

DECISION D'APPROBATION DE MODELE
N° 92.00.261.004.2 DU 29 MAI 1992

Taximètre électronique MANNESMANN KIENZLE type ARGO 1145-01

LA PRESENTE DECISION EST PRONONCEE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-682 DU 6 MAI 1988 RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE MESURE ET DU DECRET N° 78-363 DU 13 MARS 1978 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURE TAXIMETRES MODIFIE PAR LE DECRET N° 86-1071 DU 24 SEPTEMBRE 1986.

FABRICANT

MANNESMANN KIENZLE GmbH, 7730, Villingen (Allemagne).

DEMANDEUR

Société MANNESMANN KIENZLE FRANCE, Centre routier, 8, rue Latérale 7, 94150 Rungis.

CARACTERISTIQUES

Le compteur horo-kilométrique MANNESMANN KIENZLE type ARGO 1145-01 indique, à tout moment, le prix à payer par les usagers des taxis, en fonction de la "prise en charge", de la distance parcourue et, en dessous d'une certaine vitesse, de la durée d'occupation du véhicule.

Ce taximètre peut être installé sur les véhicules dont la sortie de boîte de vitesse est électrique (imp/km) par l'intermédiaire d'un adaptateur et sur ceux dont la sortie de boîte est mécanique par l'intermédiaire d'un émetteur d'impulsions transformant l'entraînement mécanique (tr/km) en impulsions électriques.

Il est prévu pour fonctionner sur plusieurs tarifs, mais son utilisation est limitée à quatre tarifs, ce nombre pouvant être inférieur et il est conçu pour être relié, pour commander et contrôler un dispositif répéteur lumineux de tarif.

Ce taximètre peut être programmé et utilisé sur des véhicules ayant des coefficients caractéristiques compris entre 2 000 et 16 000 imp/km et il ne peut être entraîné que par l'émetteur d'impulsions MANNESMANN KIENZLE type 2152-10 à 4 imp/tour.

Ce taximètre est composé de :

a) un dispositif d'affichage à cristaux liquides comportant trois indicateurs :

- un indicateur permettant la visualisation de la position "LibrE", du prix à payer, des codes d'erreur et des valeurs des données programmées,
- un indicateur permettant l'affichage de tous les codes du programme de service,
- un indicateur affichant la position "du" et les différentes lettres représentant les positions tarifaires ;

b) un calculateur associé à une horloge et un dispositif logique gérant toutes les fonctions :

- position tarifaire, du et LibrE,
- données tarifaires programmées,
- données des totalisateurs de gestion,
- test afficheur,
- dispositifs de sécurité,
- commande et contrôle du dispositif répéteur lumineux de tarif.

PROGRAMMATION

Ce taximètre est auto-programmable moyennant une manœuvre préalable qui consiste en la mise à la masse de la prise de programmation rendue inaccessible par une plaque scellée et plombée.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

Les inscriptions apparaissant sur la plaque scellée située sur la face avant du taximètre sont :

- désignation du modèle,
- nom et adresse du fabricant,
- valeur de la constante du taximètre,
- numéro et date de la décision d'approbation de modèle,
- numéro de l'appareil,
- année de fabrication.



Les autres inscriptions réglementaires apparaissant derrière la fenêtre scellée sont :

- le coefficient caractéristique du véhicule (imp/km),
- l'indication codée de la zone d'exercice du taxi,
- l'indication codée de la conformité au tarif en vigueur.

LIMITE DE VALIDITE

La présente décision a une validité de un an à compter de la date figurant dans son intitulé.

DEPOT DE MODELE

Les plans et schémas sont déposés à la sous-direction de la métrologie, à la direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement d'Ile-de-France et chez le demandeur.

ANNEXES

Notice descriptive.

Schémas n^{os} 5709-1 à 8.

Photographie n° 5709-9.

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :

PAR EMPECHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION RÉGIONALE
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE,
L'INGÉNIEUR EN CHEF DES INSTRUMENTS DE MESURE,

J. HUGUNET



NOTICE DESCRIPTIVE

Taximètre électronique
MANNESMANN-KIENZLE
Type ARGO 1145-01

1 - PRINCIPE

Le compteur horo-kilométrique MANNESMANN KIENZLE type ARGO 1145-01 calcule et indique à tout moment le prix à payer par les usagers des taxis, en fonction de la "prise en charge", de la distance parcourue et, en dessous d'une certaine vitesse, de la durée d'occupation du véhicule.

Ce taximètre peut être installé sur les véhicules dont la sortie de boîte de vitesse est électrique (imp/km) par l'intermédiaire d'un adaptateur et sur ceux dont la sortie de boîte est mécanique par l'intermédiaire d'un émetteur d'impulsions transformant l'entraînement mécanique (tr/km) en impulsions électriques.

2 - FONCTIONNEMENT DU COMPTEUR

(voir schéma n° 5709-1)

2.1. Dispositif de commande

Il est constitué de 4 boutons poussoirs T1, T2, T3 et T4 qui permettent de sélectionner les fonctions proposées par le taximètre.

Lors de son utilisation réglementaire, seuls les deux boutons T1 et T2 sont utilisés alors que les quatre boutons sont utilisés dans les différentes fonctions "Maintenance" (Mtn).

