

DECISION D'APPROBATION DE MODELES  
N° 93.00.452.006.1 DU 7 JUILLET 1993

Ensembles de mesurage routiers  
SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, modèles MONO-2493,  
MONO-2493/GD, MONO-4893, MONO-4893/GD,  
DUO-2493, DUO-2493/GD, DUO-4893 et DUO-4893/GD  
(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 C.E.E. AU CONTROLE DES COMPTEURS DE LIQUIDES AUTRES QUE L'EAU ET DE LEURS DISPOSITIFS COMPLEMENTAIRES.

**FABRICANTS**

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

ELTOMATIC, Fabrieksvej 6, 9490 Pandrup, Danemark.

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

MOUVEX, 41, rue Jules Ferry, BP 97, 94100 Saint Maur des Fossés, France.

**DEMANDEUR**

SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, Systèmes de Stations Service, 50, avenue Jean Jaurès, BP 620-04, 92542 Montrouge Cedex, France.  
Usine à Abbeville (80), France.

**CARACTERISTIQUES**

Les ensembles de mesurage routiers SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, modèles MONO-2493 et DUO-2493, sont destinés au mesurage de l'essence, de l'essence sans plomb, du super, du pétrole, du gazole et du fuel domestique. Les modèles MONO-4893 et DUO-4893, sont destinés au mesurage exclusif du gazole et du fuel domestique.

**1 - Caractéristiques techniques :**

**1.1. Modèles MONO-2493 et MONO-4893 :**

Les ensembles de mesurage routiers SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES modèles MONO-2493 et MONO-4893 sont constitués des éléments suivants :

- un groupe-pompe séparateur de gaz à tamis SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, modèle PAS 130 (modèle 80 l/min), approuvé par le certificat d'approbation C.E.E. n° E123 du 29 août 1990 complété par le certificat d'approbation C.E.E. de modèle n° E123/1 du 26 novembre 1990,
- un mesureur SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, modèle SM100-50 (modèle MONO-2493) ou SM100-80 (modèle MONO-4893) approuvé par décision n° 93.00.422.001.1 du 1er juillet 1993 (1),
- un émetteur d'impulsions avec totalisateur mécanique des volumes associé au mesureur,
- un dispositif calculateur électronique des volumes et des prix SCHLUMBERGER TECHNO-

(1) Revue de Métrologie, juillet 1993, page 950.

LOGIES, modèle MULTI 3000, approuvé par la décision n° 87.1.04.452.1.3 du 24 août 1987 (2) modifiée par la décision n° 90.1.03.452.3.3 du 10 avril 1990 (3),

- un flexible avec robinet d'extrémité conforme à la réglementation,
- un enrouleur de flexible (facultatif).

Ils sont destinés à une distribution sur une face de l'ensemble de mesurage.

**1.2. Modèle DUO-2493 :**

L'ensemble de mesurage routier SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES modèle DUO-2493 est destiné à une distribution simultanée sur les deux faces de l'ensemble de mesurage. Il est constitué des éléments identiques à ceux du modèle MONO-2493 décrit ci-dessus, auquel est adjoind un second mesureur SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, modèle SM100-50 associé à un émetteur d'impulsions avec totalisateur mécanique des volumes et un second flexible. Les deux flexibles sont précédés d'une électrovanne.

**1.3. Modèle DUO-4893 :**

L'ensemble de mesurage routier SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES modèle DUO-4893 est constitué des éléments identiques à ceux du modèle DUO-2493 décrit ci-dessus, à l'exception du groupe-pompe à séparateur d'air à tamis, remplacé par le modèle pouvant débiter 130 l/min et approuvé par le certificat d'approbation C.E.E. n° E123 du 29 août 1990 complété par les certificats d'approbation C.E.E. n° E123/1 du 26 novembre 1990, n° E123/2 du 26 novembre 1990 et n° E123/3 du 20 mai 1992 et des mesureurs conformes au modèle SM100-80.

**1.4. Modèles MONO-2493/GD, MONO-4893/GD, DUO-2493/GD et DUO-4893/GD :**

Les ensembles de mesurage routiers SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES modèle MONO-2493/GD, MONO-4893/GD, DUO-2493/GD et DUO-4893/GD sont conçus pour être alimentés par une pompe immergée placée dans le réservoir de stockage, plusieurs ensembles pouvant être installés sur le refoulement d'une même pompe.

