

DECISION D'APPROBATION DE MODELES  
N° 95.00.452.001.1 DU 3 MARS 1995

Ensembles de mesurage routiers  
**SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES**  
modèles MONO 9693,  
MONO 9693-GD et MONO 8093  
(PRECISION COMMERCIALE)

LA PRESENTE DECISION EST PRONONCEE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-882 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 C.E.E. AU CONTROLE DES COMPTEURS DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU ET DE LEURS DISPOSITIFS COMPLEMENTAIRES.

**FABRICANTS**

TULLA Electronics Ltd, Tulla Coclave, Irlande.

ELTOMATIC, Fabrieksvej 6, 9490 Pandrup, Danemark.

SCHLUMBERGER SCHWELM TANKSYSTEME GMBH, Loherstrasse 1, 5830 Schwelm, Allemagne.

SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, Systèmes de Stations Service, 50, avenue Jean Jaurès, BP 620-04, 92542 Montrouge Cedex, France.

**DEMANDEUR**

SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, Systèmes de Stations Service, 50, avenue Jean Jaurès, BP 620-04, 92542 Montrouge Cedex.

Usine à Abbeville (Somme).

(1) *Revue de Métrologie*, juillet 1993, page 960.

(2) *Revue de Métrologie*, septembre 1993, page 1179.

(3) *Revue de Métrologie*, octobre 1993, page 1335.

**OBJET**

La présente décision complète la décision d'approbation de modèle n° 93.00.452.005.1 du 7 juillet 1993 (1).

**CARACTERISTIQUES**

Les ensembles de mesurage routiers modèles MONO 9693, MONO 9693-GD et MONO 8093 faisant l'objet de la présente décision diffèrent des ensembles précédemment approuvés par :

- le mesureur SCHWELM modèle SM 100-A faisant partie du compteur volumétrique SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, modèle JH, approuvé par certificat n° 93.00.422.003.0 du 3 septembre 1993 (2) ;
- le dispositif calculateur-indicateur des volumes et des prix SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, modèle CoCa et son transducteur de mesure ELTOMATIC, approuvé par la décision n° 93.00.510.010.1 du 3 septembre 1993 (3).

Dans le cas d'un point de distribution déporté, la fonction de temporisation n'est plus assurée par une carte de relayage dans la borne satellite mais par le calculateur lui-même.

De plus, les ensembles de mesurage routiers modèles MONO 8093 diffèrent des ensembles de mesurage routiers MONO 8093 précédemment approuvés par la présence de deux vannes manuelles permettant d'isoler chaque mesureur lors de son ajustage ou de la vérification.

**CONDITIONS PARTICULIERES DE CONSTRUCTION**

La version du programme informatique utilisé par le dispositif calculateur-indicateur de chacun des ensembles de mesurage faisant l'objet de la présente décision doit permettre :

- de contrôler le débit maximal autorisé par mesureur afin qu'il ne soit jamais dépassé ;
- de détecter le blocage éventuel d'un mesureur ;
- d'isoler chaque mesureur afin de permettre la vérification des caractéristiques métrologiques de chacun d'entre eux.

La mémoire (EPROM) contenant la version de programme propre à ces ensembles de mesurage est repérée de telle manière qu'il ne puisse y avoir de confusion avec celle de la carte mère du dispositif calculateur-indicateur des volumes et des prix SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, modèle CoCa équipant d'autres modèles d'ensembles de mesurage.

La présence du dispositif mécanique totalisateur des volumes est optionnelle. Lorsque celui-ci est absent, un bouchon scelle la sortie mécanique des informations émises par le transducteur de mesure.

**CONDITIONS PARTICULIERES D'INSTALLATION**

Lors de l'installation des ensembles de mesurage routiers modèles MONO 8093 et MONO 9693-GD l'installateur est tenu de s'assurer que, pour chacune des lignes de mesure, le débit du mesureur peut être supérieur à 60 l/min lorsque le débit du mesureur de l'autre ligne de mesure est nul.

**CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION**

La vérification du dispositif calculateur-indicateur électronique des volumes et des prix SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, modèle CoCa, est effectuée selon les modalités définies par la décision n° 93.00.510.010.1 du 3 septembre 1993.

Lors de la vérification primitive ou périodique des ensembles de mesurage faisant l'objet de la présente décision, il y a notamment lieu de vérifier, lors d'un essai à un débit compris entre 60 et 80 l/min, que les erreurs d'exactitude de chaque mesureur sont inférieures ou égales aux erreurs maximales tolérées.

En outre, dans le cas particulier de l'ensemble de mesurage routier modèle MONO 8093 il y a notamment lieu de vérifier que :

- l'arrêt de la distribution est effectif lors du dépassement du débit maximal prévu pour chaque mesureur ;
- la détection du blocage d'un mesureur entraîne effectivement l'arrêt de la distribution si le débit de fonctionnement du mesureur associé est supérieur à 60 l/min.

Dans le cas particulier des ensembles de mesurage routiers modèles MONO 8093 et MONO 9693-GD, toute impossibilité d'obtenir un débit d'essai supérieur ou égal à 60 l/min pour chacun des mesureurs vérifié individuellement, doit impliquer le refus de l'instrument lors de toute vérification.

