

DECISION D'APPROBATION DE MODELES

n° 88.1.02.492.3.3 du 18 avril 1988

**Ensembles de mesurage routiers E.I.N.F. à distribution multiple,
modèles EUROPE, incluant les sous-ensembles AU, AL et S
(Précision commerciale)**

La présente décision est prononcée en application du décret du 30 novembre 1944 relatif au contrôle des instruments de mesure, du décret du 12 avril 1955 réglementant la catégorie d'instruments de mesure : instruments mesureurs volumétriques de liquides autres que l'eau et du décret n° 73-791 du 4 août 1973 relatif à l'application des prescriptions de la CEE au contrôle des compteurs de liquides autres que l'eau et de leurs dispositifs complémentaires.

Fabricant :

Équipement Industriel Normand-France (E.I.N.F.), BP 176, Grentheville, 14013 Caen Cedex.

Caractéristiques :

Les ensembles de mesurage routiers E.I.N.F. à distribution multiple, modèles EUROPE, sont destinés au mesurage de l'essence, du super, du gazole et du fuel domestique.

Ces ensembles de mesurage sont constitués des éléments suivants :

- un ou deux indicateurs électroniques des volumes et des prix E.I.N.F. modèles DM 1-VP/X approuvés par décision n° 86.1.01.452.1.3 du 7 mars 1986 (1) ou modèles DM 1-VP approuvés par décision n° 79.1.02.452.1.3 du 14 mai 1979 (2),
- un à quatre groupes de pompage avec filtre, d'un débit maximal de 3 ou 5 m³/h, chaque groupe étant associé à un séparateur de gaz E.I.N.F. modèle SBHM 50 approuvé par certificat C.E.E. n° 85.0.03.462.1.3 du 28 octobre 1985 (3) modifié par certificat C.E.E. n° 87.0.02.462.1.3 du 27 février 1987 (4),
- un à huit mesureurs SCHWELM modèles MS 50 approuvés par certificat C.E.E. n° 1.51.36.696/78 du 19 janvier 1979 (origine R.F.A.). Chaque mesureur est associé à un émetteur d'impulsions avec totalisateur mécanique des volumes,
- un à huit flexibles avec robinets d'extrémité d'un modèle approuvé,
- un à huit contacteurs de robinet d'extrémité (un par point de distribution) reliés au calculateur.

Ces ensembles de mesurage permettent la distribution de un à quatre produits différents. Chacun des produits peut être délivré soit sur une seule face, soit sur les deux faces de l'ensemble de mesurage. Dans ce dernier cas, la distribution peut être possible simultanément sur les deux faces ou pas.

1° - DESCRIPTION :

Tous les ensembles de mesurage, objet de la présente décision, peuvent être considérés comme composés de un à huit sous-ensembles hydrauliques permettant chacun la livraison d'un produit. Ces sous-ensembles sont de trois types différents :

— *Sous-ensembles « AU »* (voir dessin n° 4911-1) :

Il est composé d'un groupe de pompage de débit maximal 3 ou 5 m³/h, d'un mesureur de même débit maximal et d'un flexible avec robinet d'extrémité.

Il permet la distribution d'un produit sur une seule des faces de l'ensemble de mesurage.

— *Sous-ensemble « AL »* (voir dessins n°s 4911-2 et 3) :

Il est composé d'un groupe de pompage de débit maximal 3 ou 5 m³/h, d'un mesureur de même débit maximal et de deux flexibles avec robinets d'extrémité.

Il permet la distribution alternée d'un produit sur les deux faces de l'ensemble de mesurage.

— *Sous-ensemble « S »* (voir dessin n° 4911-4) :

Il est composé d'un groupe de pompage de débit maximal 5 m³/h, de deux mesureurs de débit maximal 3 m³/h et de deux flexibles avec robinets d'extrémité.

Il permet la distribution simultanée d'un produit sur les deux faces de l'ensemble de mesurage.

Ces sous-ensembles sont installés dans une même carrosserie ; ils ont en commun un ou deux calculateurs-indicateurs DM 1-VP/X ou DM 1-VP.

Lorsque l'ensemble de mesurage est muni d'un calculateur-indicateur électronique, une seule distribution est autorisée à la fois (sur une ou deux faces). Ce calculateur peut être le modèle DM 1-VP/X dans tous les cas, ou le modèle DM 1-VP lorsque l'ensemble de mesurage comprend un seul point de distribution. Ce calculateur est muni d'un seul dispositif afficheur lorsque la distribution n'est possible que sur une seule face, il est muni de deux dispositifs afficheurs lorsque la distribution est possible sur les deux faces.

Lorsque l'ensemble de mesurage est muni de deux calculateurs-indicateurs électroniques, chacun d'entre eux gère une des faces et notamment le dispositif afficheur de cette face. Deux distributions peuvent alors être autorisées simultanément sur l'une et l'autre des faces. Ces calculateurs peuvent être du modèle DM 1-VP/X dans tous les cas, ou du modèle DM 1-VP lorsque l'ensemble de mesurage comprend un seul point de distribution par face.

Ainsi, par exemple, le dessin n° 4911-9 représente un ensemble de mesurage E.I.N.F. composé de 4 sous-ensembles.

