir synoptique n° 4882-4).

Elle comprend :

- une alimentation générale,
- une alimentation capteur,
- un amplificateur de référence,
- un étage d'entrée,
- un étage d'annulation de la tare à vide et injection d'une tension test,
- un étage de réglage du gain,
- un circuit démodulateur synchrone,
- un filtre actif,
- un convertisseur analogique numérique,
- un ensemble numérique.

A l'intérieur du processeur se trouve une mémoire non volatile du type EEPROM comprenant les paramètres de réglages et le coefficient nécessaire au calcul du gain du système.

L'accès à cette mémoire est protégé par un commutateur manuel.

2.2. — DISPOSITIFS DE COMMANDE ET DE VISUALISATION

2.2.1. — *Modèle IDM1* :

Ce modèle comporte en face avant :

- 6 afficheurs LED,
- 3 voyants LED signalent :
 ZERO : le calage du zéro à moins d'1/4 d'échelon.
 → ← : la stabilité.
 NET : la mise en œuvre du dispositif de tare,
- 1 symbole lumineux kg ou t,
- 4 boutons poussoirs :

-  test sur la partie analogique avec visualisation de son effet,
-  mise à zéro,
-  commutation fugitive de l'affichage sur la valeur « brut » ou « net » du poids,
-  prise en compte d'une valeur de tare

Dans la présentation boîtier ADF, ou coffret inoxydable, il peut n'exister que le bouton



2.2.2. — *Modèle IDM2* :

Ce modèle comporte en face avant les mêmes éléments que l'indicateur IDM1 avec en plus :
 1 clavier 16 touches dont le fonctionnement des touches est le suivant :

-  Introduction d'une valeur tare connue : cette valeur est affichée puis transmise en mémoire de tare dès appui sur la touche,
-  Introduction d'informations numériques : les données acceptées dépendent de l'application client,
-  Edition de résultats : les données imprimées dépendent de l'application client.
-  Déclenche l'impression des informations numériques tabulées et des poids BRUT, TARE et NET.
 Si la valeur de tare est nulle, seul le poids brut est imprimé.
-  1re pesée, le poids brut présent sur le récepteur de charge est mémorisé avec un identificateur, optionnellement, il peut être imprimé,
-  Le poids mémorisé lors de la première pesée est rappelé, le poids net est calculé par différence entre le poids brut de la première pesée, et le poids brut de la deuxième pesée. Un ticket est imprimé.

 ...  Introduction des valeurs numériques de 0 à 9, lorsqu'une des touches

 ,  ,  a été validée.

 Touche correction d'erreur : permet d'annuler la ligne de saisie.

 Touche validation : permet de terminer une saisie.

2.2.3. — Modèle IDM3 :

- Ce modèle comporte en face avant les mêmes touches que l'indicateur IDM1 avec en plus :
- 1 clavier 40 touches,
 - 1 afficheur alphanumérique de 16 caractères.

Fonctionnement :

Touches

0 ... 9 — touche de validation d'une des fonctions visualisées sur l'afficheur alphanumérique puis, touche introduction des valeurs numériques de 0 à 9.

A ... Z — touche introduction des caractères de A à Z.