2.1.1. Fonction des boutons poussoirs en utilisation normale

La touche T1 permet de passer de la fonction "LibrE" à la position TARIF A avec l'affichage de la prise en charge. Chaque pression successive sur lettre touche T1 permet le passage à un autre tarif suivant l'ordre alphabétique ; après affichage du dernier tarif, le cycle recommence en tarif A. Après le passage en "du" et après une temporisation de 10 secondes, la touche T1 permet de repasser en position "LibrE".

La touche T2 permet à la fin de la course, de passer à la position "du" et d'afficher le montant à payer. Après une temporisation de 10 secondes, la touche T2 permet de repasser en position "LibrE".

2.1.2. Fonction des boutons poussoirs dans le programme "maintenance" (Mtn)

La touche T1 permet lorsque le taximètre est dans une fonction de lecture d'un programme Mtn de repasser en position initiale Mtn et lorsque le taximètre est dans une fonction Mtn de repasser en position "LibrE" en appuyant simultanément sur la touche T2.

La touche T2 permet lorsque le taximètre est dans une fonction initiale Mtn d'accéder à la lecture du programme Mtn choisi et lorsque le taximètre est dans une fonction initiale Mtn de repasser en position "LibrE" en appuyant simultanément sur la touche T3.

La touche T3 permet la recherche du programme Mtn dans l'ordre croissant et, une fois rentré dans le programme Mtn permet de modifier une valeur dans l'ordre croissant.

La touche T4 permet la recherche du programme Mtn dans l'ordre décroissant et une fois rentré dans le programme Mtn permet de modifier une valeur dans l'ordre décroissant.

La touche T4 permet également à partir de la position "LibrE" une pré-extinction du taximètre.

2.2. Dispositif d'affichage

(voir schéma n° 5709-1)

Ce dispositif d'affichage à cristaux liquides comporte trois indicateurs :

- l'indicateur principal dit de zone 1, comportant six caractères de 12 mm permet l'affichage de la position "LibrE" du montant du prix à payer, des codes d'erreurs et des valeurs mémorisées dans les programmes de maintenance. Ces valeurs mémorisées peuvent apparaître indifféremment sous forme décimale (d) ou hexadécimale (h) mais une pression simultanée sur les touches T2 et T3 permet de passer de l'une à l'autre.
- l'indicateur dit de zone 2, comportant quatre caractères de 10 mm permet l'affichage du test des afficheurs et des codes des divers programmes de maintenance.

- l'indicateur dit de zone 3, comportant 2 caractères de 10 mm permet l'affichage des lettres symbolisant les tarifs A, b, C, d et de la position "du". Près de cet indicateur de zone 3 apparaissent un losange lorsque le taximètre est en service sur une position tarifaire quelconque et en position "du" et une petite horloge lorsque le taximètre est sur l'entraînement horaire. Dans cette zone peut également s'afficher le message "ERROR" pour signaler une panne.

2.3. Programmes de maintenance (Mtn)

Ces programmes servent à visualiser tous les paramètres mémorisés dans le taximètre et permettent par ceux qui sont accessibles aux seuls installateurs la programmation du taximètre.

Tous ces programmes ne peuvent être appelés qu'à partir de la position "LibrE".

2.3.1. Programme Mtn1

Ce programme étant sélectionné, deux pressions successives sur la touche T2 enclenchent le test de vérification de tous les segments des afficheurs par défilement de chiffres et caractères. Le retour à la position "LibrE" s'effectue automatiquement.

2.3.2. Programme Mtn2

Ce programme permet la visualisation du contenu des compteurs de contrôle numérotés de 1 à 8 et des compteurs totalisateurs numérotés de 11 à 18. Les informations mémorisées dans ces compteurs sont :

| Compteurs de contrôle | Compteurs totalisateurs | Contenu |
|-----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 01 | 11 | Distance totale parcourue en km |
| 02 | 12 | Distance parcourue en course en km |
| 03 | 13 | Nombre de courses |
| 04 | 14 | Montant total des courses |
| 05 | 15 | Non utilisé en France |
| 06 | 16 | Nombre de chutes |
| 07 | 17 | Non utilisé en France |
| 08 | 18 | Nombre de prises en charge |

Seuls les compteurs totalisateurs peuvent être remis à zéro par l'utilisateur par deux pressions successives sur la touche T2 après sélection du totalisateur concerné.

2.3.3. Programme Mtn3

Ce programme permet l'affichage de données de base et de commande qui ne sont pas accessibles par l'utilisateur.

2.3.4. Programme Mtn4

Ce programme permet de visualiser toutes les données tarifaires mémorisées en faisant apparaître successivement les rubriques suivantes :

| | |
|-------|--------------------------------------|
| AP 10 | Montant de la prise en charge |
| AP 11 | Valeur de la chute |
| AP 12 | Longueur de la 1ère chute - tarif A |
| AP 13 | Longueur des autres chutes - tarif A |
| AP 14 | Durée de la chute - tarif horaire A |
| AP 15 | Longueur de la 1ère chute - tarif b |
| AP 16 | Longueur des autres chutes - tarif b |

| | |
|-------------|---|
| AP 17 | Durée de la chute - tarif horaire b |
| AP 18 | Longueur de la 1ère chute - tarif C |
| AP 19 | Longueur des autres chutes - tarif C |
| AP 1A | Durée de la chute - tarif horaire C |
| AP 1b | Longueur de la 1ère chute - tarif d |
| AP 1C | Longueur des autres chutes - tarif d |
| AP 1d | Durée de la chute - tarif horaire d |
| AP 1E | Longueur de la 1ère chute - tarif "du" |
| AP 1F | Longueur des autres chutes - tarif "du" |
| AP 20 | Numéro d'identification (Ex. : département) |
| AP 21 et 22 | Numéro du véhicule (8 décades) |
| AP 23 | Heure de programmation |
| AP 24 | Année de programmation |
| AP 25 | Jour et mois de programmation. |

Une pression sur la touche T1 provoque le retour au programme initial Mtn4 puis une pression simultanée sur T1 et T2 ramène le taximètre en position "LibrE".