2° - VARIANTES :

— *Version avec robinet(s) d'extrémité commun(s)* (voir dessin n° 4911-5) :

Deux sous-ensembles « AU », « AL » ou « S » peuvent avoir en commun un robinet d'extrémité à condition que les deux points de distribution correspondant soient gérés par le même calculateur-indicateur électronique. Deux commandes de sélection de produit, sont alors disposées sur l'ensemble de mesurage.

Les flexibles sont raccordés par l'intermédiaire d'un collecteur de volume réduit (inférieur à 0,5 % de la livraison minimale) muni de deux clapets anti-retour.

— Version « I » (voir dessins nos 4911-6 et 7) :

Les ensembles de mesurage routiers E.I.N.F. désignés ci-dessus peuvent être conçus pour être alimentés, totalement ou partiellement par un groupe de pompage immergé dans le réservoir de stockage, plusieurs ensembles pouvant être installés sur le refoulement d'une même pompe. Le filtre, le groupe électropompe et le séparateur de gaz E.I.N.F. modèle SBHM 50 sont alors remplacés par un purgeur MOUVEX modèle PU 3A, approuvé par décision n° 73.074.6.492.3 du 24 mai 1973 (5) modifiée par décision n° 78.1.02.462.1.3 du 11 juillet 1978 (6).

La désignation du sous-ensemble alimenté par groupe de pompage à distance se compose de la désignation du sous-ensemble à groupe de pompage intégré dont il dérive, suivie de la lettre « I ».

— Version avec borne(s) satellite(s) (voir dessin n° 4911-8) :

Chaque sous-ensemble composant les ensembles de mesurage E.I.N.F. appelés aussi « borne principale » peut être équipé d'un second point de distribution à distance appelé « borne satellite ». Cette dernière peut comporter une carte d'affichage à indications principales.

Un bouton-poussoir de réarmement pour temporisation peut être disposé sur la borne principale et sur la borne satellite qui lui est affectée.

3° - CARACTÉRISTIQUES MÉTROLOGIQUES

Les caractéristiques métrologiques des ensembles décrits ci-dessus sont les suivantes :

— débit maximal et débit minimal :

- pour les sous-ensembles « AU » et « AL », le débit maximal est de 3 m³/h pour un groupe de débit maximal 3 m³/h ou 5 m³/h pour un groupe de débit maximal 5 m³/h.
Le débit minimal correspondant est alors 0,3 m³/h ou 0,5 m³/h.
- pour les sous-ensembles « S », le débit maximal cumulé ne peut pas excéder 5 m³/h. Le débit maximal sur un point de distribution en utilisation isolée est de 3 m³/h. Le débit minimal correspondant est de 0,3 m³/h.

— pression maximale de fonctionnement : 2 bar.

— échelon de chiffraison :

- volumes : 0,01 l,
- prix : 0,01 F.

— portée des indicateurs partiels :

- volumes : 1 000 l,
- prix : 1 000 F.

— valeur maximale du prix unitaire : 9,999 F ou 99,99 F.

— livraison minimale : 5 l ou 10 l.

La livraison minimale de l'ensemble de mesurage routier peut être égale à 5 litres lorsque l'un des sous-ensembles de mesurage associés a un débit maximal de 3 m³/h. Dans ce cas, la valeur caractéristique du gonflement de tous les flexibles de l'ensemble de mesurage doit être inférieure ou égale à 5 centilitres.

La livraison minimale de l'ensemble de mesurage routier est égale à 10 litres lorsque tous les sous-ensembles associés ont un débit maximal de 5 m³/h. Dans ce cas, la valeur caractéristique du gonflement de tous les flexibles de l'ensemble de mesurage est inférieure ou égale à 10 centilitres.

4° - PRÉSENTATION :

Les ensembles de mesurage routiers E.I.N.F. modèles EUROPE sont approuvés quelle que soit leur carrosserie sous réserve que leur plan de scellement ne soit pas modifié. En fonction de cette carrosserie la désignation commerciale de ces ensembles de mesurage peut être notamment AUTO-STYL, SUPERMATH, FORMULE 1, BIFLEX, MONODIS, BIDIS, TRIDIS et QUADRIDIS.

Dispositifs complémentaires :

Un dispositif de récupération des égouttures provenant du robinet d'extrémité peut être disposé sur chaque ensemble de mesurage routier E.I.N.F.

Un dispositif répéteur d'indication secondaire du prix unitaire peut être disposé à proximité de chaque point de distribution ou de la commande de sélection de produit.

En option, l'ensemble de mesurage routier peut être complété par un dispositif libre-service à post-paiement différé, intégré ou séparé. Ce dispositif doit être d'un modèle approuvé.

Indications complémentaires :

1° Lorsque ces ensembles sont exploités en libre-service à post-paiement immédiat, un dispositif répéteur peut leur être associé. Dans ce cas, la note ci-après doit être placée de manière visible du consommateur sur le distributeur et à la caisse en salle de contrôle :

« Seules les indications de prix et de volume apparaissant sur le cadran du distributeur sont garanties et font foi en cas de désaccord avec les indications du poste de contrôle.