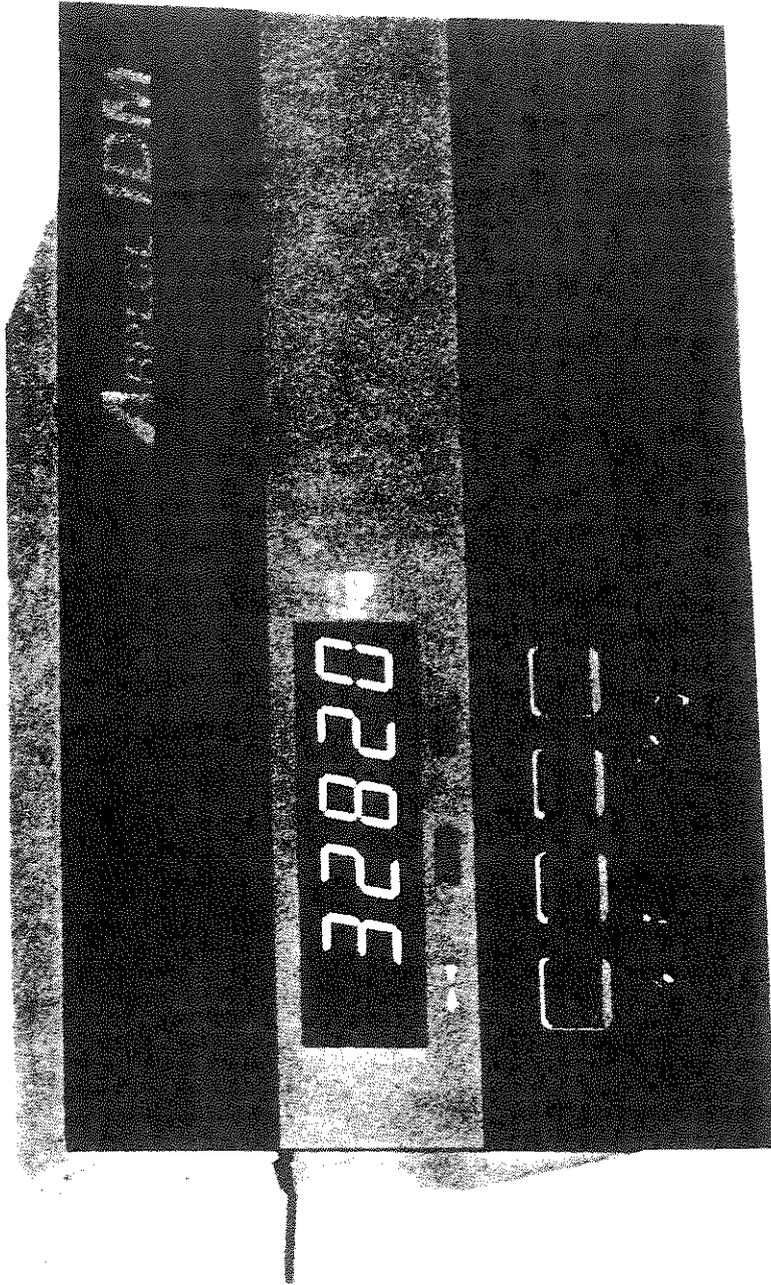
 — permet en combinaison avec d'autres touches, de gérer le déplacement de caractère sur l'afficheur.

 — permet d'abandonner la fonction en cours.

 — permet de valider la saisie en cours.

