



MODELES D'INSTRUMENTS DE MESURE NOUVELLEMENT APPROUVES EN DECEMBRE 1995

DECISION D'APPROBATION DE MODELE
N° 95.00.261.002.2 DU 8 DECEMBRE 1995

Taximètre MANNESMANN-KIENZLE modèle 1150.01

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 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, ET DE L'ARRETE DU 17 FEVRIER 1988 FIXANT LES CONDITIONS DE CONSTRUCTION, D'APPROBATION ET D'INSTALLATION SPECIFIQUES AUX TAXIMETRES ELECTRONIQUES.

FABRICANT

MANNESMANN-KIENZLE Gmbh, 7730 Villingen (Allemagne).

DEMANDEUR

Société VDO-KIENZLE, Centre routier, 8 rue Latérale, BP 377, 94154 Rungis Cedex.

CARACTERISTIQUES

Le taximètre MANNESMANN-KIENZLE modèle 1150-01 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 par l'intermédiaire d'un adaptateur d'un modèle approuvé et sur ceux dont la sortie de boîte de vitesse est mécanique par l'intermédiaire d'un émetteur d'impulsions transformant l'entraînement mécanique (tr/km) en impulsions électriques.

Ce taximètre peut être programmé et utilisé sur des véhicules ayant des coefficients caractéristiques compris entre 2 000 et 100 000 imp/km et il ne peut être entraîné que par l'émetteur d'impulsions MANNESMANN-KIENZLE type 2152-10 à 4 imp/tour.

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 tarifs.

Ce taximètre peut être connecté à un dispositif imprimeur dont le ticket, délivré au client, doit comporter les mentions minimales prévues par l'arrêté du 17 février 1988 fixant les conditions de construction, d'approbation et d'installation spécifiques aux taximètres électroniques.

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 tarifs.

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 réglementaires figurant sur l'étiquette apposée sur la partie droite de la face avant du taximètre, sont les suivantes :

- nom et raison sociale du demandeur,
- désignation du modèle du taximètre,
- valeur de la constante du taximètre,
- année de fabrication,
- numéro de série,
- numéro et date de la présente décision.

Les autres inscriptions réglementaires figurant sur l'étiquette apposée sur la plaque scellant la prise de programmation, sont les suivantes :

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

VALIDITE

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

DEPOT DE MODELE

Les plans et schémas sont déposés à la sous-direction de la métrologie sous la référence DA 13-1261, 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.

Schéma de la face avant du taximètre n° 6253-1.

Schéma des scellements du taximètre n° 6253-2.

Schéma de la plaque d'identification du taximètre n° 6253-3.

Schéma du boîtier de raccordement n° 6253-4.

Schéma de l'installation complète avec générateur d'impulsions n° 6253-5.

Schéma de l'installation complète avec adaptateur n° 6253-6.

POUR LE MINISTRE ET PAR DELEGATION :

PAR EMPPECHEMENT DU DIRECTEUR DE L'ACTION REGIONALE
ET DE LA PETITE ET MOYENNE INDUSTRIE,
L'INGENIEUR EN CHEF DES MINES,

J.F. MAGANA

NOTICE DESCRIPTIVE

Taximètre
MANNESMANN-KIENZLE
modèle 1150.01

1 - PRINCIPE

Le taximètre MANNESMANN-KIENZLE modèle 1150.01 calcule et indique à tout moment le prix à payer par l'usager du taxi, 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 d'un modèle approuvé et sur ceux dont la sortie de boîte de vitesse est mécanique par l'intermédiaire d'un émetteur d'impulsions transformant l'entraînement mécanique (tr/km) en impulsions électriques.

2 - FONCTIONNEMENT**2.1. Dispositif de commande**

Il est constitué de quatre 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 la touche T1 permet le passage à un autre tarif suivant l'ordre alphabétique ; après l'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».

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».