2.3.5. Programme Mtn5

Ce programme permet la visualisation de la constante intégrée au taximètre et qui est donc le coefficient k du taximètre.

2.3.6. Programme Mtn6

Ce programme accessible seulement aux installateurs permet le calcul du coefficient w d'un véhicule qui servira de coefficient k pour le taximètre.

2.3.7. Programme Mtn7

Ce programme permet l'affichage de l'heure et après pression sur la touche T2 une mise à l'heure ne pouvant aller que de plus 7 minutes à moins 8 minutes par jour. La remise à l'heure ne peut s'effectuer qu'avec un code programmé en Mtn9.

2.3.8. Programme Mtn8

Ce programme permet l'affichage de la date et du mois mais ne permet aucun réglage à l'utilisateur.

2.3.9. Programme Mtn9

Ce programme permet d'introduire des codes secrets qui seuls permettent d'avoir l'accès à des données protégées comme l'effacement des compteurs de contrôle, le réglage de l'heure et de la date ainsi que la suppression des délais de temps d'attente après erreur de manipulation.

2.3.10. Programmes MtnA et Mtnb

Ces programmes accessibles qu'aux installateurs permettent la vérification par ceux-ci de certains paramètres de fonctionnement.

2.4. Dispositif logique et de calcul

Ce dispositif est un micro-ordinateur constitué d'un microprocesseur avec une mémoire EPROM de 512 bits pour les données de base, les données de commande, les données tarifaires et les compteurs de contrôle et une mémoire de travail RAM avec batterie tampon au lithium.

Il détermine le prix à payer en fonction :

- des impulsions de l'horloge
- des données mémorisées
 - coefficient caractéristique du véhicule
 - valeur de la prise en charge

- valeur de la chute
- distance de la première chute
- distance des chutes suivantes
- tarif horaire.

Ce dispositif gère toutes les fonctions et toutes les sécurités du taximètre.

2.5. Emetteur d'impulsions

Ce taximètre est utilisé avec un générateur d'impulsions à "effet Hall" délivrant 4 impulsions par tour placé en série sur le câble tachymétrique. Cet émetteur d'impulsions est de marque MANNESMANN KIENZLE et de type 2152-10.

3 - BOITIER DE RACCORDEMENT

(voir schémas nos 5709-2 et 8)

Ce boîtier placé sur le circuit d'alimentation du taximètre est relié à l'émetteur d'impulsions, le dispositif répétiteur lumineux et à l'appareil proprement dit. Ce boîtier destiné à être placé sous le capot du véhicule comporte un interrupteur permettant de couper l'alimentation du taximètre.

4 - PROGRAMMATION

4.1. Programmation des données tarifaires

Préalablement à toute programmation, le scellement protégeant la prise test doit être relié et le point 0 de cette prise test doit être relié à la masse.

Sélectionner alors le programme de maintenance Mtn4. Presser la touche T2, l'affichage clignote. Pour avancer le curseur clignotant presser à nouveau la touche T2. Pour modifier les valeurs presser les touches T3 (touche croissante) ou T4 (touche décroissante).

On peut aussi programmer toutes les valeurs EP.10.. EP.25.. correspondant aux données que l'on pourra lire AP 10.. AP 25.. sur le taximètre en fonctionnement.

4.2. Programmation manuelle du coefficient w

Après mise à la masse du contact de programmation, sélectionner le programme de maintenance Mtn5. Presser la touche T2 provoquant l'afficha-

ge A-dc ; une nouvelle pression sur cette touche fait apparaître les lettres E-dc et le chiffre de la constante clignote. Avec la touche T2 faire avancer le chiffre qui clignote pour changer la valeur en plus (T3) ou en moins (T4).

4.3. Programmation de w sur un trajet mesuré

Après mise à la masse du contact de programmation, sélectionner Mtn6, presser la touche T2 puis T3 et commencer le comptage sur le parcours étalonné. En fin de comptage, presser à nouveau la touche T3. Presser la touche 2 pour appeler la longueur du trajet mesuré dont la longueur peut être modifiée par la touche T3 (20 à 240 m).

Une pression sur la touche T2 affiche la constante du véhicule. La touche T1 permet le retour vers le programme Mtn6.

5 - EXTINCTION DU TAXIMÈTRE

Elle peut être effectuée à partir du boîtier de raccordement situé sous le capot où à partir de la touche T4 du taximètre. Dans ce cas, la mention "LibrE" clignote, le lumineux s'éteint. Pendant cette période, tout déplacement du véhicule ou toute pression sur la touche T1 remet le taximètre en position d'utilisation normale.

6 - DISPOSITIFS DE SECURITE

6.1. Contrôle sur les coupures d'alimentation

Lorsque le taximètre est alimenté par une tension inférieure au seuil de fonctionnement pendant moins de 20 secondes, l'affichage et le répéteur lumineux sont éteints. Au rétablissement de la tension, l'affichage du taximètre est identique à ce qu'il était juste avant la baisse de tension.

