



DECISION D'APPROBATION DE MODELE  
N° 98.00.510.006.1 DU 18 MAI 1998

## Dispositif calculateur-indicateur électronique des volumes et des prix DRESSER EUROPE SA modèle X 2003

LA PRESENTE DECISION EST PRONONCEE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-682 DU 6 MAI 1988 MODIFIE RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE MESURE, DU DECRET DU 12 AVRIL 1955 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURE : INSTRUMENTS MESUREURS VOLUMETRIQUES AUTRES QUE L'EAU, DU DECRET N° 73-791 DU 4 AOUT 1973 RELATIF A L'APPLICATION DES PRESCRIPTIONS DE LA C.E.E. AU CONTROLE DES COMPTEURS VOLUMETRIQUES DE LIQUIDES AUTRE QUE L'EAU ET DE LEURS DISPOSITIFS COMPLEMENTAIRES ET DE LA RECOMMANDATION INTERNATIONALE R117 DE L'ORGANISATION INTERNATIONALE DE METROLOGIE LEGALE RELATIVE AUX ENSEMBLES DE MESURAGE DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU.

### FABRICANT

DRESSER EUROPE SA, Grimsehlstraße 44,  
37557 Einbeck (Allemagne).

### DEMANDEUR

LANTZERATH TECHNOLOGIE STATION  
SERVICE, Voie Romaine, 57280 Semecourt  
(France).

### CARACTERISTIQUES

Le dispositif calculateur-indicateur électronique des volumes et des prix DRESSER EUROPE SA modèle X 2003, faisant l'objet de la présente décision, est destiné à équiper les ensembles de mesurage routiers.

Il est constitué principalement des éléments suivants :

- une alimentation électrique principale,
- une unité centrale à microprocesseur,
- un ou deux dispositifs indicateurs des volumes et des prix à cristaux liquides,
- des interfaces d'entrées et sorties.

Le dispositif faisant l'objet de la présente décision peut gérer les informations en provenance de un à huit émetteurs d'impulsions. Si plusieurs émetteurs d'impulsions sont associés à un seul et même dispositif modèle X 2003, ce dernier ne peut en gérer que deux de manière simultanée.

Le dispositif calculateur-indicateur électronique des volumes et des prix DRESSER EUROPE SA modèle X 2003 peut être associé aux émetteurs d'impulsions DRESSER EUROPE SA modèle DP3 ou à tout autre émetteur d'un modèle conforme aux exigences réglementaires et sous réserve qu'il aura été notamment démontré la compatibilité de l'émetteur considéré avec le présent dispositif.

Les caractéristiques métrologiques de l'instrument faisant l'objet de la présente décision sont les suivantes :

- échelon d'indication des volumes : 0,01 L ou 0,1 L ou 1 L
- portée maximale d'indication des volumes : 9 999,99 L ou 99 999,9 L ou 999 999 L
- échelon d'indication des prix : 0,01 F ou 0,05 F ou 0,1 F ou 0,5 F ou 1 F ou 5 F
- portée maximale d'indication des prix : 9 999,99 F ou 9 999,95 F ou 99 999,9 F ou 99 999,5 F ou 999 999 F ou 999 995 F
- échelon d'indication des prix unitaires : 0,01 F ou 0,1 F ou 1 F
- portée maximale d'indication des prix unitaires : 99,99 F ou 999,9 F ou 9 999 F
- portée maximale du totalisateur électronique de volume : 99 999 999,99 L
- portée maximale du totalisateur électronique de prix : 99 999 999,99 F
- livraison minimale : 200 fois la valeur de l'échelon d'indication des volumes
- fréquence maximale de comptage : 300 Hz par voie d'impulsions.





**CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION**

La vérification primitive du dispositif faisant l'objet de la présente décision consiste notamment à s'assurer :

- du bon fonctionnement des dispositifs de contrôle des dispositifs indicateurs et des émetteurs d'impulsions,
- de l'impossibilité de solliciter simultanément deux points de distribution associés au même indicateur.