Ils dérivent respectivement des modèles MONO-2493, MONO-4893, DUO-2493 et DUO-4893, et n'en diffèrent que par le groupe-pompe séparateur de gaz et les plans de scellement. Le ou les séparateurs de gaz sont remplacés par des filtres purgeurs de gaz à fermeture automatique MOUTEX, modèles PU3A, approuvés par le décision n° 73.074.6.492.3 du 24 mai 1973 (4) modifiée par décision n° 78.1.02.462.1.3 du 11 juillet 1978 (5) et commandant une électrovanne placée en aval du mesureur associé.

**1.5. Variante :**

Lorsque plusieurs de ces ensembles de mesurage routiers sont installés à l'intérieur d'une même carrosserie, ils ont en commun un calculateur électronique des volumes et des prix SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, modèle MULTI 3000.

**2 - Caractéristiques métrologiques :**

Les caractéristiques métrologiques sont données par le tableau suivant :

MODELES	MONO-2493 et MONO-2493/GD	DUO-2493 et DUO-2493/GD	MONO-4893 et MONO-4893/GD	DUO-4893 et DUO-4893/GD
Liquides mesurés	essence, gazole, pétrole, fuel domestique		gazole et fuel domestique	
Débit maximal en l/h	3 000	2 x 3 000	4 800	2 x 4 800
Débit minimal en l/h	120	120	120	120

(2) Revue de Métrologie, octobre 1987, page 1035.

(3) Revue de Métrologie, avril 1990, page 493.

(4) Revue de Métrologie, mai 1973, page 432.

(5) Revue de Métrologie, juillet 1978, page 602.



MODELES	MONO-2493 et MONO-2493/GD	DUO-2493 et DUO-2493/GD	MONO-4893 et MONO-4893/GD	DUO-4893 et DUO-4893/GD
Pression maximale en bar	4	4	4	4
Echelon de chiffraison : • volumes en l • prix en F	0,01 ou 0,05 ou 0,1 ou 0,5 0,01 ou 0,05 ou 0,1 ou 0,5			
Portée des indicateurs : • volumes en l • prix en F	999,99 ou 999,95 ou 9 999,9 999,99 ou 999,95 ou 9 999,9 ou 9 999,5			
Portée totalisateur mécanique en l	9 999 999			
Valeur maximale du prix unitaire	9,999 F ou 99,99 F			
Livraison minimale (*)	5 l	5 l	10 l	10 l

### INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

Dans le cas de la présence d'un imprimeur de tickets, une étiquette à proximité de la sortie du ticket doit porter la mention "Indications non contrôlées par l'Etat".

Dans le cas de la présence d'un dispositif libre-service SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES à post-paiement immédiat ou d'une borne satellite de distribution secondaire, un répéteur d'indications principales peut être associé. Dans ce cas, la note ci-après doit être placée de manière visible du consommateur sur l'ensemble de mesure et à la caisse :

"Seules les indications de prix et de volume apparaissant sur le cadran du distributeur principal sont contrôlées par l'Etat 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".

### CONDITIONS PARTICULIERES DE VERIFICATION

La vérification du dispositif calculeur électronique des volumes et des prix SCHLUMBER-

(\*) Livraison minimale : 5 l ou 10 l selon que la valeur caractéristique du gonflement du flexible est au plus égale à 5 cl ou 10 cl.

GER TECHNOLOGIES, modèle MULTI 3000, est effectuée selon les modalités définies par la décision n° 87.1.04.452.1.3 du 24 août 1987.

Un dispositif de réglage de débit, selon le liquide distribué, étant constitué par un orifice calibré et scellé situé en aval du mesureur, la vérification primitive des instruments devra comporter un contrôle du débit maximal.

Lorsque les ensembles de mesure routiers décrits ci-dessus sont utilisés en libre-service à post-paiement immédiat, les conditions de blocage des instruments à partir de la caisse doivent être vérifiés.