Si la tension d'alimentation est inférieure au seuil de fonctionnement pendant plus de 20 secondes, le taximètre revient à la position "LibrE".

6.2. Contrôle du comptage

Toutes les données sont stockées dans les compteurs de contrôle et les compteurs de totalisation et sauvegardées en double dans l'EPROM.

6.3. Contrôle de l'éclairage du cadran

L'afficheur à cristaux liquides est éclairé sur les côtés par deux rampes de 4 LED.

La consommation des LED est contrôlée et si l'un d'eux ne fonctionne plus, l'éclairage des trois autres devient plus important pour compenser la perte d'éclairage.

6.4. Codes d'erreurs

Toutes les fonctions du taximètre font l'objet d'un contrôle et un message d'erreur est délivré sous la forme ERR associée à une référence dès qu'un dysfonctionnement quelconque est détecté. L'appareil peut afficher une centaine de messages d'erreur distincts.

De plus, en cas d'erreur d'accès aux fonctions protégées (programme Mtn9), des délais en temps retardent à chaque fois un nouvel essai (de 40 secondes à 21 minutes). Au cinquième essai l'accès n'est possible que par le fabricant.

7 - DISPOSITIFS DE SCELLEMENTS

(voir schémas n^{os} 5709-1, 5, 7 et 8)

Le plomb P1 interdit tout accès à l'électronique en empêchant l'ouverture du boîtier.

Le plomb P2 scelle la trappe d'accès à la piste test et au contact de programmation.

Le plomb P1 est frappé à la marque de vérification partielle.

Le plomb P2 est frappé à la marque de l'installateur ou à la marque de vérification primitive.

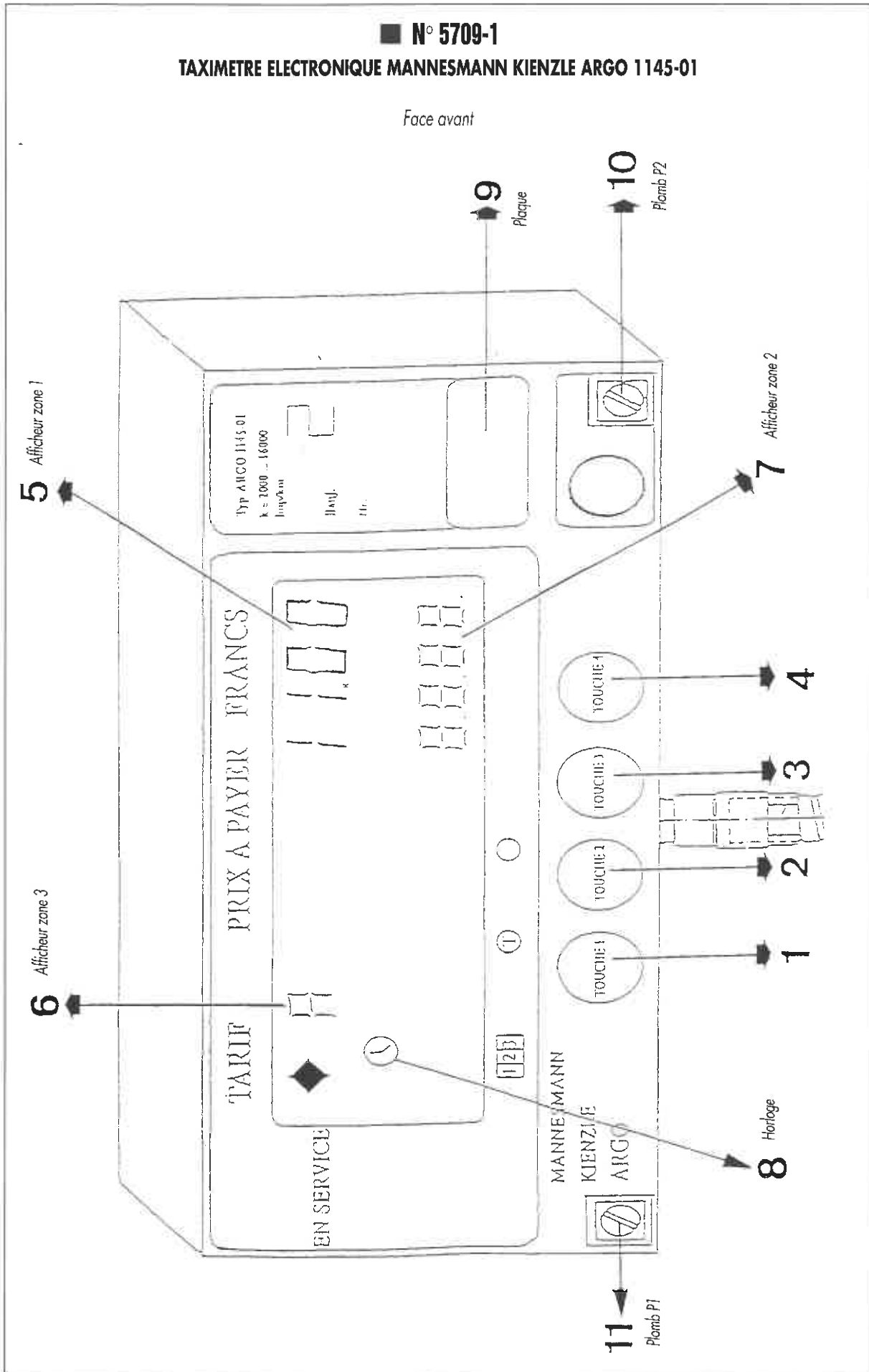
La plaque signalétique est fixée par quatre rivets dont deux reçoivent la marque de vérification primitive partielle. Elle porte un emplacement permettant d'insculper :

- la marque de vérification partielle lors de la première vérification primitive partielle ou après réparation,
- la marque de vérification primitive lors de la vérification primitive après installation,
- la marque de vérification périodique.