L'appareil ne doit pas être remis à zéro avant paiement par le client ».

2° Ces ensembles de mesurage peuvent en outre être équipés des dispositifs de répétition sur robinet d'extrémité et de prédétermination dans les conditions prévues par la décision n° 86.1.01.452.1.3 du 7 mars 1986 (1).

3° Tous ces ensembles de mesurage routiers peuvent être équipés d'un imprimeur de tickets à indications secondaires. Dans ce cas une étiquette portant la mention « indication non garantie » doit être apposée à proximité immédiate de la sortie du ticket.

4° Un dispositif libre-service E.I.N.F. modèle ROBOT AUTO-CARTES approuvé par décision n° 87.1.02.450.1.3 du 26 février 1987 (7) peut être associé à ces ensembles de mesurage routiers en vue de leur utilisation en libre-service, surveillé ou non, avec post-paiement différé.

Inscriptions réglementaires :

Chaque ensemble de mesurage porte autant de plaques signalétiques que de mesureurs, c'est-à-dire une plaque signalétique pour chaque sous-ensemble de type « AU », « AL », « AU I » ou « AL I » et deux plaques signalétiques pour chaque sous-ensemble de type « S » ou « S I ». Ces plaques doivent porter le numéro de la présente décision et la désignation « EUROPE » de l'ensemble de mesurage suivi de la désignation du sous-ensemble considéré.

Condition particulière d'installation :

Les ensembles de mesurage routiers EINF version I doivent être installés conformément à un plan approuvé.

Conditions particulières de vérification :

La vérification des indicateurs électroniques E.I.N.F. modèle DM 1-VP/X et modèle DM 1-VP est respectivement effectuée selon les modalités définies par les décisions n° 86.1.01.452.1.3 du 7 mars 1986 (1) et n° 79.1.02.452.1.3 du 14 mai 1979 (2).

L'examen préalable des ensembles de mesurage routiers E.I.N.F. version I est effectué à l'aide d'une pompe auxiliaire permettant des essais à tous les débits de la zone légale d'utilisation. Il comporte, outre les épreuves de justesse, un essai au cours duquel une poche d'air ou de gaz d'un volume au moins égal à la livraison minimale de l'ensemble (5 l ou 10 l) doit être évacuée par le purgeur de gaz. Cet essai est effectué au débit maximal des instruments. L'erreur qui peut résulter de la poche d'air doit être au plus égale au centième de la livraison minimale (5 cl ou 10 cl).

Lorsque les ensembles de mesurage routiers, objets de la présente décision, sont utilisés en libre-service à post-paiement immédiat, le blocage des instruments à partir de la caisse doit être vérifié lors du contrôle de ces ensembles de mesurage.

Lors de la vérification sur le site des ensembles de mesurage routiers E.I.N.F., version avec robinet d'extrémité commun, l'examen du bon fonctionnement des commandes de sélection, au cours d'une distribution, doit être effectué de la manière suivante :

- le liquide mesuré provient d'un seul mesureur et correspond au produit sélectionné.
- l'action sur l'une ou l'autre des commandes de sélection ne doit pas interrompre la distribution en cours.

Dépôt de modèles :

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

Annexes :

Notice descriptive.

Dessins n°s 4911-1 à 9.

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

(1) *Revue de Métrologie*, mai 1986, page 406.
(2) *Revue de Métrologie*, mai 1979, page 246.
(3) *Revue de Métrologie*, octobre 1985, page 944.
(4) *Revue de Métrologie*, mars 1987, page 306.
(5) *Revue de Métrologie*, mai 1973, page 432.
(6) *Revue de Métrologie*, juillet 1978, page 602.
(7) *Revue de Métrologie*, mars 1987, page 291.

**Ensembles de mesurage routiers E.I.N.F. à distribution multiple,
modèles EUROPE, incluant les sous-ensembles AU, AL et S**

NOTICE DESCRIPTIVE

Les ensembles de mesurage routiers E.I.N.F., modèles EUROPE, incluant les sous-ensembles « AU », « AL » et « S », sont destinés au mesurage de l'essence, du pétrole, du gazole et du fuel domestique.

I — PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT :

I.1. - Généralités :

Au repos, l'indicateur donne les informations relatives à la dernière distribution effectuée : volume et prix unitaire du produit sélectionné et prix de la transaction.

Les prix unitaires des produits peuvent apparaître sur les répéteurs d'indications secondaires placés à proximité des commandes de sélection.

Chaque groupe de pompage est destiné à délivrer un seul produit. Il peut être associé à un point de distribution (désignation AU) ou à deux points de distribution situés de chaque côté de l'ensemble (désignation S ou AL).

Le carburant choisi est sélectionné par le décroché du robinet d'extrémité correspondant.

Au décroché du robinet d'extrémité, le dispositif indicateur affiche le prix unitaire du produit sélectionné et le groupe de pompage correspondant est mis en fonctionnement (s'il n'est pas déjà en service). L'électrovanne, associée au robinet d'extrémité choisi, est mise sous tension et ouverte après la remise à zéro du dispositif indicateur. La distribution peut commencer.