Outre les exigences réglementaires, la vérification périodique du dispositif faisant l'objet de la présente décision comprend :

- la vérification de la valeur du gonflement du flexible, en utilisant le boîtier de télécommande pour démasquer la valeur initiale du gonflement,
- la vérification de l'impossibilité de modifier le prix unitaire pendant la distribution.

**DEPOT DE MODELE**

Les plans et schémas sont déposés à la sous-direction de la métrologie et à la direction de l'in-

dustrie, de la recherche et de l'environnement de Lorraine sous la référence DA 16-0060 rev. 2 et chez le fabricant.

**VALIDITE**

La présente décision a une validité de dix ans à compter de la date figurant dans son titre.

**ANNEXES**

Notice descriptive.

Schémas n° 6552.

---

POUR LE SECRETAIRE D'ETAT ET PAR DELEGATION :  
PAR EMPECHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION REGIONALE  
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE,  
L'INGENIEUR EN CHEF DES MINES,

J.F. MAGANA

---



## NOTICE DESCRIPTIVE

Dispositif calculateur-indicateur  
électronique des volumes et des prix  
DRESSER EUROPE SA  
modèle X 2003

**I - DESCRIPTION :**

Le dispositif calculateur-indicateur électronique des volumes et des prix DRESSER EUROPE SA modèle X 2003 est destiné à équiper des ensembles de mesurage routiers.

Il comprend essentiellement :

- Un calculateur, constitué d'une carte principale comportant le microprocesseur et d'une carte d'extension assurant l'interface le cas échéant avec un dispositif de libre-service.
- Sur chacune de ses deux faces un dispositif indicateur contrôlé.
- Une à huit commandes de vannes électromagnétiques ouvertes/fermées.
- Le raccordement permettant la gestion de un à huit robinets d'extrémité.
- Un à huit émetteurs d'impulsions DRESSER EUROPE SA modèle DP3 créant pour chaque tour d'axe d'émetteur un double train indépendant de 50 impulsions déphasées de 90°.
- Une alimentation électrique principale avec sauvegarde des données assurées par condensateur.

**II - FONCTIONNEMENT :**

Le mesureur de volume entraîne l'axe de l'émetteur d'impulsions produisant ainsi un nombre d'impulsions électriques proportionnel au volume débité. Si le train d'impulsions est correct, un compteur de fronts "correct" correspondant est incrémenté. Les valeurs de ce compteur de fronts "correct" sont transmises périodiquement au programme de commande du microprocesseur. Après calcul du volume correspondant, l'affichage est périodiquement rafraîchi.

L'émetteur d'impulsions DRESSER EUROPE SA modèle DP3 génère 50 impulsions par tour correspondant à un volume de 0,50 litre. Le volume d'une impulsion est donc de 0,01 litre.

Les dispositifs indicateurs permettent également la lecture de différents totaux et des codes erreur. Pour tout dysfonctionnement, l'indication présente sur le dispositif indicateur clignote et la distribution est interrompue. Les dispositifs indicateurs permettent également la lecture de différents totaux et des codes erreur.

**III - VERSIONS :**

Selon sa version, le dispositif calculateur-indicateur électronique des volumes et des prix DRESSER EUROPE SA modèle X 2003 peut gérer de manière différente les distributions.

- Dans sa version X2003 3/6, le dispositif calculateur peut gérer de un à six émetteurs d'impulsions. Il est muni de deux dispositifs indicateurs, chacun étant dédié à une distribution parmi trois. Deux émetteurs parmi les six peuvent être gérés de manière simultanée ; dans ce cas chacune des deux faces d'indication est dédiée à une et une seule transaction.
- Dans sa version X2003 4/8, le dispositif calculateur peut gérer de un à huit émetteurs d'impulsions. Il est muni de deux dispositifs indicateurs, chacun étant dédié à une distribution parmi quatre. Deux émetteurs parmi les huit peuvent être gérés de manière simultanée ; dans ce cas chacune des deux faces d'indication est dédiée à une et une seule transaction. Cette version diffère de la précédente par l'ajout de la carte d'interface modèle X2084.
- Dans sa version X2003 1/5, le dispositif calculateur est muni d'un seul dispositif indicateur. Il peut gérer de un à cinq émetteurs d'impulsions de manière alternée. Une seule transaction à la fois peut avoir lieu dans ce cas.