Ces vérifications s'effectuent selon les procédures définies dans le manuel d'utilisation du calculateur et de sa télécommande.

**DEPOT DE MODELES**

Un ensemble de plans et schémas permettant d'identifier les modèles est déposé sous la référence DA 20-78 :

- à la sous-direction de la métrologie,
- à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement Picardie,
- chez le demandeur.

**VALIDITE**

La présente décision est valable jusqu'au 7 juillet 2003.

**ANNEXES**

Plan de scellement.

Dessins n°s 6177-1, 2 et 3.

Procédure de contrôle métrologique.

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 MINES,

J.F. MAGANA

## PLANS DE SCHELLEMENT

Ensembles de mesurage routiers  
**SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES**  
 modèles MONO 9693,  
 MONO 9693-GD et MONO 8093

Le plan de scellement figure à l'intérieur de la carrosserie de l'ensemble de mesurage.

**MONO 9693 :**

- Em1 : scelle la plaque d'identification et de poinçonnage
- Em2 : scelle le tube vortex du groupe PAS 130
- Em3 : scelle le clapet de sortie et le bouchon de vidange du groupe PAS 130
- Em4 : scelle le couvercle du groupe PAS 130
- Em5 : scelle les réglages préalables du mesureur
- Em6 : scelle les différents accès à la mécanique du mesureur et l'accès à la partie électronique du transducteur de mesures
- Em7 : scelle la liaison du transducteur de mesures et totalisateur mécanique
- Em8\* : **en cas d'option**, scelle le totalisateur mécanique des volumes et son raccord au transducteur
- Em9 : scelle la fixation du mesureur et sa liaison avec la partie mécanique du transducteur de mesures
- Em10 : scelle l'accès à l'unité centrale
- Em11 : scelle l'accès à l'unité centrale.

**MONO 9693-GD :**

- Em1 : scelle la plaque d'identification et de poinçonnage
- Em2 : scelle le purgeur
- Em3 : scelle les réglages préalables du mesureur

- Em4 : scelle les différents accès à la mécanique du mesureur et l'accès à la partie électronique du transducteur de mesures
- Em5 : scelle la liaison du transducteur de mesures et du totalisateur mécanique
- Em6\* : **en cas d'option**, scelle le totalisateur mécanique des volumes et son raccord au transducteur
- Em7 : scelle la fixation du mesureur et sa liaison avec la partie mécanique du transducteur de mesures
- Em8 : scelle l'accès à l'unité centrale
- Em9 : scelle l'accès à l'unité centrale
- Em10 (2) : scellent la vanne manuelle en aval des mesureurs.