La touche T2 permet lorsque le taximètre est dans une fonction initiale Mtn d'accéder à la lecture du programme Mtn choisi et de déplacer le curseur clignotant sur les caractères de l'affichage.

La touche T3 permet par appuis successifs sur cette touche (4 fois) d'afficher le programme Mtn2 puis de rechercher, par ordre croissant, un programme Mtn et, une fois rentré dans le programme Mtn, 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» :

- l'affichage clignotant du montant de la dernière course, si le véhicule ne s'est pas déplacé depuis la fin de celle-ci,
- une pré-extinction du taximètre.

2.2. Dispositif d'affichage

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

- l'indicateur principal dit de zone 1, comportant six caractères de 14 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 deux caractères de 10 mm permet l'affichage des lettres symbolisant les tarifs A, b, C, d et de la position «du».

En partie inférieure de l'ensemble des affichages, apparaît un (ou plusieurs) de ces symboles :

- un triangle ▼ lorsque le taximètre est en service sur une position tarifaire quelconque ou en position «du»,
- une petite horloge lorsque le taximètre est sur l'entraînement horaire,
- un triangle ▲ pour signaler une panne.

2.3. Programmes de maintenance (Mtn)

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

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.

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 et des compteurs totalisateurs. Les informations mémorisées dans ces compteurs sont :

Groupe 0 Compteurs de contrôle	Groupe 1 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
06	16	Nombre de chutes
08	18	Montant des prises en charge

Groupe 2 Compteurs de contrôle	Groupe 3 Compteurs de contrôle
21 Montant des courses en tarif A	31 Distance parcourue en course en tarif A
22 Montant des courses en tarif B	32 Distance parcourue en course en tarif B
23 Montant des courses en tarif C	33 Distance parcourue en course en tarif C
24 Montant des courses en tarif D	34 Distance parcourue en course en tarif D
25 Montant des courses en «du»	35 Distance parcourue en course en «du»

Groupe 4 Compteurs de contrôle	Groupe 4 Compteurs totalisateurs	Contenu
41	42	Prix au km parcouru en course
43	44	Rapport distance «occupé»/distance totale en %
45	46	Recette totale



Une pression sur la touche T1 provoque le retour au programme initial Mtn2 et une autre pression sur T1 ramène le taximètre en position «LibrE».

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 d'entrer toutes les données tarifaires mémorisées en faisant apparaître successivement les rubriques suivantes :

- A.P.10 Montant de la prise en charge
- A.P.12 Valeur de la chute
- A.P.20 Longueur de la 1ère chute - tarif A
- A.P.21 Longueur des autres chutes - tarif A
- A.P.22 Durée de la chute - tarif horaire A
- A.P.23 Longueur de la 1ère chute - tarif B
- A.P.24 Longueur des autres chutes - tarif B
- A.P.25 Durée de la chute - tarif horaire B
- A.P.26 Longueur de la 1ère chute - tarif C
- A.P.27 Longueur des autres chutes - tarif C
- A.P.28 Durée de la chute - tarif horaire C
- A.P.29 Longueur de la 1ère chute - tarif D
- A.P.2A Longueur des autres chutes - tarif D
- A.P.2b Durée de la chute - tarif horaire D
- A.P.2C Longueur de la 1ère chute - tarif «du»
- A.P.2d Longueur des autres chutes - tarif «du»
- A.P.30 Codes : 43981 => 4 tarifs, ou 02748 => 3 tarifs
- A.P.32 Année
- A.P.33 Numéro d'identification (ex. : département)
- A.P.34 Numéro de stationnement
- A.P.35 Numéro de stationnement
- A.P.36 Taille des pneus
- A.P.37 Taille des pneus.

Une pression sur la touche T1 provoque le retour au programme Mtn4 et une autre pression sur T1 ramène le taximètre en «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 du jour de la semaine et de l'heure. 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. La remise à jour ne peut s'effectuer qu'avec un code programmé en Mtn9.