■ N° 5709-1

TAXIMETRE ELECTRONIQUE MANNESMANN KIENZLE ARGO 1145-01

Face avant

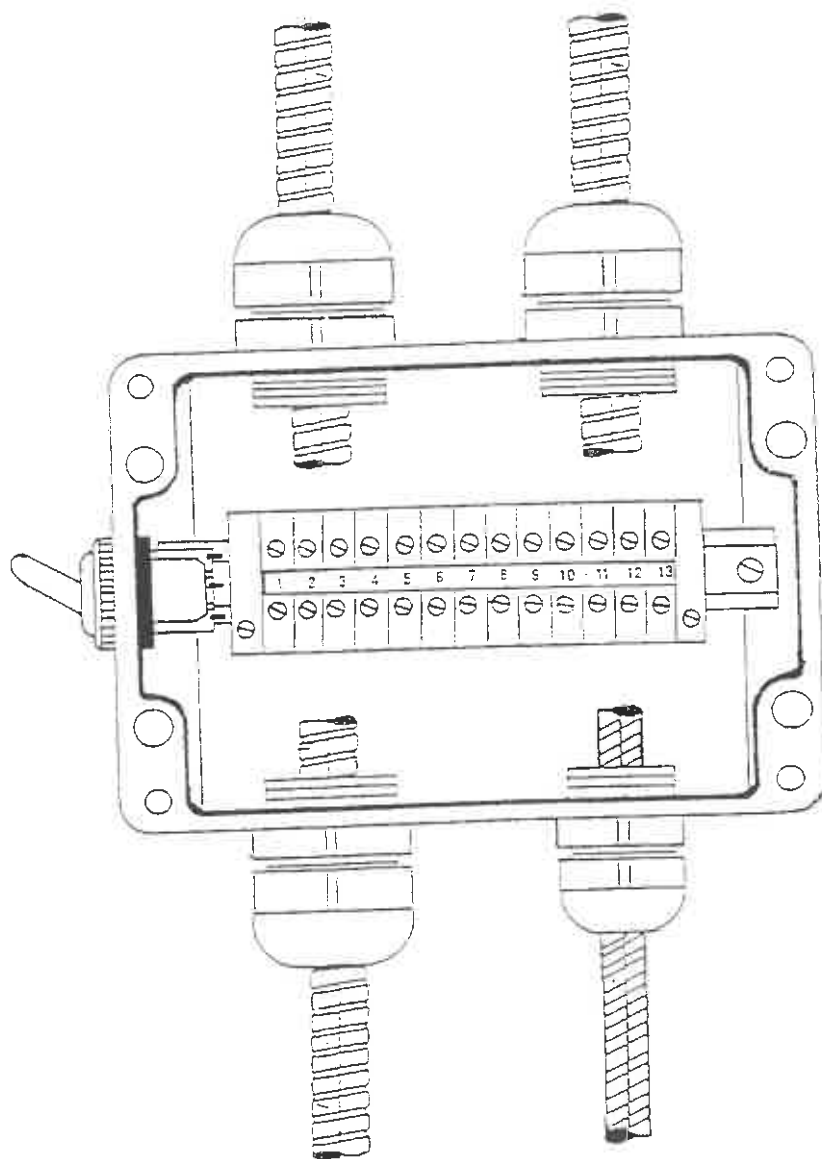




■ N° 5709-2

TAXIMETRE ELECTRONIQUE MANNESMANN KIENZLE ARGO 1145-01

Boîtier de raccordement

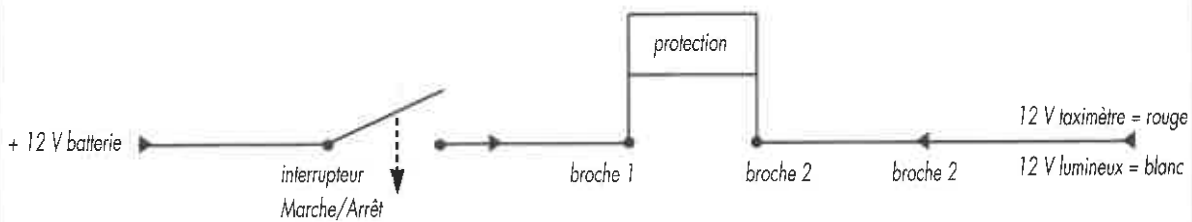


■ N° 5709-3

TAXIMETRE ELECTRONIQUE MANNESMANN KIENZLE ARGO 1145-01

Câblage de la boîte de raccordement

SCHEMA de câblage dans la boîte de raccordement

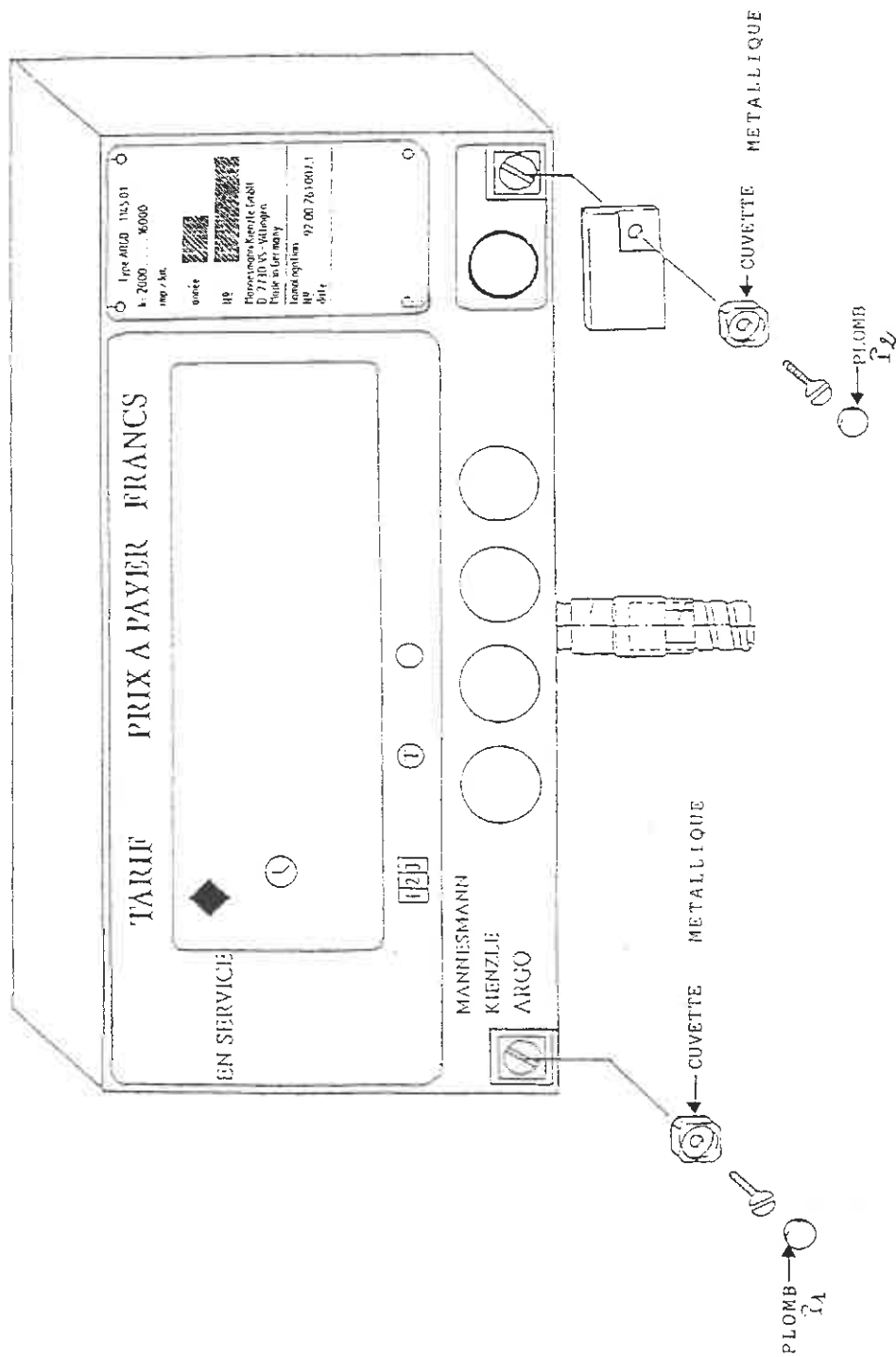


| TAXIMETRE | COULEUR DE FIL | BOITE DE RACCORD N° DE BORNIER |
|-------------------------|----------------|-----------------------------------|
| X1 - 12 V batterie | rouge | 2 |
| X2 - masse | marron | 3 |
| X3 - 12 V après-contact | noir | 4 |
| X8 - 12 V lumineux | blanc | 2 |
| X9 - lampe libre | gris noir | 6 |
| X10 - A | violet | 7 |
| X11 - B | rose noir | 8 |
| X12 - C | rose | 9 |
| X13 - D | bleu gris | 10 |
| X16-1 0 V générateur | jaune | 11 |
| X16-2 5 V générateur | rouge gris | 12 |
| X16-3 impul. | vert | 13 |