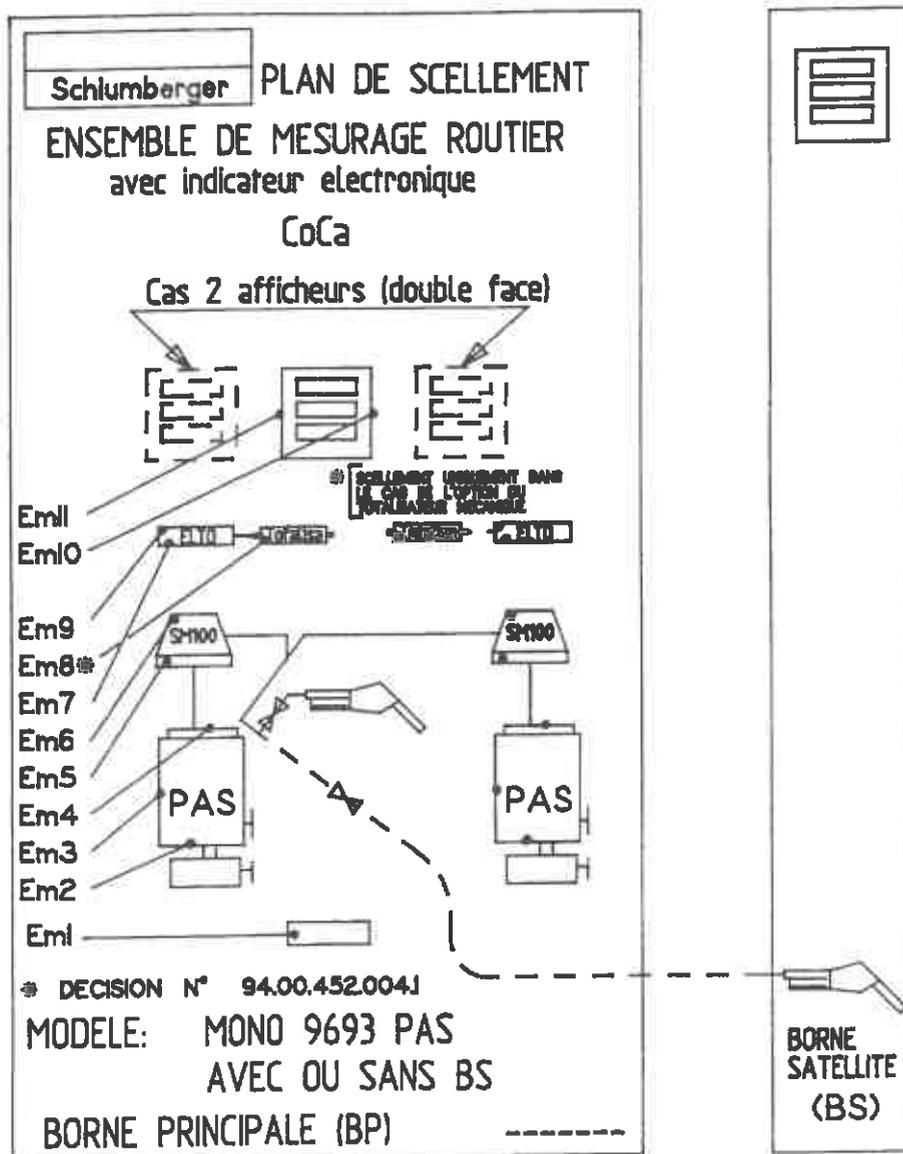
**MONO 8093 :**

- Em1 : scelle la plaque d'identification et de poinçonnage
- Em2 : scelle le tube vortex du groupe PAS 130
- Em3 : scelle le clapet de sortie et le bouchon de vidange du groupe PAS 130
- Em4 : scelle le couvercle du groupe PAS 130
- Em5 : scelle les réglages préalables du mesureur
- Em6 : scelle les différents accès à la mécanique du mesureur et l'accès à la partie électronique du transducteur de mesures
- Em7 : scelle la liaison du transducteur de mesures et du totalisateur mécanique
- Em8\* : **en cas d'option**, scelle le totalisateur mécanique des volumes et son raccord au transducteur
- Em9 : scelle la fixation du mesureur et sa liaison avec la partie mécanique du transducteur de mesures
- Em10 : scelle l'accès à l'unité centrale
- Em11 : scelle l'accès à l'unité centrale
- Em12 (2) : scellent la vanne manuelle en aval des mesureurs.

■ N° 6177-1

ENSEMBLES DE MESURAGE ROUTIERS SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES  
MONO 9693

