DECISION D'APPROBATION DE MODELE
N° 91.00.512.001.1 DU 15 AVRIL 1991

Dispositif indicateur électronique des volumes et des prix EINF modèle J.K.R.

(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, 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 VOLUMETRIQUES DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU ET DE LEURS DISPOSITIFS COMPLEMENTAIRES.

FABRICANT

Equipement Industriel Normand France (EINF), Grentheville, BP 176, 14013 Caen Cedex.

CARACTERISTIQUES

Le dispositif indicateur électronique des volumes et des prix EINF modèle J.K.R. est destiné à équiper les ensembles de mesurage routiers. Il peut gérer, de façon simultanée, quatre émetteurs d'impulsions associés chacun à un mesureur, quatre afficheurs et de façon non simultanée, douze émetteurs d'impulsions.

Ses caractéristiques sont les suivantes :

– échelon de chiffraison :

- volumes : 0,01 l ou 0,1 l ou 0,10 l
- prix : 0,01 F ou 0,05 F ou 0,10 F ou 0,1 F.

– portée des indicateurs partiels :

- volumes : 999,99 l ou 9 999,9 l
- prix : 9 999,99 F ou 99 999,9 F.

– portée des totalisateurs électroniques généraux :

- volumes : 99 999 999,99 l
- prix : 99 999 999, 99 F.

– valeur maximale du prix unitaire : 99,99 F.

– portée du totalisateur mécanique équipant chaque émetteur d'impulsions : supérieure ou égale à 999 999,9 l.

Le dispositif indicateur électronique EINF, modèle J.K.R., peut être équipé des dispositifs complémentaires suivants :

a) un dispositif prédéterminateur des volumes et des prix dont les échelons de prédétermination sont respectivement 1 l et 1 F.

La valeur prédéterminée affichée et maintenue pendant la durée de la livraison est une indication secondaire, ne pouvant faire foi en cas de contestation.

b) un dispositif de répétition du prix à payer ou du volume débité situé sur le robinet d'extrémité.

La valeur affichée par ce dispositif est une indication secondaire, ne pouvant faire foi en cas de contestation.

c) une imprimante thermique.

La valeur inscrite sur le ticket est une indication secondaire, ne pouvant faire foi en cas de contestation.

d) un dispositif de répétition des prix unitaires.

CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION

Outre la vérification de la multiplication du prix unitaire par le volume affiché, le contrôle de l'indicateur électronique EINF, modèle J.K.R. comporte les épreuves suivantes :

a) vérification de l'alimentation de secours :

Elle consiste à couper l'alimentation électrique et à constater que l'affichage s'éteint au moins trente seconde après. Durant les quinze minutes suivantes, il doit être possible de rappeler la dernière transaction par périodes d'au moins quinze secondes en décrochant le robinet d'extrémité. A la suite d'une période au moins égale à quinze minutes, le calculateur s'éteint automatiquement.

b) vérification de la sécurité afficheur et de remise à zéro :

Au décrochage du pistolet, les tests effectués sur les afficheurs donnent lieu à la séquence suivante :

– affichage de "huit" pendant une seconde sur tous les afficheurs,

– extinction de tous les segments pendant une seconde,

– affichage du volume et du prix à zéro, et du prix unitaire.

c) vérification du masquage du gonflement du flexible :

Elle consiste à décrocher le robinet d'extrémité et à débiter du produit à très faible débit. Après l'indication de zéro du volume, la première indication à apparaître doit être 0,05 l lorsque l'échelon de volume est 0,01 l.

DISPOSITIONS PARTICULIERES

Les ensembles de mesurage routiers équipés d'un indicateur électronique EINF, modèle J.K.R., doivent faire l'objet d'une décision d'approbation de modèle.

Les ensembles de mesurage routiers antérieurement approuvés avec les indicateurs électroniques de volume et des prix EINF, modèle DM 1-VP et modèle DM 1-VP/X, approuvée par décision n° 79.1.02.452.1.3 du 14 mai 1979 (1) et la décision n° 86.1.01.452.1.3 du 7 mars 1986 (2), peuvent être équipés de l'indicateur électronique EINF, modèle J.K.R., sans modification de leurs caractéristiques et de leurs références d'approbation.