Une seule distribution est possible par face de l'instrument.

Lorsque deux points de distribution sont associés à un seul mesureur, la distribution simultanée par ces deux points est impossible (désignation AL).

La distribution terminée, le robinet d'extrémité est replacé sur son support. Cette opération provoque la fermeture de l'électrovanne et, éventuellement, l'arrêt du groupe si celui-ci n'est pas sollicité par le second point de livraison.

I.2. - Avec robinet(s) d'extrémité commun(s) :

Deux sous-ensembles de mesurage gérés par le même calculateur-indicateur électronique peuvent avoir en commun un robinet d'extrémité.

Dans ce cas pour sélectionner le point à distribuer, il faut actionner l'une des commandes de sélection (boutons-poussoirs) après avoir décroché le robinet d'extrémité.

I.3. - Avec borne satellite :

Chaque groupe de pompage composant les ensembles de mesurage routiers E.I.N.F., appelés aussi « borne principale » peut être équipé d'un second point de distribution à distance appelé « borne satellite ». Cette dernière peut comporter une carte d'affichage à indications principales.

Un bouton-poussoir de réarmement pour temporisation peut être disposé sur la borne principale et sur la borne satellite qui lui est affectée.

Le principe de fonctionnement est le suivant :

Sans priorité, l'utilisateur décroche le robinet d'extrémité de la borne principale ou de la borne satellite, provoquant ainsi la mise en fonctionnement du groupe de pompage, la remise à zéro des indications partielles et l'ouverture de l'électrovanne sollicitée (la seconde restant fermée). En fin de distribution sur le premier poste, l'utilisateur appuie sur le bouton poussoir de réarmement pour la temporisation (30 secondes) avant de raccrocher le robinet d'extrémité, permettant ainsi la fermeture de la première électrovanne et l'ouverture de la seconde. En décrochant ensuite le second robinet, il peut poursuivre la livraison sur le second point de distribution sans remise à zéro. L'arrêt de la livraison est assuré par le raccrochage du dernier robinet d'extrémité utilisé.

II — PLANS DE SCELLEMENT (voir dessins n^{os} 4911-1 à 9) :

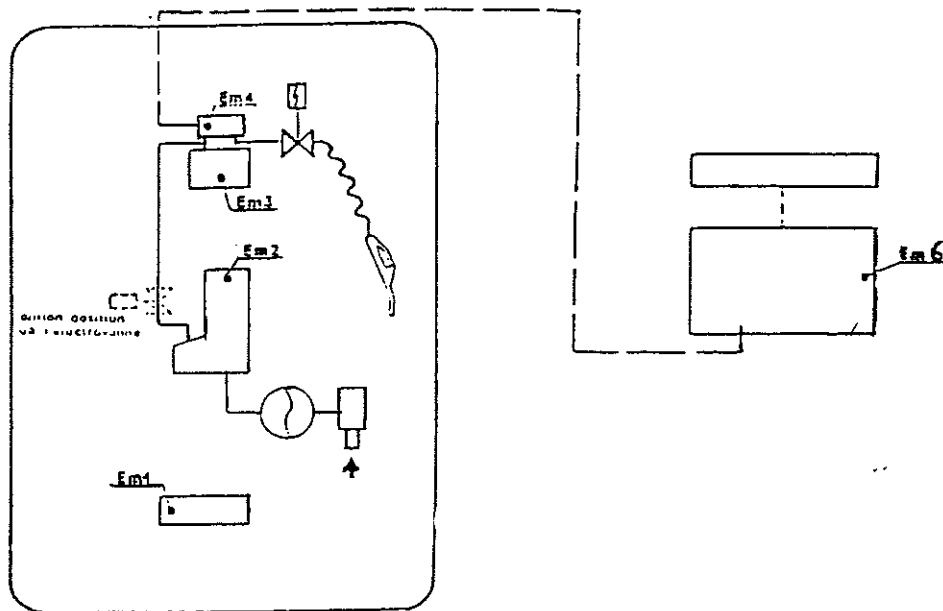
Les plans de scellement sont reproduits à l'intérieur de la carrosserie des ensembles de mesurage routiers.

- Em1 : scelle la plaque d'identification et de poinçonnage.
- Em1' : scelle la seconde plaque d'identification dans les modèles désignés S.
- Em2 : empêche le démontage du couvercle du séparateur.
- Em3 : assure l'inviolabilité du dispositif de réglage et les brides du mesureur.
- Em3' : assure l'inviolabilité du dispositif de réglage et les brides du second mesureur dans les modèles désignés S.
- Em4 : interdit l'accès aux totalisateurs et aux émetteurs d'impulsions.
- Em4' : interdit l'accès aux totalisateurs et aux émetteurs d'impulsions dans les modèles désignés S.
- Em5 : empêche le démontage de l'électrovanne si elle est située entre le dégazeur et le mesureur.
- Em5' : empêche le démontage de la seconde électrovanne dans les modèles désignés S si elle est située entre le dégazeur et le mesureur.
- Em6 : scelle l'indicateur électronique.
- Em6' : scelle le second indicateur électronique quand il existe.
- Em7 : scelle les brides de la tuyauterie de liaison entre la borne principale et la borne satellite quand elle existe.
- Em7' : scelle les brides de la tuyauterie de liaison entre la borne principale et la seconde borne satellite quand elle existe.