Plan de scellement

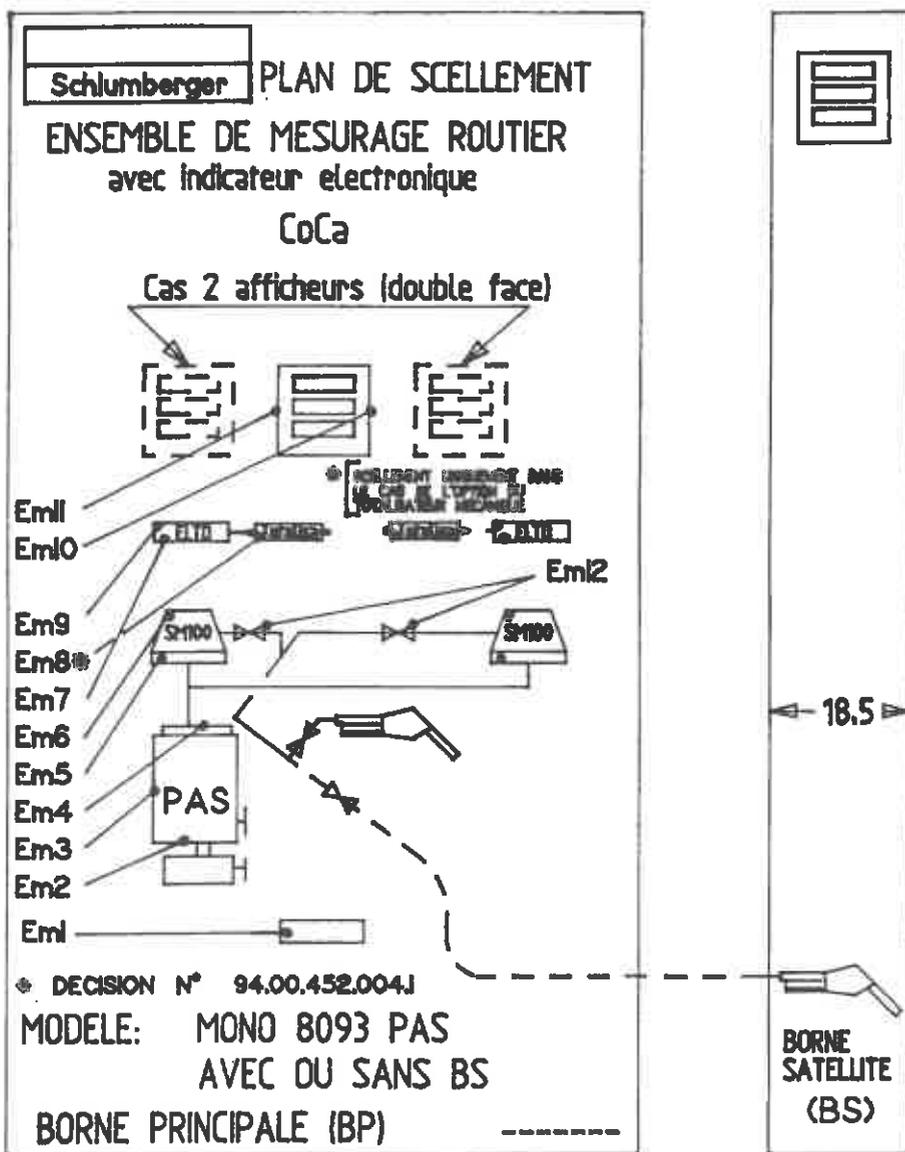


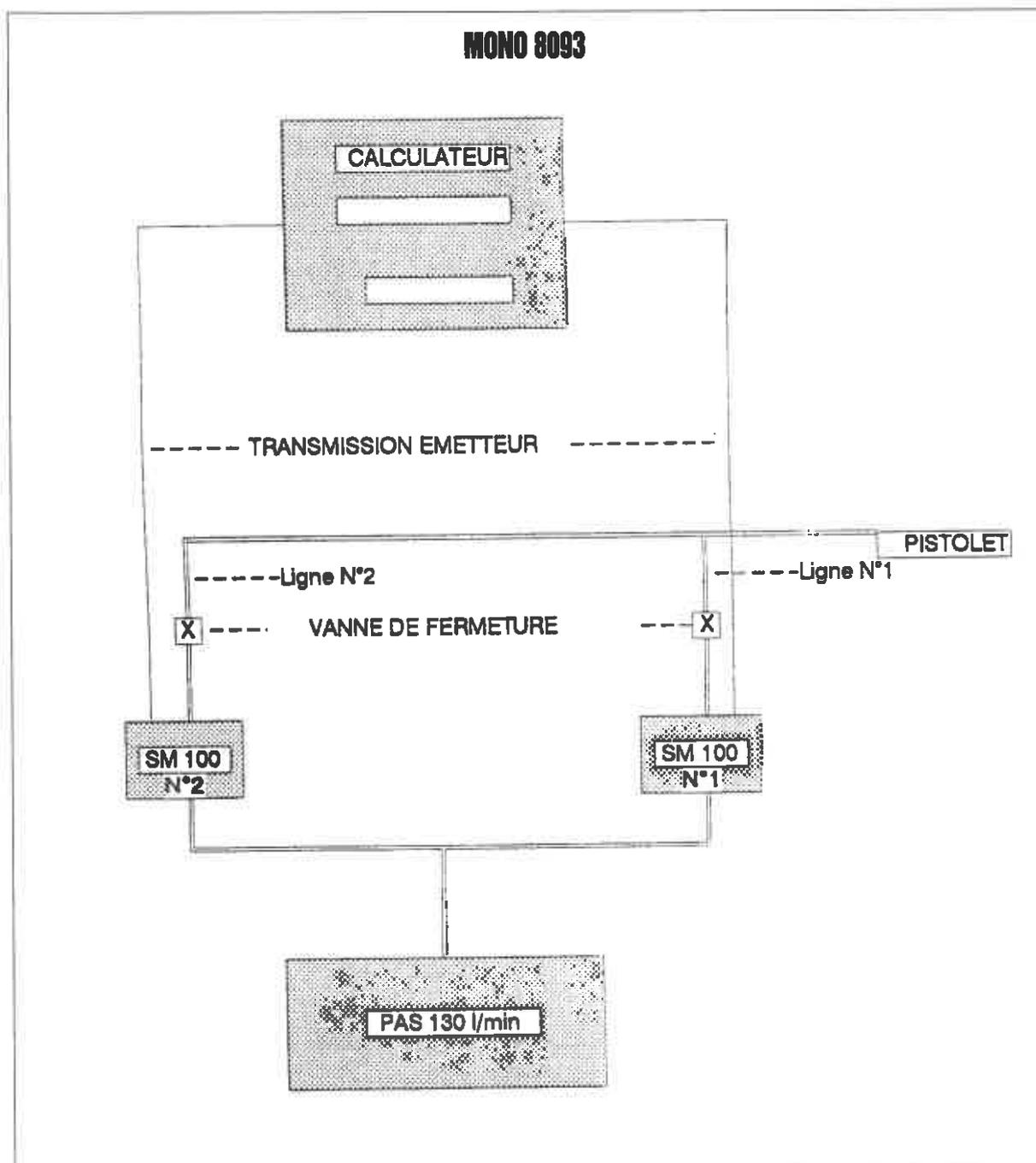


■ N° 6177-3

ENSEMBLES DE MESURAGE ROUTIERS SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES  
MONO 8093

Plan de scellement





### RECAPITULATIF DES DIFFERENTES FONCTIONS DE TESTS SPECIFIQUES

TYPE 0 : Livraison normale

TYPE 1 : Volume délivré par le mesureur "1" (affichage ligne des prix)

TYPE 2 : Volume délivré par le mesureur "2" (affichage ligne des volumes)

TYPE 3 : Volume délivré par les mesureurs "1 et 2"

TYPE 4 : Débit moyen du mesureur "1" (affichage ligne des prix)

TYPE 5 : Débit moyen du mesureur "2" (affichage ligne des volumes)

TYPE 6 : Débit moyen des mesureurs "1 et 2"