■ N° 5709-4

TAXIMETRE ELECTRONIQUE MANNESMANN KIENZLE ARGO 1145-01

Plan de plombage

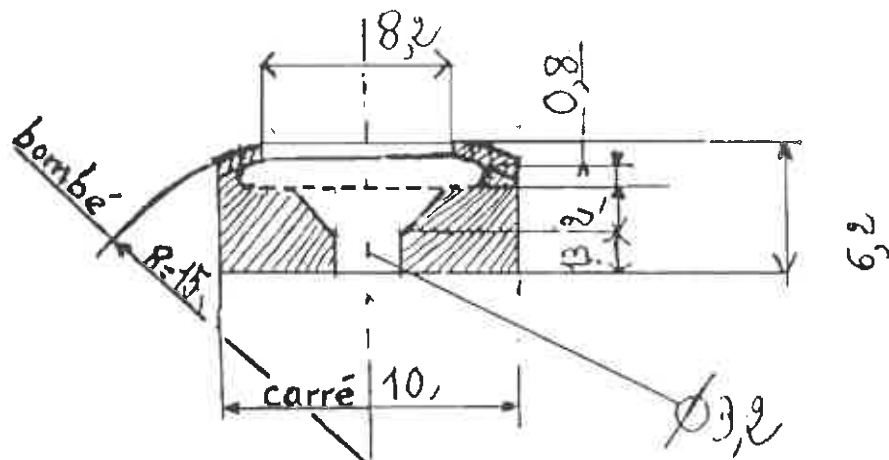


■ N° 5709-5

TAXIMETRE ELECTRONIQUE MANNESMANN KIENZLE ARGO 1145-01

Coupelle de plombage

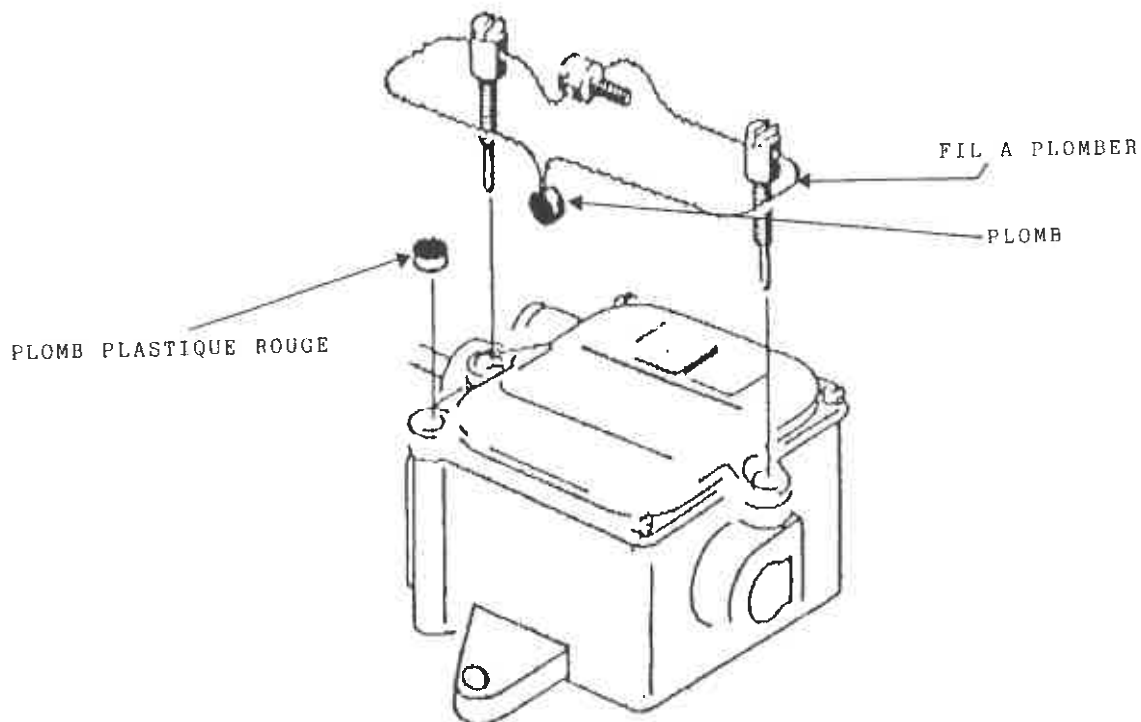
Coupelle carrée en laiton nickelé 10 x 10
Hauteur 6,2 pour plomb \varnothing 8, épaisseur 3 et vis de laiton tête fraisée