N° 4911-1

Ensembles de mesure routiers E.I.N.F.
« AU » (AUTONOME)

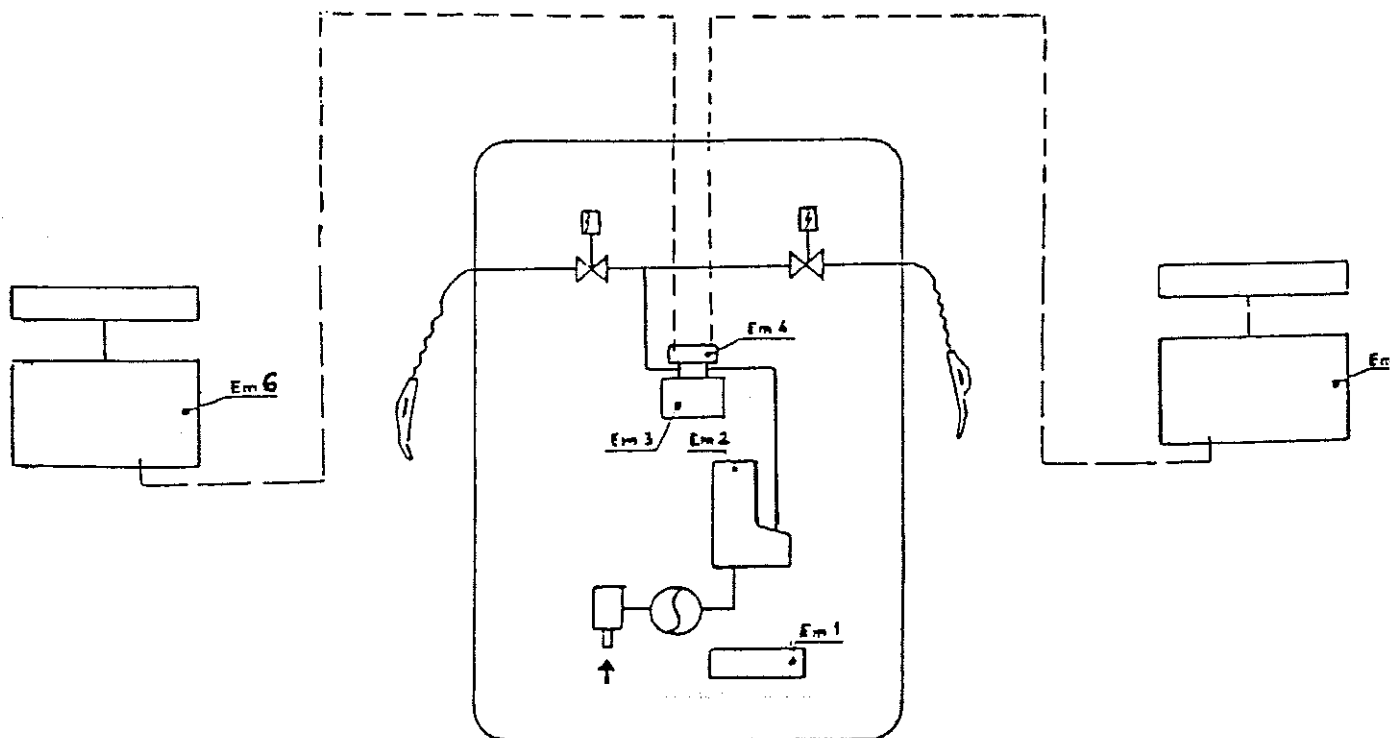
Schéma de scellement



N° 4911-2

Ensembles de mesure routiers E.I.N.F.
« AL » (ALTERNE) associé à deux calculateurs