**ENSEMBLES DE MESURAGE ROUTIERS SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES MONO 8093**

*Déroulement des instructions*

- a) Appuyer sur "ON" pour passer en mode "CONF"
- b) Appuyer sur la touche 5 pour passer en mode "I E c H"
- c) Appuyer sur la touche 7 plusieurs fois pour obtenir la demande "Entre Pass"
- d) Appuyer sur les touches : 1 - 4 - 7 - 8
- e) Appuyer sur la touche 7 plusieurs fois jusqu'à obtenir la demande de "Test Livr A non"
- f) Appuyer sur la touche 9 pour obtenir "Test Livr A oui"
- g) Appuyer sur la touche 7 plusieurs fois pour obtenir "Test type"
- h) Appuyer sur la touche 9 pour obtenir "Test type 4" ce qui sélectionne la colonne de mesure mise sous contrôle
- i) Appuyer sur la touche 7 pour valider la sélection
- j) Appuyer sur la touche 0 deux fois pour revenir au menu principal "CONF"
- k) Appuyer sur la touche OFF pour revenir à l'affichage

- 4 - Régler le mesureur N° 1 à l'aide de la vanne pour obtenir un débit entre 60 et 80 l/min  
nota : l'affichage du débit en l/min apparaît sur la ligne des Prix du calculateur

**APRES CETTE OPERATION RACCROCHER LE PISTOLET**

**B) VERIFICATION METROLOGIQUE DU MESUREUR N° 1**

- 1 - Effectuer à l'aide de la commande infrarouge les instructions : "a - b - c - d - e - f - g"
- 2 - Dans la phase "h" sélectionner la fonction "Test type 1"
- 3 - Effectuer les instructions "i - j - k"
- 4 - Effectuer un essai d'exactitude du mesureur N° 1.

**APRES CETTE OPERATION RACCROCHER LE PISTOLET**

**CONTROLE DU MESUREUR N° 2**

**A) REGLAGE DU DEBIT SUR LE MESUREUR N° 2**

- 1 - Isoler à l'aide de la vanne de fermeture manuelle le mesureur de la ligne N° 1
- 2 - Fermer d'un 1/8 de tour la vanne de fermeture du mesureur de la ligne N° 2
- 3 - Générer au calculateur la séquence de test spécifique à l'aide de la commande infrarouge
- 4 - Effectuer les instructions "a - b - c - d - e - f - g"
- 5 - Dans la phase "h" sélectionner la fonction "Test type 5"
- 6 - Effectuer les instructions "i - j - k"
- 7 - Régler le mesureur N° 2 à l'aide de la vanne pour obtenir un débit entre 60 et 80 l/min  
nota : l'affichage du débit en l/min apparaît sur la ligne des volumes du calculateur.

**APRES CETTE OPERATION RACCROCHER LE PISTOLET**

**B) VERIFICATION METROLOGIQUE DU MESUREUR N° 2**

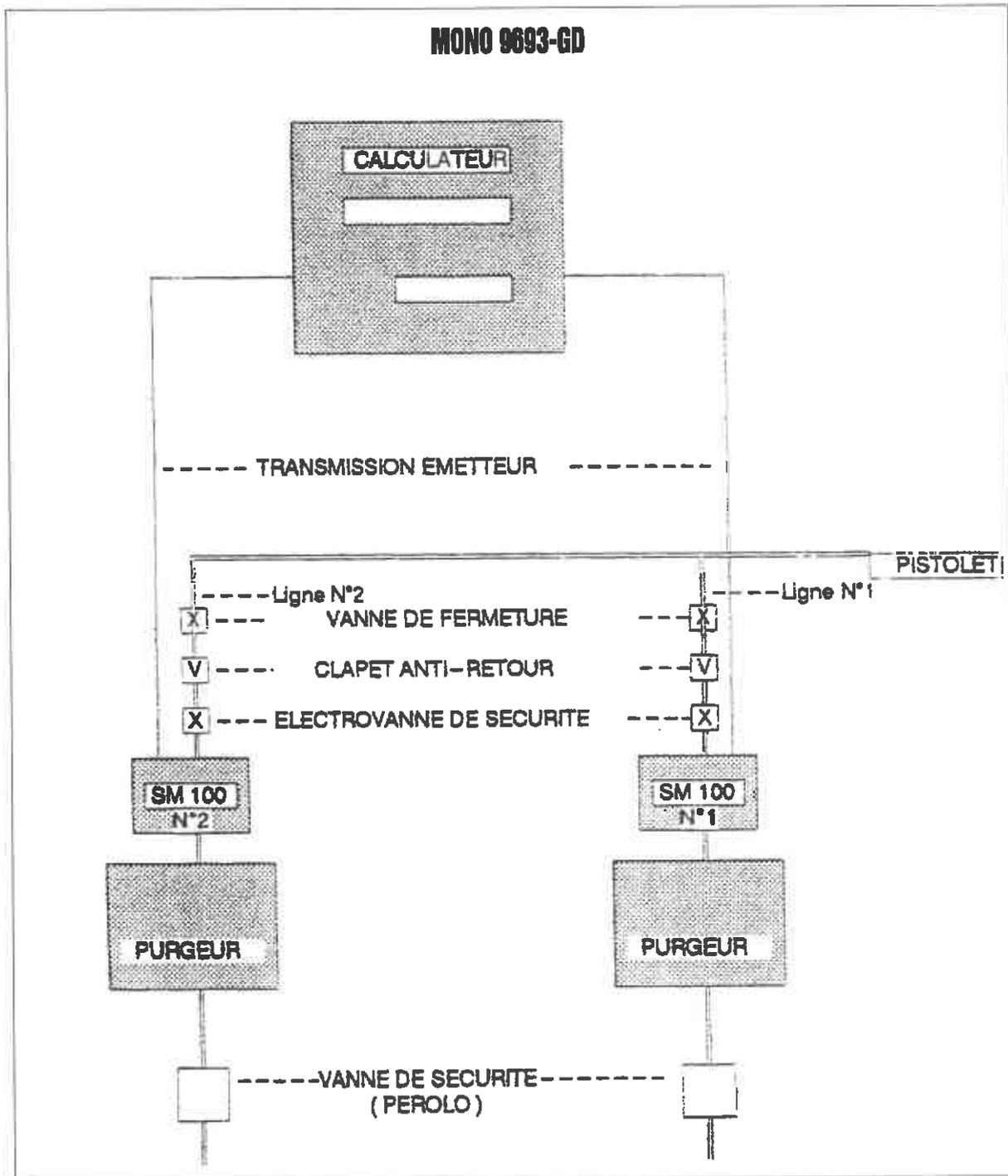
- 1 - Effectuer à l'aide de la commande infrarouge les instructions : "a - b - c - d - e - f - g"
- 2 - Dans la phase "h" sélectionner la fonction "Test type 2"
- 3 - Effectuer les instructions "i - j - k"
- 4 - Effectuer un essai d'exactitude du mesureur N° 2.