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, Mtnb, MtnC, MtnD

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

2.3.11. Programme MtnE

Ce programme est inaccessible.

2.3.12. Programme MtnF

Ce programme permet une lecture des données tarifaires programmées.



Pour chaque tarif programmé, les données s'affichent dans l'ordre suivant :

Affichage	Contenu
tH.dEb	Tarif horaire de la première chute (en francs)
tH.cour	Tarif horaire des autres chutes (en francs)
td.dEb	Tarif kilométrique de la première chute (en francs)
td.cour	Tarif kilométrique des autres chutes (en francs)
MbASE	Prise en charge (en francs)
ChutE	Chute (en francs)
diS.dEM	Distance de la première chute (en mètres)
diS.d.Ec	Distance des autres chutes (en mètres)
tPS.dEM	Durée de la première chute (en secondes)
tPs.d.Ec	Durée des autres chutes (en secondes)

2.4. Dispositif logique et de calcul

Ce dispositif est un micro-ordinateur constitué d'un microprocesseur avec une mémoire EEPROM 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 pile de sauvegarde 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

Cet émetteur d'impulsions est de marque MANNESMANN-KIENZLE et de type 2152-10.

3 - BOITIER DE RACCORDEMENT

Ce boîtier placé sur le circuit d'alimentation du taximètre est relié à l'émetteur d'impulsions, au dispositif répéteur lumineux et à l'appareil pro-

prement 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 scelllement protégeant la prise test doit être retiré et la prise test doit être connectée au système de déverrouillage.

Sélectionner alors le programme de maintenance Mtn4.

Travailler impérativement en décimale d.XXXXX et pour cela utiliser, le cas échéant, les touches T2 et T3 simultanément.

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).

4.2. Programmation manuelle du coefficient w

Préalablement à toute programmation, le scelllement protégeant la prise test doit être retiré et la prise test doit être connectée au système de déverrouillage.



Sélectionner le programme de maintenance Mtn5.

Presser la touche T2 provoquant l'affichage A.dc ; une nouvelle pression sur cette touche fait apparaître les lettres E.dc et un chiffre de la constante clignote. Avec la touche T2, faire avancer le chiffre qui clignote pour changer la valeur en plus (avec la touche T3) ou en moins (avec la touche T4).

Revenir en «LibrE» avec la touche T1.

4.3. Programmation de w sur un trajet mesuré

Préalablement à toute programmation, le scellement protégeant la prise test doit être retiré et la prise test doit être connectée au système de déverrouillage.

Sélectionner le programme de maintenance Mtn6. Presser la touche T2 (A...), puis la touche T3 (E...) et commencer le comptage sur le parcours étalonné. En fin de comptage, presser à nouveau la touche T3 (F...). Presser la touche T2 (C...) pour appeler la longueur du trajet mesuré dont la longueur peut être modifiée par la touche T3 (20 à 250 m).

Une pression sur la touche T2 affiche la constante du véhicule.

Revenir en «LibrE» avec la touche T1.

5 - EXTINCTION DU TAXIMÈTRE

Elle peut être effectuée :

- à partir du boîtier de raccordement situé sous le capot,
- ou à partir du taximètre en position «LibrE», la clé de contact du véhicule étant retirée. En appuyant sur la touche T4, la mention «LibrE» clignote pendant 17 minutes. Pendant cette période, tout déplacement du véhicule ou toute pression sur la touche T1 remet le taximètre en position d'utilisation normale. En fin de cette période de 17 minutes, le taximètre et le lumineux s'éteignent.
- ou sans aucune manipulation, au bout de 34 minutes, si le taximètre est en position «LibrE» et la clé de contact du véhicule retirée.

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 répétiteur 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 de comptage

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

6.3. Contrôle de l'éclairage du cadran

L'afficheur à cristaux liquides est éclairé par deux rampes de quatre LED.

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

6.4. Codes d'erreur

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.