**IV - SECURITES :**

Le dispositif calculateur-indicateur électronique des volumes et des prix DRESSER EUROPE SA modèle X 2003 est muni de différents dispositifs de contrôle. Parmi ceux-ci se trouvent les suivants.



#### 4.1 Dispositif de contrôle de l'émetteur d'impulsion DRESSER EUROPE SA modèle DP3

Les impulsions sont déphasées de 90°. A chaque front d'impulsion, une routine de surveillance est déclenchée, permettant le contrôle de la validité du front de l'impulsion. En cas d'erreur, un compteur d'erreurs de front est incrémenté. Lorsque le compteur atteint une valeur de seuil d'alarme, la distribution est interrompue. Si la séquence des fronts est exacte, un compteur de fronts est incrémenté. La valeur de ce compteur de front est transmise périodiquement au programme maître du calculateur.

La surveillance de l'alimentation de l'émetteur d'impulsions garantit l'identification des émetteurs d'impulsions par le capteur d'impulsion correspondant, ce contrôle de la présence des deux voies de l'émetteur et la correspondance entre l'émetteur et le robinet d'extrémité qui lui est associé. Toute erreur entraîne l'arrêt de la distribution en cours et commande un affichage clignotant.

#### 4.2 Dispositif de contrôle des indicateurs à cristaux liquides (LCD)

Parallèlement au contrôle de la bonne transmission des données entre le calculateur et son dispositif indicateur, a lieu à chaque début de transaction le test visuel du bon fonctionnement de l'indicateur. En cas de coupure d'alimentation, le maintien de l'affichage LCD est assuré par un condensateur électrique de forte capacité et en

cas de distribution active, le calculateur considère que la transaction est terminée même si le robinet d'extrémité n'est pas raccroché.

#### V - DISPOSITIFS COMPLÉMENTAIRES OPTIONNELS :

Le dispositif calculateur-indicateur électronique des volumes et des prix DRESSER EUROPE SA modèle X 2003 peut être muni de dispositifs complémentaires optionnels, n'entrant pas dans le cadre de la présente décision et/ou ne délivrant pas d'indications contrôlées par l'Etat, et pouvant faire le cas échéant l'objet d'une approbation de modèle séparée ultérieure. Parmi ces dispositifs se trouvent les suivants.

- Dispositif de libre-service.
- Dispositifs indicateurs-répétiteurs, dont les indications ne sont pas contrôlées par l'Etat.
- Dispositif imprimeur.
- Dispositif d'indication lumineuse en face avant de l'état libre (couleur verte) ou occupé (couleur rouge) du distributeur.

#### VI - SCELLEMENTS :

Les plombs suivants protègent le dispositif calculateur-indicateur électronique :