**APRES CETTE OPERATION RACCROCHER LE PISTOLET**

**VERIFICATION DE L'ENSEMBLE DE LA COLONNE DE MESURE**

- 1 - Ouvrir les vannes des mesureurs 1 et 2. Effectuer les instructions "a - b - c - d - e - f - g"
- 2 - Dans la phase "h" sélectionner la fonction "Test type 0"
- 3 - Effectuer les instructions "i - j - k"
- 4 - Effectuer un essai d'exactitude de la colonne de mesure.





### RECAPITULATIF DES DIFFERENTES FONCTIONS DE TESTS SPECIFIQUES

TYPE 0 : Livraison normale

TYPE 1 : Volume délivré par le mesureur "1" (affichage ligne des prix)

TYPE 2 : Volume délivré par le mesureur "2" (affichage ligne des volumes)

TYPE 3 : Volume délivré par les mesureurs "1 et 2"

TYPE 4 : Débit moyen du mesureur "1" (affichage ligne des prix)

TYPE 5 : Débit moyen du mesureur "2" (affichage ligne des volumes)

TYPE 6 : Débit moyen des mesureurs "1 et 2"



**ENSEMBLES DE MESURAGE ROUTIERS SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES MONO 9693-GD**

**Déroulement des opérations de contrôle métrologique des mesureurs**

**CONTROLE DU MESUREUR N° 1**

**A) VERIFICATION DU DEBIT SUR LE MESUREUR N° 1**

- 1 - Isoler à l'aide de la vanne de fermeture manuelle le mesureur de la ligne N° 2
- 2 - Fermer d'un 1/8 de tour la vanne de fermeture du mesureur de la ligne N° 1
- 3 - Générer au calculateur la séquence de test spécifique à l'aide de la commande infrarouge.

*Déroulement des instructions*

- a) Appuyer sur "ON" pour passer en mode "CONF"
- b) Appuyer sur la touche 5 pour passer en mode "i e c H"
- c) Appuyer sur la touche 7 plusieurs fois pour obtenir la demande "Entre Pass"
- d) Appuyer sur les touches : 1 - 4 - 7 - 8
- e) Appuyer sur la touche 7 plusieurs fois jusqu'à obtenir la demande de "Test Livr A non"
- f) Appuyer sur la touche 9 pour obtenir "Test Livr A oui"
- g) Appuyer sur la touche 7 plusieurs fois pour obtenir "Test type"
- h) Appuyer sur la touche 9 pour obtenir "Test type 4" ce qui sélectionne la colonne de mesure mise sous contrôle
- i) Appuyer sur la touche 7 pour valider la sélection
- j) Appuyer sur la touche 0 deux fois pour revenir au menu principal "CONF"
- k) Appuyer sur la touche OFF pour revenir à l'affichage

- 4 - Régler le mesureur N° 1 à l'aide de la vanne pour obtenir un débit entre 60 et 80 l/min  
nota : l'affichage du débit en l/min apparaît sur la ligne des Prix du calculateur

**APRES CETTE OPERATION RACCROCHER LE PISTOLET**

**B) VERIFICATION METROLOGIQUE DU MESUREUR N° 1**

- 1 - Effectuer à l'aide de la commande infrarouge les instructions : "a - b - c - d - e - f - g"
- 2 - Dans la phase "h" sélectionner la fonction "Test type 1"
- 3 - Effectuer les instructions "i - j - k"
- 4 - Effectuer un essai d'exactitude du mesureur N° 1.