DEPOT DE MODELE

Les plans et schémas ont été déposés à la sous-direction de la métrologie et à la direction régionale de l'industrie, de la recherche Basse-Normandie.

VALIDITE

La présente décision est valide jusqu'au 10 mai 2000.

ANNEXES

Notice descriptive.

Dessin n° 5481-1.

Photographie n° 5481-2

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :
PAR EMPECHEMENT DU DIRECTEUR GENERAL
DE L'INDUSTRIE :

L'INGENIEUR GENERAL DES MINES,
M. GERENTE

(1) *Revue de Métrologie, mai 1979, page 246.*

(2) *Revue de Métrologie, mai 1986, page 406.*

NOTICE DESCRIPTIVE

Dispositif indicateur électronique des volumes et des prix EINF modèle J.K.R.

Le dispositif indicateur électronique des volumes et des prix EINF, modèle J.K.R. est destiné à équiper des ensembles de mesurage routiers.

1 - DESCRIPTION

Il comprend essentiellement :

1.1 un calculateur constitué d'une carte calculateur architecturée autour d'un microprocesseur MOTOROLA 98B09,

1.2 un à quatre dispositifs de visualisation, à savoir un à quatre modules d'affichage principal à microprocesseur reliés à la carte calculateur par une liaison série ; un voyant d'erreur est disposé sur chaque module d'affichage,

1.3 une à six cartes de relayage qui contiennent les éléments nécessaires pour le contrôle et la commande de la partie hydraulique du distributeur,

1.4 un à douze capteurs destinés à transformer en impulsions électriques le mouvement de rotation de l'axe du mesureur de volume du compteur auquel il est associé ; chaque capteur est constitué de deux émetteurs photoélectriques d'impulsions électriques (sondes 1 et 2) indépendantes qui délivrent chacun une impulsion décalée l'une par rapport à l'autre pour toute fraction de tour de l'arbre du mesureur correspondant à un centilitre,

1.5 une alimentation électrique principale secourue par une batterie d'accumulateurs.

2 - FONCTIONNEMENT

Lorsque le mesureur de volume entre en mouvement, le capteur délivre des impulsions électriques proportionnelles au volume débité.

Après contrôle, ces impulsions déclenchent l'incrémentation de deux totalisateurs partiels du volume et de deux totalisateurs partiels du prix à payer.

Par ailleurs, le prix unitaire, programmé par télécommande infrarouge, a été préalablement mémorisé dans deux zones du calculateur.

Les contenus des deux totalisateurs partiels du volume, des deux totalisateurs partiels du prix à payer et des deux copies du prix correspondant au prix d'une impulsion mesureur sont constamment comparés. Toute discordance provoque l'allumage d'un voyant alarme et l'arrêt de l'opération de mesurage.

3 - CONFIGURATION

L'indicateur électronique J.K.R. contrôle des ensembles de mesurage routier offrant :

- une à quatre distributions simultanées,
- un à quatre modules d'affichage,
- un à douze carburants différents,
- un à douze robinets d'extrémité.

4 - SECURITES

Les tests internes suivants sont effectués de manière automatique :

- présence de l'alimentation électrique : l'alimentation de secours maintient la distribution pendant 15 secondes puis conserve les résultats de l'opération de mesurage pendant 15 minutes ; ces informations réapparaissent lors du décrochage du robinet d'extrémité ;
- bon fonctionnement des deux voies de l'émetteur d'impulsions ;
- relancement d'un chien de garde toutes les 40 millisecondes au minimum ;
- bon fonctionnement de la transmission calculateur-afficheur ;

- bon fonctionnement des afficheurs :
  - en permanence, une mesure de courant dans les anodes des afficheurs est effectuée,
  - au décrochage du pistolet, les "huit" sont affichés, puis éteints pendant une seconde ;
- remise à zéro : le logiciel effectue un contrôle par une méthode d'écriture-lecture-comparaison ;
- changement du prix unitaire :

  Le changement du prix unitaire ne peut être effectué qu'en dehors de toute distribution, tous les robinets d'extrémité étant raccrochés.

  En mode "traditionnel" le changement s'effectue à partir du clavier de programmation externe à infra-rouge.