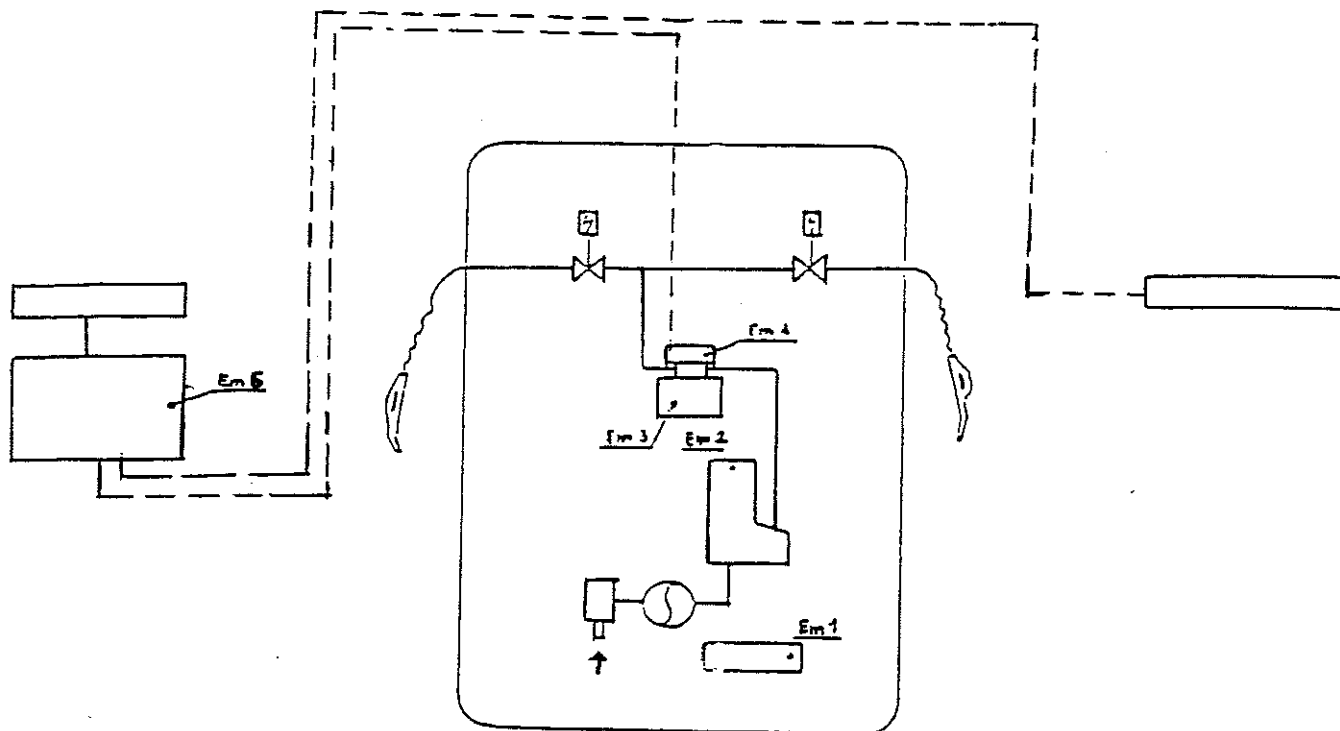
Schéma de scellement



N° 4911-3

Ensembles de mesurage routiers E.I.N.F.
« AL » (ALTERNE) associé à un seul calculateur

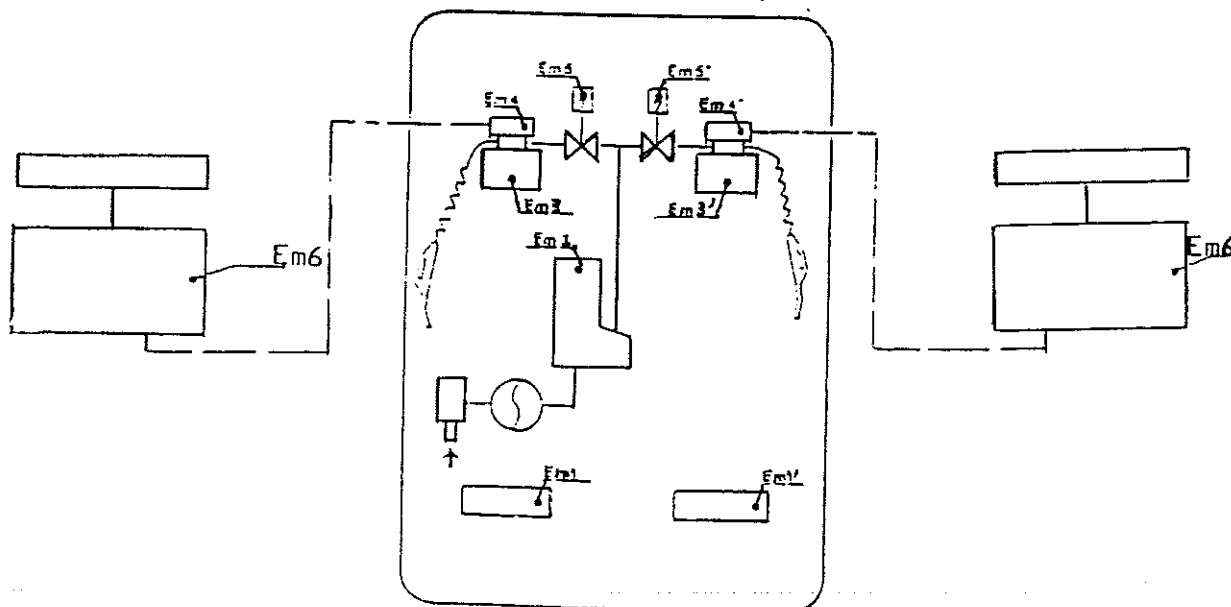
Schéma de scellement



N° 4911-4

Ensembles de mesurage routiers E.I.N.F.
« S » (SIMULTANE)