**APRES CETTE OPERATION RACCROCHER LE PISTOLET**

**CONTROLE DU MESUREUR N° 2**

**A) VERIFICATION DU DEBIT SUR LE MESUREUR N° 2**

- 1 - Isoler à l'aide de la vanne de fermeture manuelle le mesureur de la ligne N° 1
- 2 - Fermer d'un 1/8 de tour la vanne de fermeture du mesureur de la ligne N° 2
- 3 - Générer au calculateur la séquence de test spécifique à l'aide de la commande infrarouge
- 4 - Effectuer les instructions "a - b - c - d - e - f - g"
- 5 - Dans la phase "h" sélectionner la fonction "Test type 5"
- 6 - Effectuer les instructions "i - j - k"
- 7 - Régler le mesureur N° 2 à l'aide de la vanne pour obtenir un débit entre 60 et 80 l/min  
nota : l'affichage du débit en l/min apparaît sur la ligne des volumes du calculateur.

**APRES CETTE OPERATION RACCROCHER LE PISTOLET**

**B) VERIFICATION METROLOGIQUE DU MESUREUR N° 2**

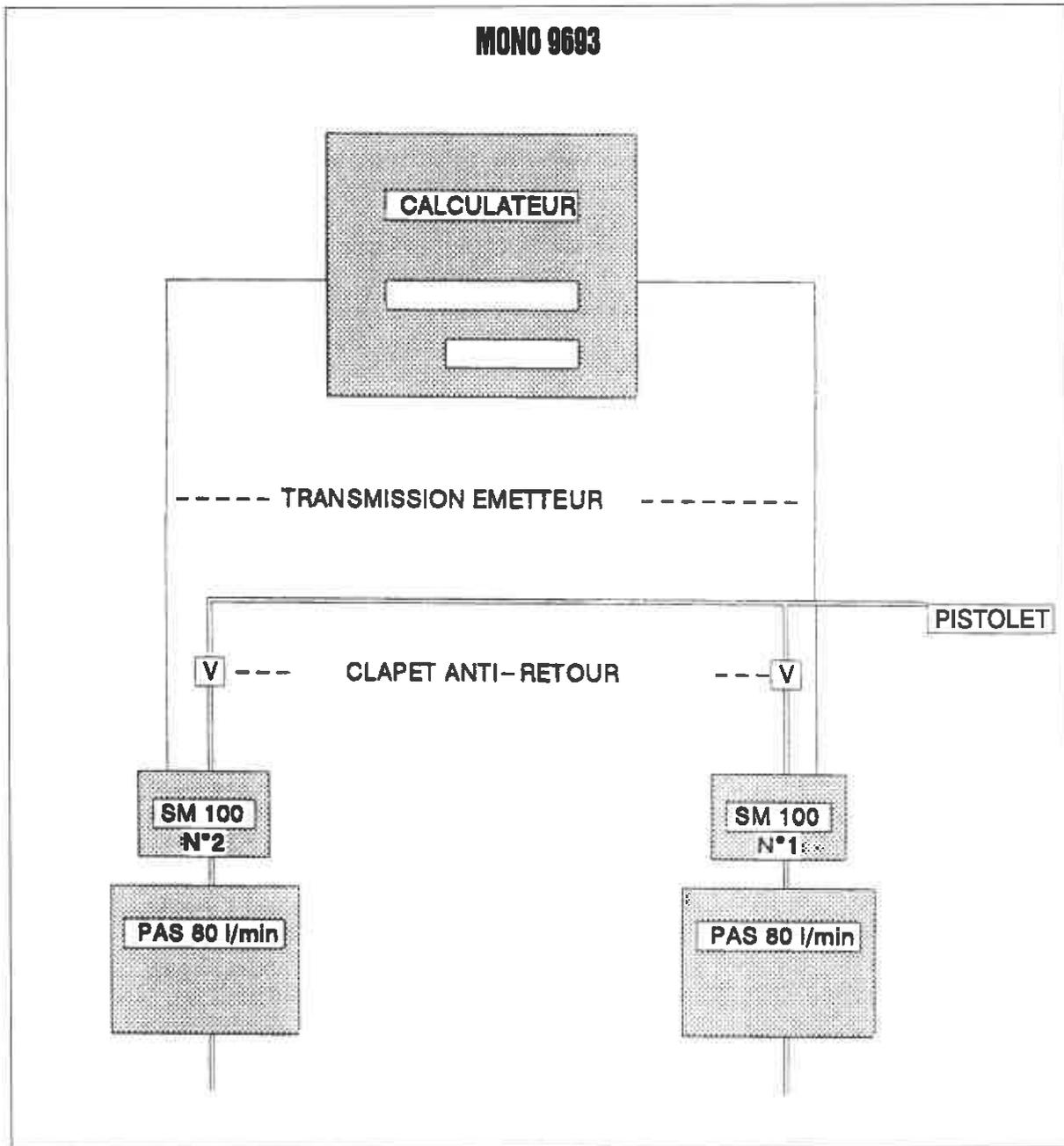
- 1 - Effectuer à l'aide de la commande infrarouge les instructions : "a - b - c - d - e - f - g"
- 2 - Dans la phase "h" sélectionner la fonction "Test type 2"
- 3 - Effectuer les instructions "i - j - k"
- 4 - Effectuer un essai d'exactitude du mesureur N° 2.