■ N° 5709-8

TAXIMETRE ELECTRONIQUE MANNESMANN KIENZLE ARGO 1145-01

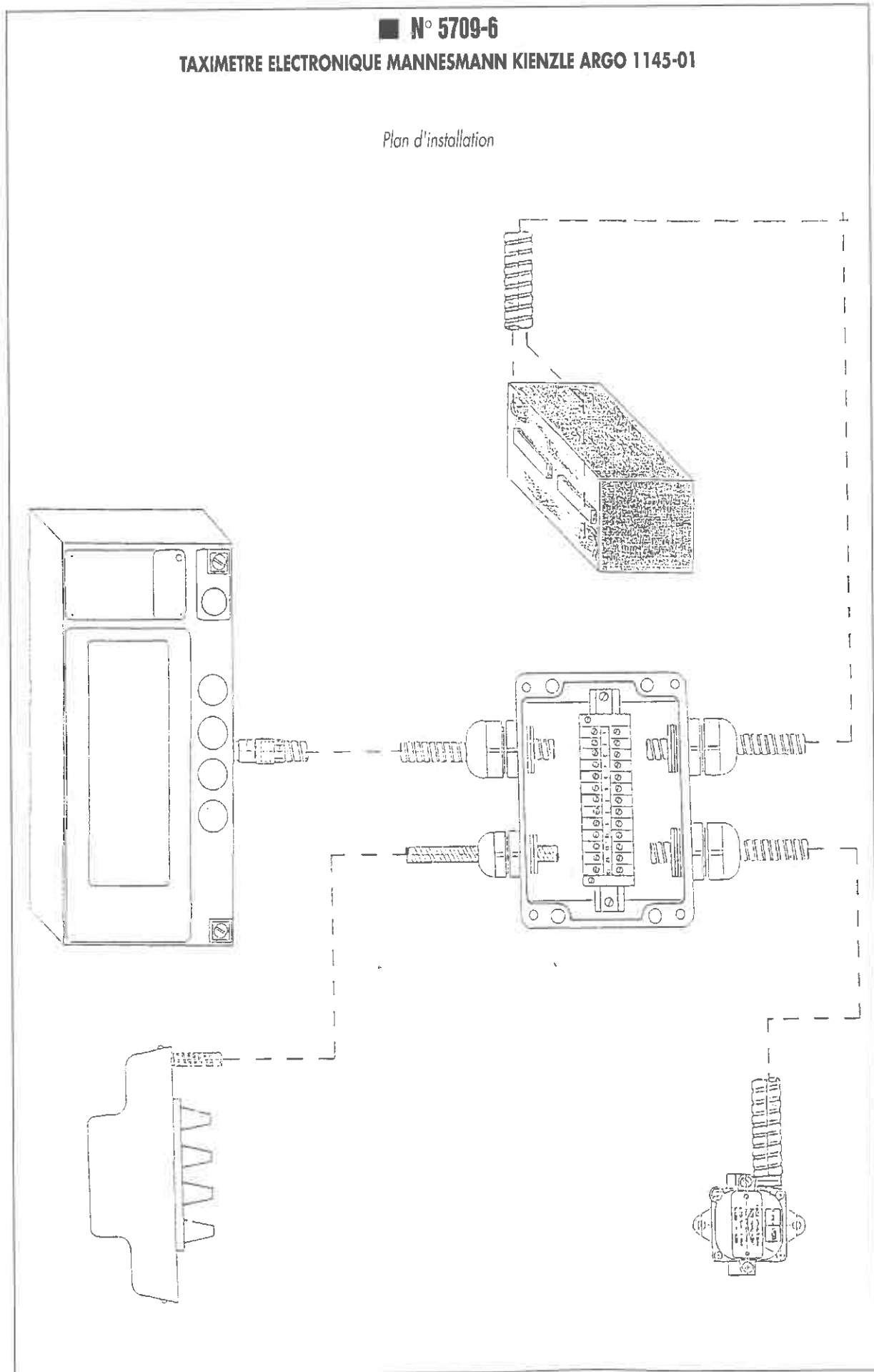
Scellement générateur d'impulsions



■ N° 5709-6

TAXIMETRE ELECTRONIQUE MANNESMANN KIENZLE ARGO 1145-01

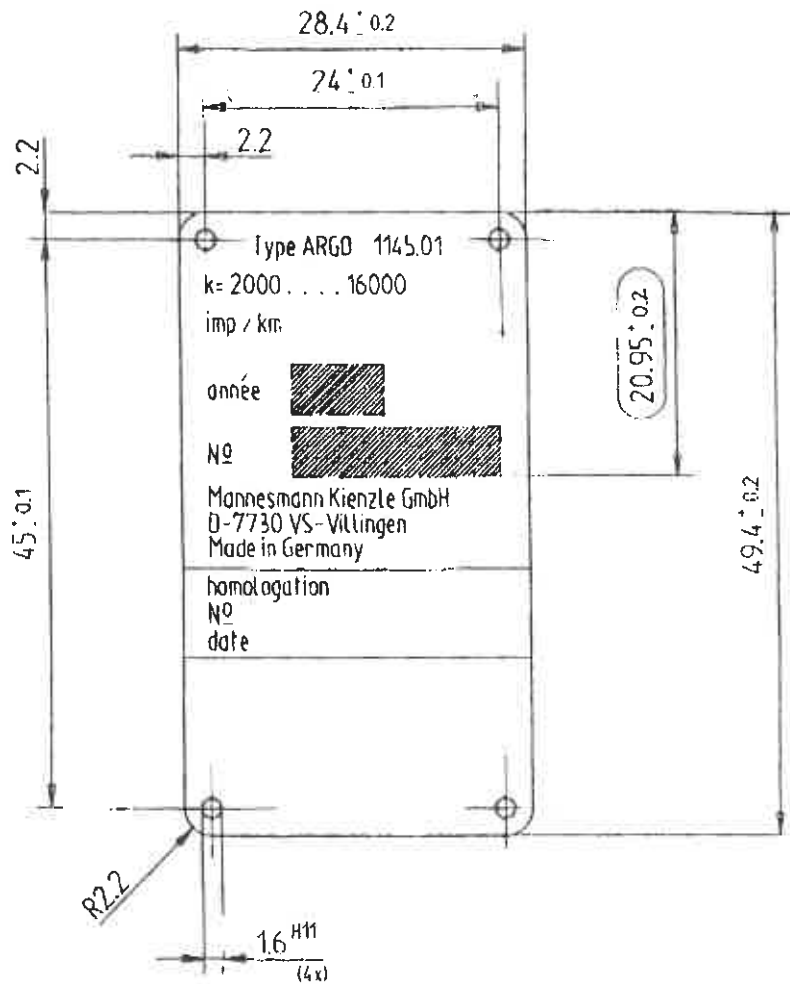
Plan d'installation



■ N° 5709-7

TAXIMETRE ELECTRONIQUE MANNESMANN KIENZLE ARGO 1145-01

Plaque signalétique





■ N° 5709-9

TAXIMETRE ELECTRONIQUE MANNESMANN KIENZLE ARGO 1145-01