Schéma de scellement

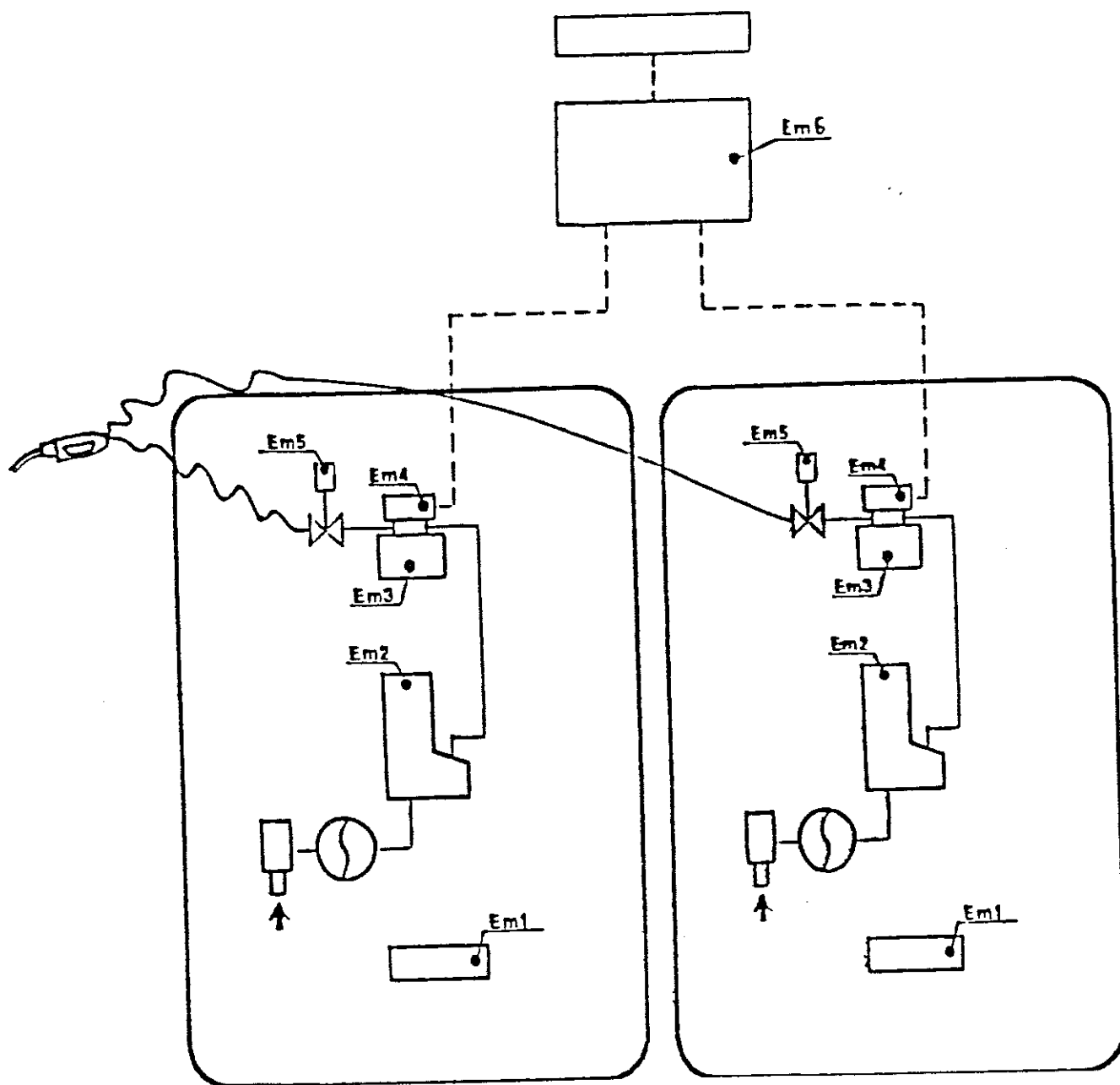


N° 4911-5

Ensembles de mesurage routiers E.I.N.F.

Cas de deux sous-ensembles « AU »
ayant en commun un robinet d'extrémité

Schéma de scellement



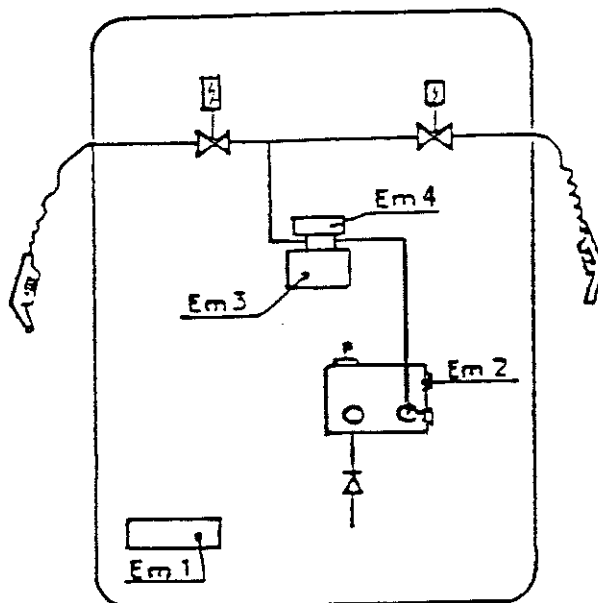
N° 4911-6

Ensembles de mesurage routiers E.I.N.F.