  En mode "libre-service" il ne peut être effectué qu'à partir d'un pupitre contrôleur de station.

  Aucune opération ne peut débuter dans les 5 secondes qui suivent une modification du prix à payer.

  Le clavier infrarouge est lui-même protégé par trois niveaux d'accès avec demande de codes d'accès.

5 - DISPOSITIFS COMPLEMENTAIRES (optionnels)

5.1 Boîtier de prédétermination du volume et du prix à payer

5.2 Système "télé-buse"

5.3 Imprimante ticket client

5.4 Contrôleur de station service

5.5 Synthétiseur de paroles

5.6 Dispositif de répétition des prix unitaires

5.7 Voyant libre/occupé

5.8 Borne satellite.

6 - SCELLEMENTS

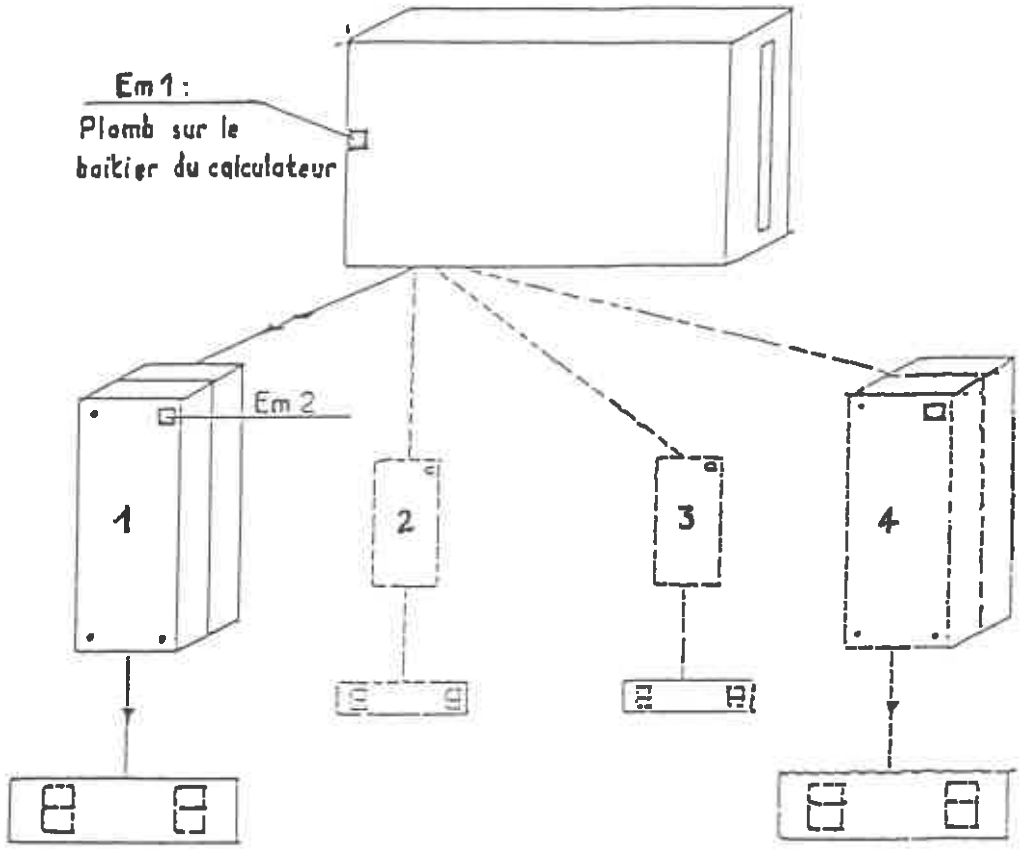
Un plomb Em1 placé sur une face du calculateur interdit tout démontage de celui-ci.

Un autre plomb Em2 protège chaque circuit du processeur d'affichage.

N° 5481-1

DISPOSITIF INDICATEUR ELECTRONIQUE DES VOLUMES ET DES PRIX EINF J.K.R.

Schéma de scellement



Em 2 : Plomb par processeur d'affichage (1 à 4)

N° 5481-2

DISPOSITIF INDICATEUR ELECTRONIQUE DES VOLUMES ET DES PRIX EINF J.K.R.