Lorsque l'ensemble de mesure routier est équipé d'un second point de distribution l'impossibilité de réaliser des distributions simultanées, sur le même mesureur, doit être vérifiée à l'occasion du contrôle.

### DEPOT DE MODELES

Un ensemble de plans et schémas permettant d'identifier les modèles est déposé :

- 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 a une validité de dix ans à compter de la date figurant dans son titre.

**ANNEXES**

Notice descriptive.

Dessins n<sup>os</sup> 5975-1 et 2.

---

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 INSTRUMENTS DE MESURE,

J. HUGOUNET

---



## NOTICE DESCRIPTIVE

Ensembles de mesurage routiers  
 SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES,  
 modèles MONO-2493, MONO-2493/GD,  
 MONO-4893, MONO-4893/GD  
 DUO-2493, DUO-2493/GD  
 DUO-4893 et DUO-4893/GD

**I - DESCRIPTION**

Les ensembles de mesurage routiers SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, modèles MONO-2493 et DUO-2493 sont destinés au mesurage de l'essence, du gazole, du fuel domestique et du pétrole. Les modèles MONO-4893 et DUO-4893 sont destinés exclusivement au mesurage du gazole.

Ils peuvent être équipés en option d'un point de service secondaire permettant des distributions alternées ou cumulatives.

**1.1. Distribution alternée de part et d'autre d'un même ensemble :**

Deux flexibles précédés d'une électrovane sont associés à un même mesureur.

**1.2. Distribution alternée avec poste secondaire déporté :**

Dans le cas d'un deuxième point de distribution à distance, celui-ci est constitué d'un flexible muni d'un robinet d'extrémité conforme aux prescriptions réglementaires et éventuellement d'un dispositif d'affichage répétiteur.

Les deux flexibles sont associés à un même mesureur et précédés d'électrovannes.

**1.3. Distribution principale cumulée avec celle d'un poste secondaire déporté :**

Les ensembles de mesurage routiers SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, modèles MONO-

DUO, constituant la borne principale sont incorporés dans une carrosserie.

Ils comportent en outre un groupe de deux électrovannes de sécurité situées en aval du mesureur et un bouton poussoir de réarmement de la temporisation.

La borne satellite, située à distance de la borne principale, comporte à l'intérieur d'une carrosserie :

- une interface de relayage avec temporisation par relais réglable,
- un bouton poussoir de réarmement pour temporisation,
- un flexible avec robinet d'extrémité,
- éventuellement une carte d'affichage raccordée au calculateur MULTI 3000 de la borne principale et un dispositif répétiteur d'indications principales.

**II - PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT****2.1. Distribution simple, alternée ou simultanée :**

Le décrochage du robinet d'extrémité déclenche la mise en route du moteur du groupe de pompage. Chaque groupe de pompage est destiné à délivrer un seul produit et peut être associé à un ou deux points de distribution (robinet d'extrémité).

**2.1.1. Un point de distribution :**

Au décrochage du robinet d'extrémité le groupe de pompage et de dégazage est mis en fonctionnement et la remise à zéro du dispositif indicateur est effectuée. La distribution peut commencer.

**2.1.2. Deux points de distribution :**

La distribution peut être simultanée si chaque flexible de distribution est associé à un compteur. Elle est alternée si les deux flexibles sont associés au même compteur par l'intermédiaire d'une dérivation. Au décrochage du robinet d'extrémité, le groupe pompe-séparateur de gaz 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.

Lorsque la distribution est 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 un second point de livraison.

### 2.2. Distribution alternée cumulative :

Indifféremment, 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 de l'affichage et l'ouverture de l'électrovanne sollicitée (la seconde restant fermée). En fin de distribution par le premier point, l'utilisateur peut continuer la distribution en cours par le second point. Pour cela, il appuie sur le bouton poussoir de réarmement de la temporisation *avant* de raccrocher le robinet d'extrémité, permettant ainsi la fermeture de la première électrovanne et l'ouverture de la seconde. Si l'intervalle de temps entre le rattachement du premier robinet d'extrémité et le décroché du second robinet d'extrémité excède 2 minutes, la livraison est interrompue.