« AU », « AL » ou « S » version « I »

Schémas de scellement

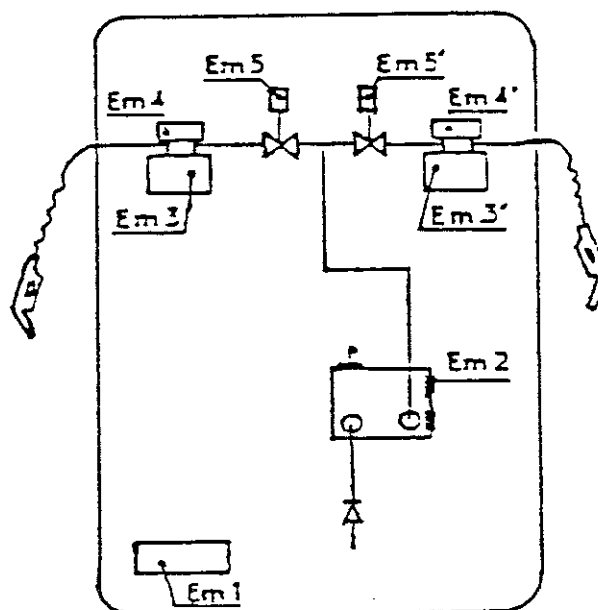
Distribution alternée ou autonome (1 seul flexible)



N° 4911-7

Ensembles de mesurage routiers E.I.N.F.

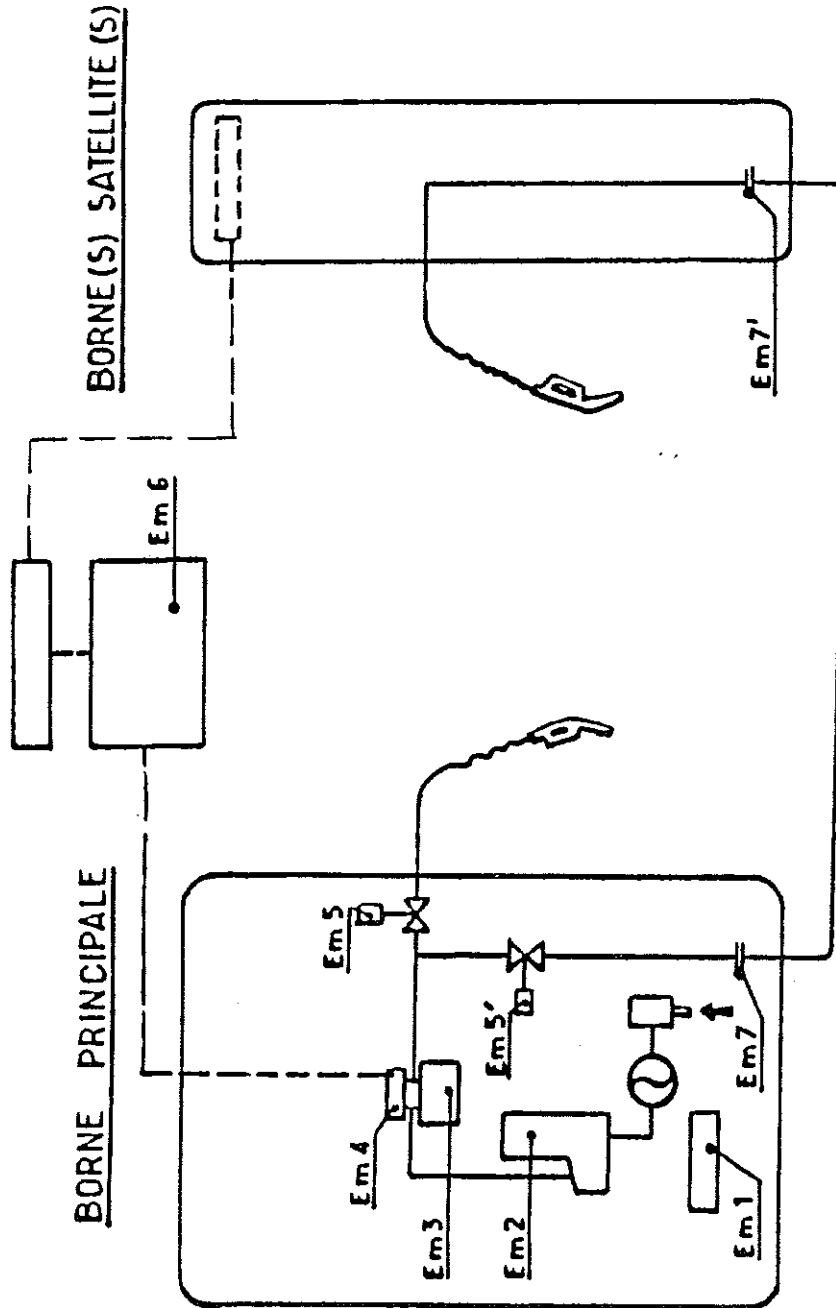
Distribution simultanée



N° 4911-8

Ensembles de mesurage routiers E.I.N.F.
« AU » avec second point de distribution à distance

Schéma de scellement



N° 4911-9

Ensembles de mesurage routiers E.I.N.F.
 EUROPE géré par 2 calculateurs-indicateurs
 et possédant 3 robinets d'extrémité par face