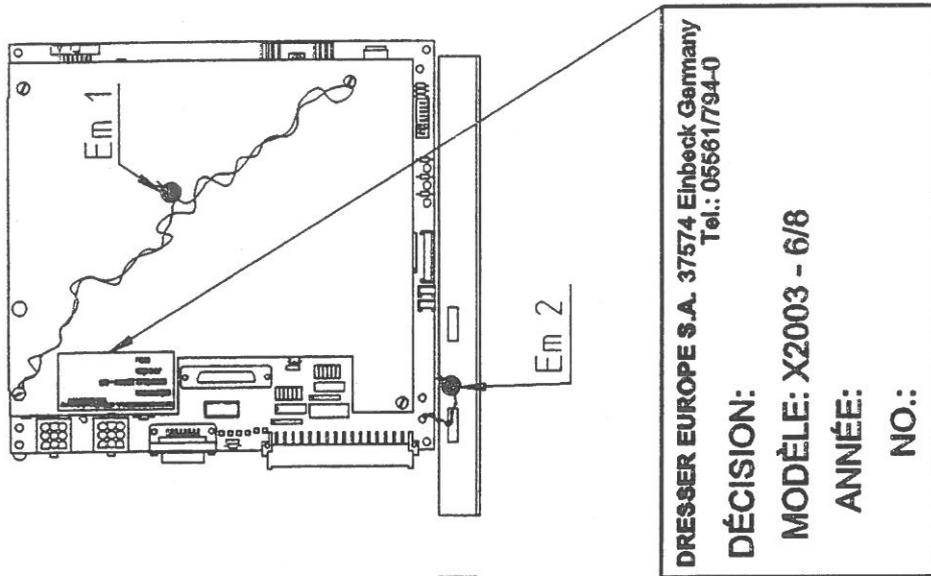
- Em1 : protège le couvercle métallique du calculateur
- Em2 : protège la fixation du calculateur sur son support
- Em3 : protège le boîtier de l'afficheur.



■ N° 6552

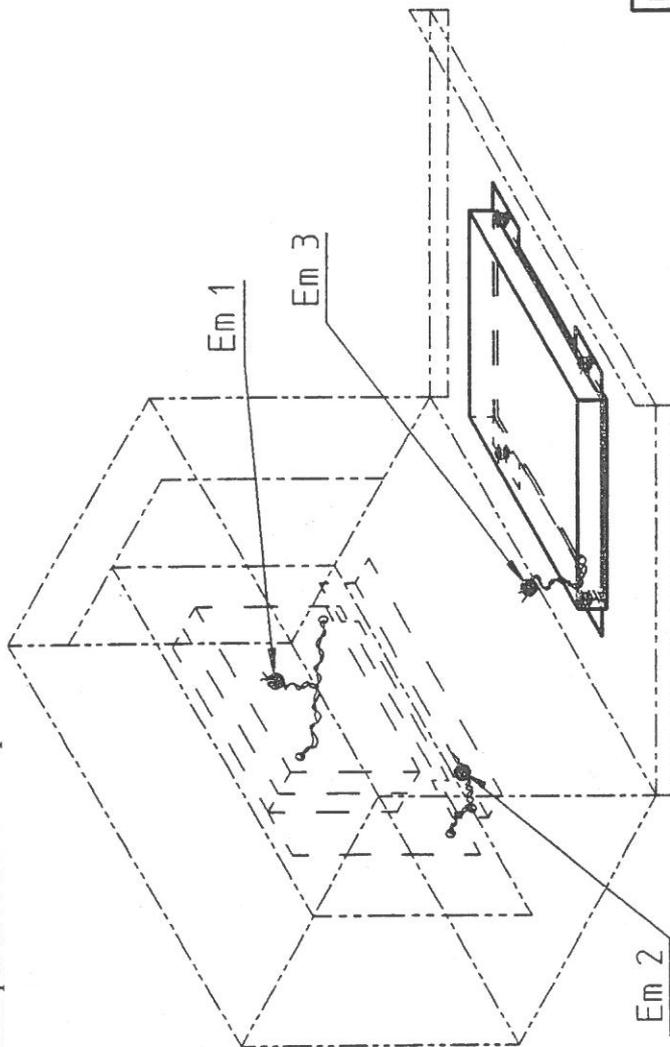
DISPOSITIF CALCULATEUR-INDICATEUR ELECTRONIQUE DES VOLUMES ET DES PRIX DRESSER EUROPE SA, X 2003

Plan de scellement



Plaque d'identification

Exemple avec un seul dispositif indicateur



Em 1: Protège le couvercle métallique du calculateur.

Em 2: Protège la fixation du calculateur sur son support.

Em 3: Protège le boîtier de l'afficheur.