En décrochant ensuite le second robinet, il peut poursuivre la livraison sur le second point de distribution : les valeurs des deux distributions se cumulent alors sur les dispositifs indicateurs. L'arrêt de la livraison est assuré par le rattachement du dernier robinet d'extrémité utilisé sans avoir préalablement appuyé sur le bouton poussoir de réarmement.

### 2.3. Systèmes de pompage immergés :

Dans le cas des ensembles de mesurage alimentés par pompes immergées (version GD) pour un purgeur associé à deux points de distributions, au décrochage du robinet d'extrémité choisi, l'électrovanne située en aval du mesureur est ouverte après la remise à zéro du dispositif indicateur. La distribution peut commencer.

Lorsque la distribution est terminée, le robinet d'extrémité est replacé sur son support. Cette opération provoque simplement la fermeture de l'électrovanne correspondante.

## III - PLANS DE SCELLEMENT

### 3.1. Modèles MONO-2493, MONO-4893, DUO-2493 et DUO-4893 :

Le plan de scellement est répété pour chacun des ensembles de mesurage. Il est reproduit à l'intérieur de l'habillage des modèles.

- Em1 : scelle la plaque d'identification et de poinçonnage,
- Em2 : scelle le tube vortex du groupe PAS130,
- Em3 : scelle le By Pass, le clapet de sortie et le bouchon de vidange du groupe PAS130,
- Em4 : scelle le couvercle du groupe PAS130,
- Em5 : scelle les réglages du mesureur,
- Em6 : scelle les différents accès à la mécanique du mesureur, le porte-diaphragme limiteur de débit et l'accès à la partie électronique du transducteur de mesure,
- Em7 : scelle la liaison du transducteur de mesure et du totalisateur,
- Em8 : 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 aux cartes de relayage,
- Em11, Em11bis : scelle le carter donnant l'accès aux cartes de relayage lorsque celles-ci sont doublées.

### 3.2. Modèles MONO-2493/GD, MONO-4893/GD, DUO-2493/GD et DUO-4893/GD :

Le plan de scellement est répété pour chacun des ensembles de mesurage. Il est reproduit à l'intérieur de l'habillage des modèles.

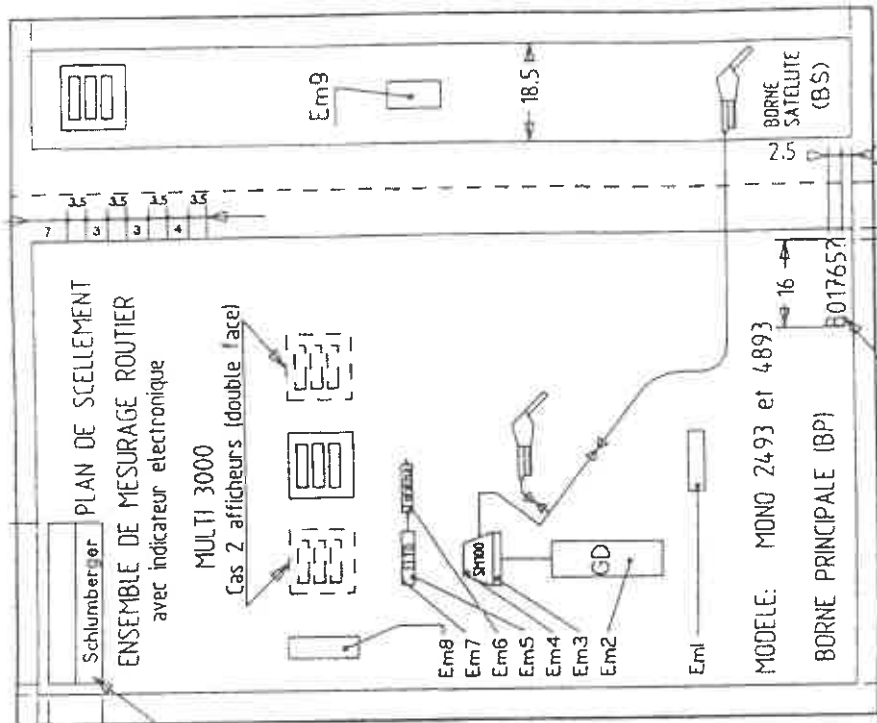
- Em1 : scelle la plaque d'identification et de poinçonnage,