**APRES CETTE OPERATION RACCROCHER LE PISTOLET**

**VERIFICATION DE L'ENSEMBLE DE LA COLONNE DE MESURE**

- 1 - Ouvrir les vannes des mesureurs 1 et 2. Effectuer les instructions "a - b - c - d - e - f - g"
- 2 - Dans la phase "h" sélectionner la fonction "Test type 0"
- 3 - Effectuer les instructions "i - j - k"
- 4 - Effectuer un essai d'exactitude de la colonne de mesure.





**RECAPITULATIF DES DIFFERENTES FONCTIONS DE TESTS SPECIFIQUES**

- TYPE 0 : Livraison normale
- TYPE 1 : Volume délivré par le mesureur "1" (affichage ligne des prix)
- TYPE 2 : Volume délivré par le mesureur "2" (affichage ligne des volumes)
- TYPE 3 : Volume délivré par les mesureurs "1 et 2"
- TYPE 4 : Débit moyen du mesureur "1" (affichage ligne des prix)
- TYPE 5 : Débit moyen du mesureur "2" (affichage ligne des volumes)
- TYPE 6 : Débit moyen des mesureurs "1 et 2"



**ENSEMBLES DE MESURAGE ROUTIERS SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES MONO 9693**

**Déroulement des opérations de contrôle métrologique des mesureurs**

**CONTROLE DU MESUREUR N° 1**

**A) VERIFICATION DU DEBIT SUR LE MESUREUR N° 1**

- 1 - Générer au calculateur la séquence de test spécifique à l'aide de la commande infrarouge.

*Déroulement des instructions*

- a) Appuyer sur "ON" pour passer en mode "CONF"
- b) Appuyer sur la touche 5 pour passer en mode "t E c H"
- c) Appuyer sur la touche 7 plusieurs fois pour obtenir la demande "Entré Pass"
- d) Appuyer sur les touches : 1 - 4 - 7 - 8
- e) Appuyer sur la touche 7 plusieurs fois jusqu'à obtenir la demande de "Test Livr A non"
- f) Appuyer sur la touche 9 pour obtenir "Test Livr A oui"
- g) Appuyer sur la touche 7 plusieurs fois pour obtenir "Test type"
- h) Appuyer sur la touche 9 pour obtenir "Test type 4" ce qui sélectionne la colonne de mesure mise sous contrôle
- i) Appuyer sur la touche 7 pour valider la sélection
- j) Appuyer sur la touche 0 deux fois pour revenir au menu principal "CONF"
- k) Appuyer sur la touche OFF pour revenir à l'affichage

- 2 - Vérifier que le débit se situe entre 60 et 80 l/min  
nota : l'affichage du débit en l/min apparaît sur la ligne des Prix du calculateur

**APRES CETTE OPERATION RACCROCHER LE PISTOLET**

**B) VERIFICATION METROLOGIQUE DU MESUREUR N° 1**

- 1 - Effectuer à l'aide de la commande infrarouge les instructions : "a - b - c - d - e - f - g"
- 2 - Dans la phase "h" sélectionner la fonction "Test type 1"
- 3 - Effectuer les instructions "i - j - k"
- 4 - Effectuer un essai d'exactitude du mesureur N° 1.

**APRES CETTE OPERATION RACCROCHER LE PISTOLET**

**CONTROLE DU MESUREUR N° 2**

**A) VERIFICATION DU DEBIT SUR LE MESUREUR N° 2**

- 1 - Générer au calculateur la séquence de test spécifique à l'aide de la commande infrarouge
- 2 - Effectuer les instructions "a - b - c - d - e - f - g"
- 3 - Dans la phase "h" sélectionner la fonction "Test type 5"
- 4 - Effectuer les instructions "i - j - k"
- 5 - Régler que le débit se situe entre 60 et 80 l/min  
nota : l'affichage du débit en l/min apparaît sur la ligne des volumes du calculateur.

**APRES CETTE OPERATION RACCROCHER LE PISTOLET**

**B) VERIFICATION METROLOGIQUE DU MESUREUR N° 2**

- 1 - Effectuer à l'aide de la commande infrarouge les instructions : "a - b - c - d - e - f - g"
- 2 - Dans la phase "h" sélectionner la fonction "Test type 2"
- 3 - Effectuer les instructions "i - j - k"
- 4 - Effectuer un essai d'exactitude du mesureur N° 2.

**APRES CETTE OPERATION RACCROCHER LE PISTOLET**

**VERIFICATION DE L'ENSEMBLE DE LA COLONNE DE MESURE**

- 1 - Ouvrir les vannes des mesureurs 1 et 2. Effectuer les instructions "a - b - c - d - e - f - g"
- 2 - Dans la phase "h" sélectionner la fonction "Test type 0"
- 3 - Effectuer les instructions "i - j - k"
- 4 - Effectuer un essai d'exactitude de la colonne de mesure.