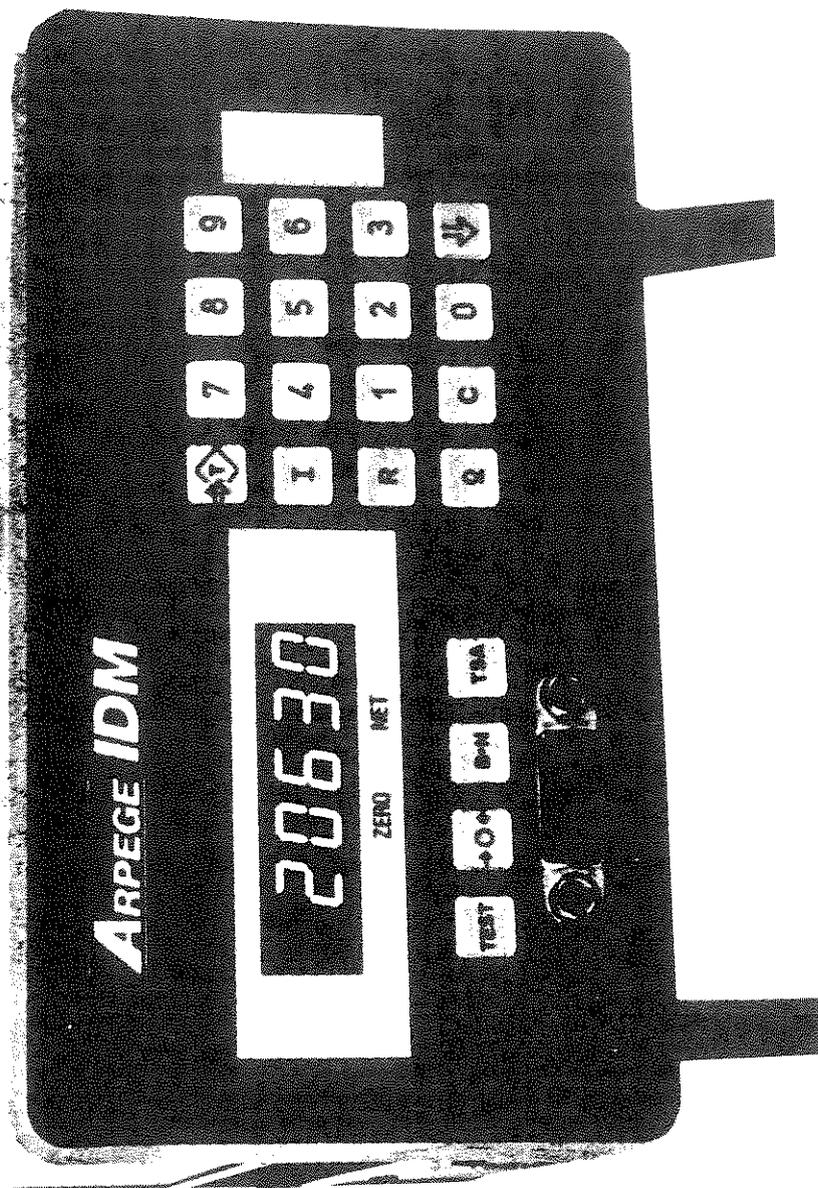
N° 4882-1

Dispositif mesureur de charge ARPEGE IDM1



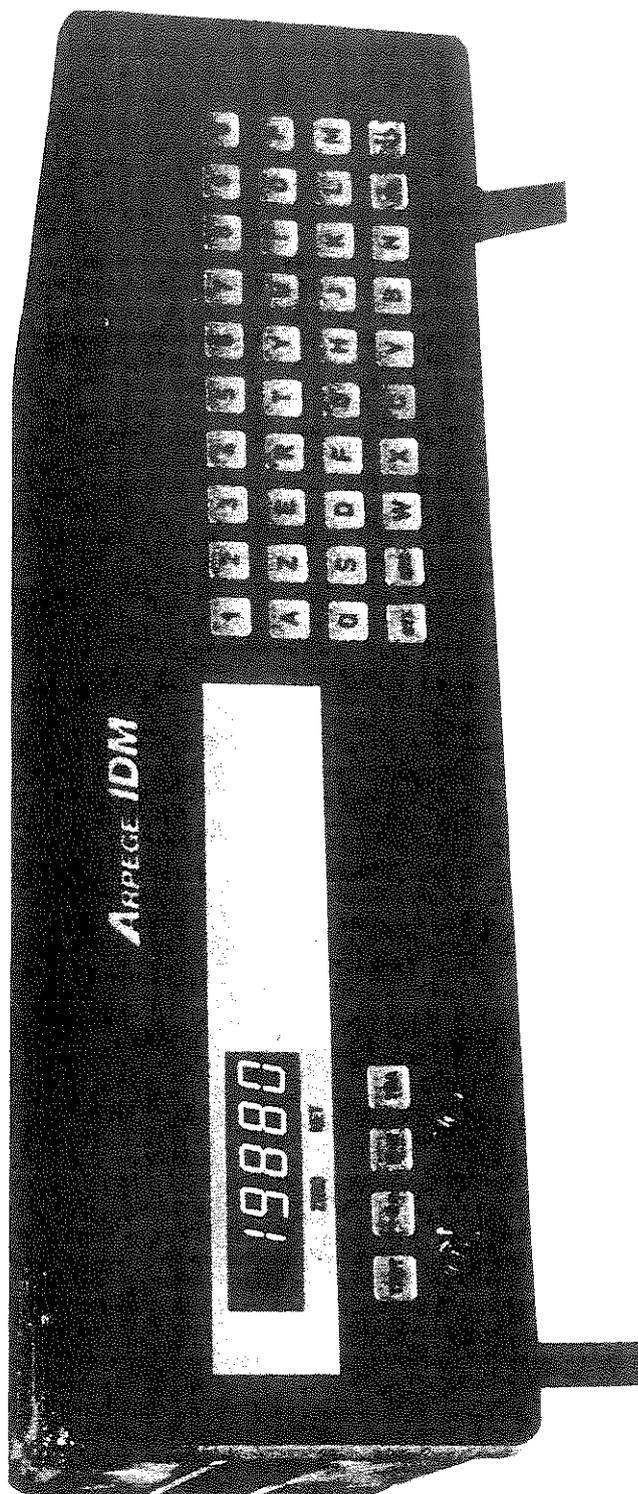
N° 4882-2

Dispositif mesureur de charge ARPEGE IDM2



N° 4882-3

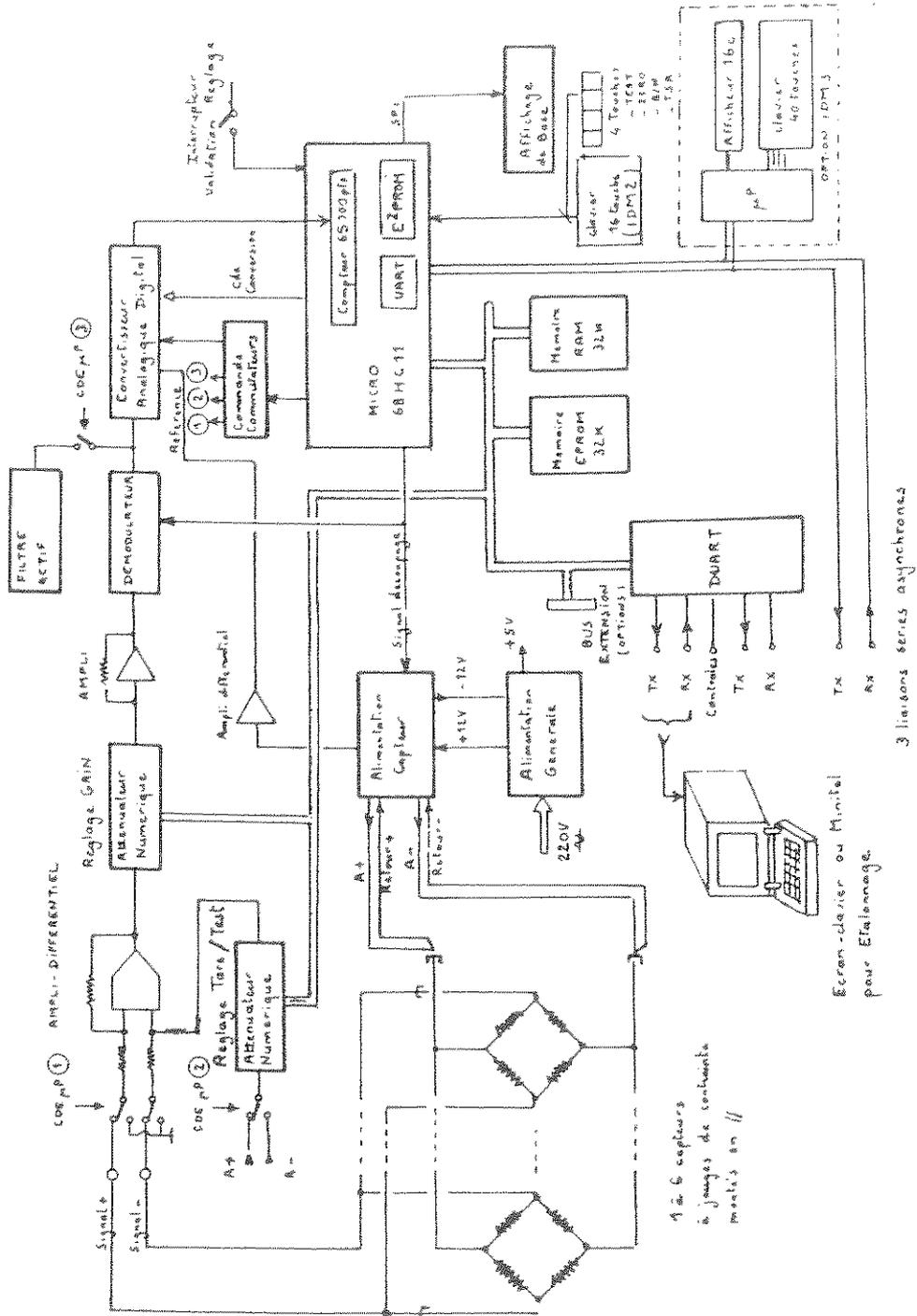
Dispositif mesureur de charge ARPEGE IDM3



N° 4882-4

Dispositifs mesureurs de charge ARPECE IDM1, IDM2 et IDM3

Synoptique



1 à 6 capteurs à jauge de contrainte montés en //

Ecran-clavier ou Minitel pour Etalonnage.

3 liaisons series asynchrones