Em2 :	scelle le purgeur,	Em6 :	scelle le totalisateur mécanique des volumes et son raccord au transducteur,
Em3 :	scelle les réglages du mesureur,	Em7 :	scelle la fixation du mesureur et sa liaison avec la partie mécanique du transducteur de mesures,
Em4 :	scelle les différents accès à la mécanique du mesureur, le porte-diaphragme limiteur de débit et l'accès à la partie électronique du transducteur de mesure,	Em8 :	scelle l'accès aux cartes de relayage,
Em5 :	scelle la liaison du transducteur de mesures et du totalisateur,	Em9, Em9bis :	scelle le carter donnant l'accès aux cartes de relayage lorsque celles-ci sont doublées.

■ N° 5975-1

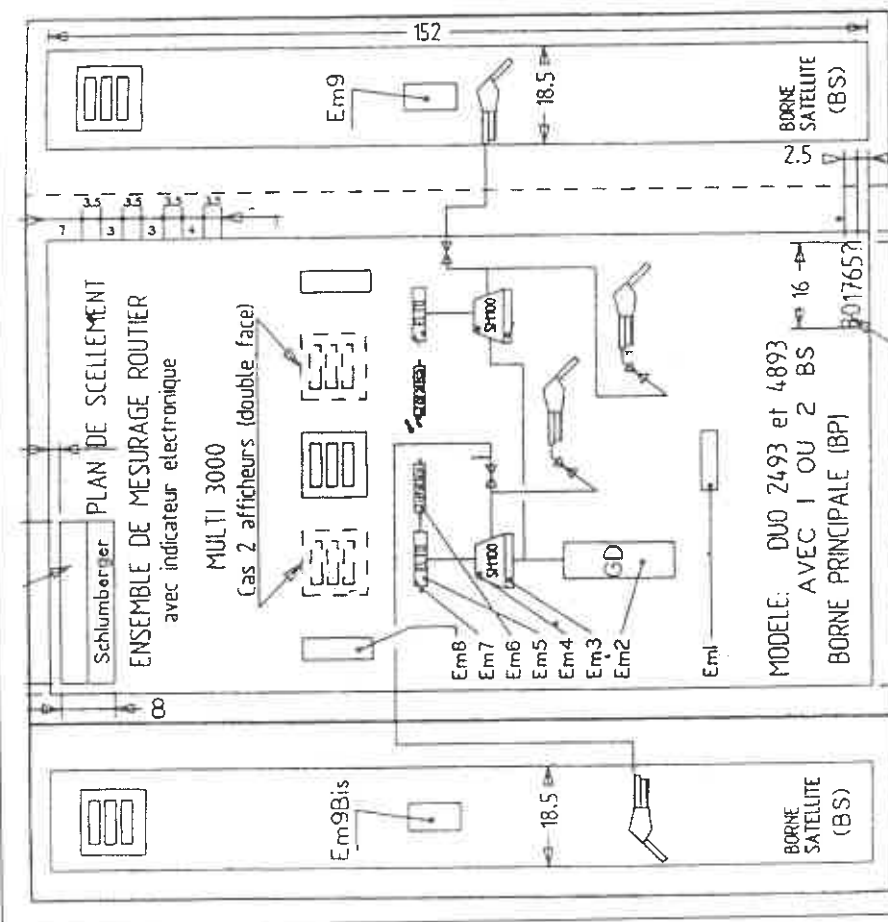
ENSEMBLES DE MESURAGE ROUTIERS SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, MONO-2493, MONO-2493/GD,  
MONO-4893, MONO-4893/GD, DUO-2493, DUO-2493/GD, DUO-4893 ET DUO-4893/GD

Plan de scellement et plaque signalétique



Schlumberger N°	ENSEMBLE de MESURAGE ROUTIER Modèle MONO 2493 GD
<input type="checkbox"/> AN 199	<input type="checkbox"/> Décision N°
<input type="checkbox"/>	ESSENCE, PETROLE, GASOIL Alimentation par pompe immergée
<input type="checkbox"/>	FUEL-OIL DOMESTIQUE suivant plan type N°35 183 A
<input type="checkbox"/>	Debit max 3000 L/h Debit min 120 L/h
<input type="checkbox"/>	Decision N° 71.0051.492.3
<input type="checkbox"/>	Pression max. de fonctionnement 4 bars

Schlumberger N°	ENSEMBLE de MESURAGE ROUTIER Modèle MONO 4893 GD
<input type="checkbox"/> AN 199	<input type="checkbox"/> Décision N°
<input type="checkbox"/>	GASOIL Alimentation par pompe immergée
<input type="checkbox"/>	FUEL-OIL DOMESTIQUE suivant plan type N°35 183 A
<input type="checkbox"/>	Debit max 4800 L/h Debit min 120 L/h
<input type="checkbox"/>	Decision N° 71.0051.492.3
<input type="checkbox"/>	Pression max. de fonctionnement 4 bars



Schlumberger N°	ENSEMBLE de MESURAGE ROUTIER Modèle DUO 2493 GD
<input type="checkbox"/> AN 199	<input type="checkbox"/> Décision N°
<input type="checkbox"/>	ESSENCE, PETROLE, GASOIL Alimentation par pompe immergée
<input type="checkbox"/>	FUEL-OIL DOMESTIQUE suivant plan type N°35 183 A
<input type="checkbox"/>	Debit max 3000 L/h Debit min 120 L/h
<input type="checkbox"/>	Decision N° 71.0051.492.3
<input type="checkbox"/>	Pression max. de fonctionnement 4 bars

Schlumberger N°	ENSEMBLE de MESURAGE ROUTIER Modèle DUO 4893 GD
<input type="checkbox"/> AN 199	<input type="checkbox"/> Décision N°
<input type="checkbox"/>	GASOIL Alimentation par pompe immergée
<input type="checkbox"/>	FUEL-OIL DOMESTIQUE suivant plan type N°35 183 A
<input type="checkbox"/>	Debit max 4500 L/h Debit min 120 L/h
<input type="checkbox"/>	Decision N° 71.0051.492.3
<input type="checkbox"/>	Pression max. de fonctionnement 4 bars

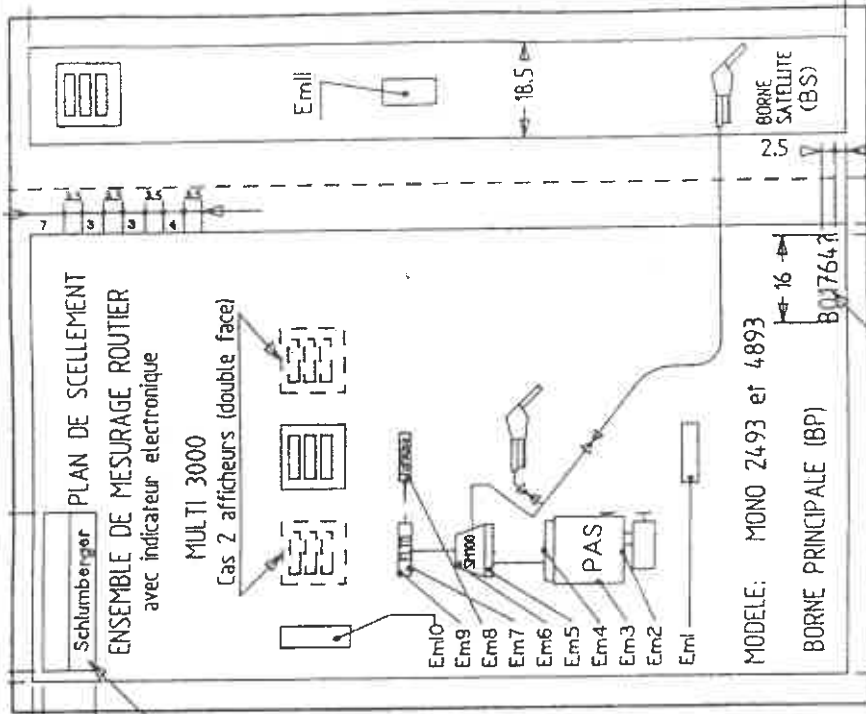




■ N° 5975-2

ENSEMBLES DE MESURAGE ROUTIERS SCHLUMBERGER TECHNOLOGIES, MONO-2493, MONO-2493/GD,  
MONO-4893, MONO-4893/GD, DUO-2493, DUO-2493/GD, DUO-4893 ET DUO-4893/GD

Plan de scellement et plaque signalétique



ENSEMBLE de MESURAGE ROUTIER Modele MONO 2493

Schlumberger N°  AN 199  Decision N°

ESSENCE, PETROLE, GASOIL, FUEL DOMESTIQUE

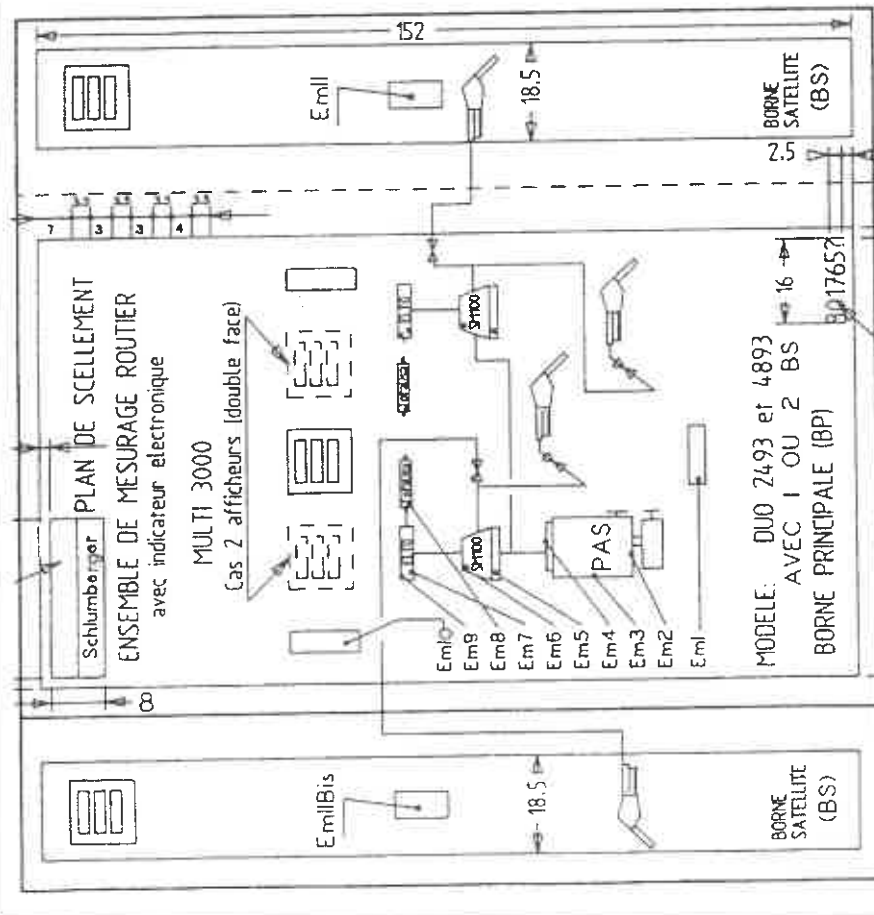
Debit max. 3000 l/h Debit min. 120 l/h Pression max. 4bars

ENSEMBLE de MESURAGE ROUTIER Modele MONO 4893

Schlumberger N°  AN 199  Decision N°

GASOIL, FUEL DOMESTIQUE

Debit max. 4800 l/h Debit min. 120 l/h Pression max. 4bars



ENSEMBLE de MESURAGE ROUTIER Modele DUO 2493

Schlumberger N°  AN 199  Decision N°

ESSENCE, PETROLE, GASOIL, FUEL DOMESTIQUE

Debit max. 3000 l/h Debit min. 120 l/h Pression max. 4bars

ENSEMBLE de MESURAGE ROUTIER Modele DUO 4893

Schlumberger N°  AN 199  Decision N°

GASOIL, FUEL DOMESTIQUE

Debit max. 4800 l/h Debit min. 120 l/h Pression max. 4bars