De plus en cas d'erreur d'accès aux fonctions protégées (programme Mtn9), des délais en temps retardent à chaque fois un nouvel essai. Après sept essais infructueux, l'accès n'est plus possible qu'aux personnes autorisées.

7 - CONDITIONS D'INSTALLATION

Le taximètre peut être installé dans ou sur le compartiment radio du véhicule.



Le faisceau électrique sortant du taximètre peut donc avoir, soit une sortie verticale en-dessous du taximètre, soit une sortie horizontale à l'arrière du taximètre.

Cette modification est effectuée, par l'installateur agréé, lors de l'installation du taximètre sur le véhicule et la trappe permettant cette modification est scellée.

8 - DISPOSITIFS DE SCELLEMENTS

Le scellement 1 (plomb) interdit tout accès à l'électronique en empêchant l'ouverture du boîtier. Il est frappé à la marque de vérification partielle.

Le scellement 2 (pastille plastique) interdit le démontage du taximètre de son support et l'accès à

la trappe permettant la modification de sortie du faisceau électrique. L'installateur y appose sa marque d'identification.

Le scellement 5 (plomb) interdit l'accès à la prise de programmation. Il est frappé à la marque d'identification de l'installateur ou à la marque de vérification primitive.

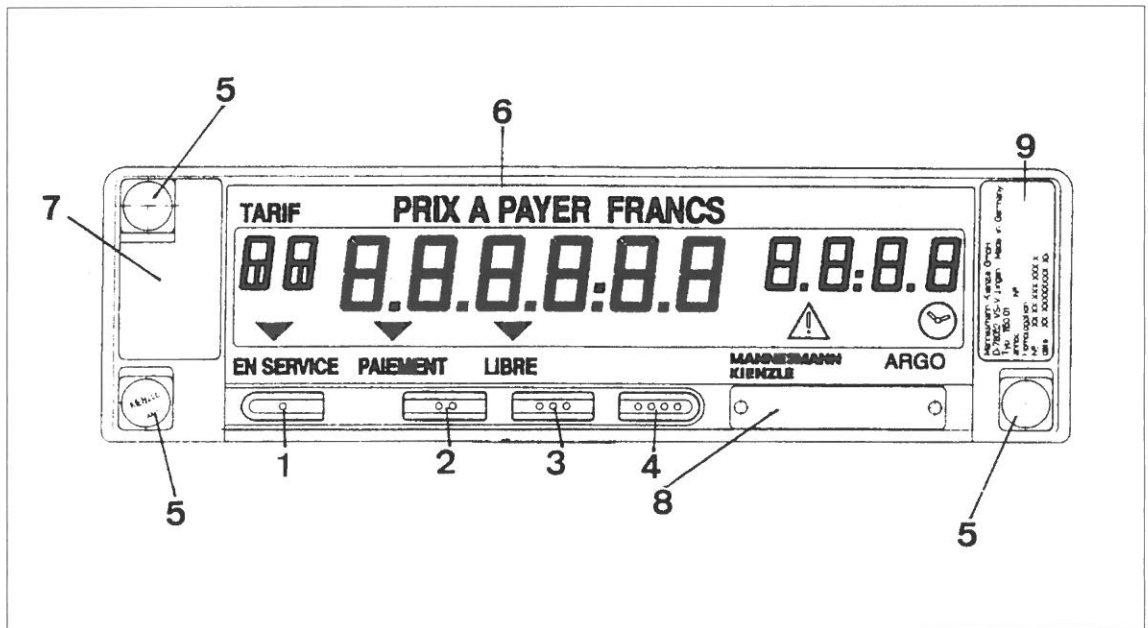
La plaque de poinçonnage 4 est fixée par deux rivets qui reçoivent la marque de vérification primitive. Elle porte un emplacement permettant d'insculper :

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



■ N° 6253-1
TAXIMETRE MANNESMANN-KIENZLE, 1150.01

Face avant du taximètre 1150.01

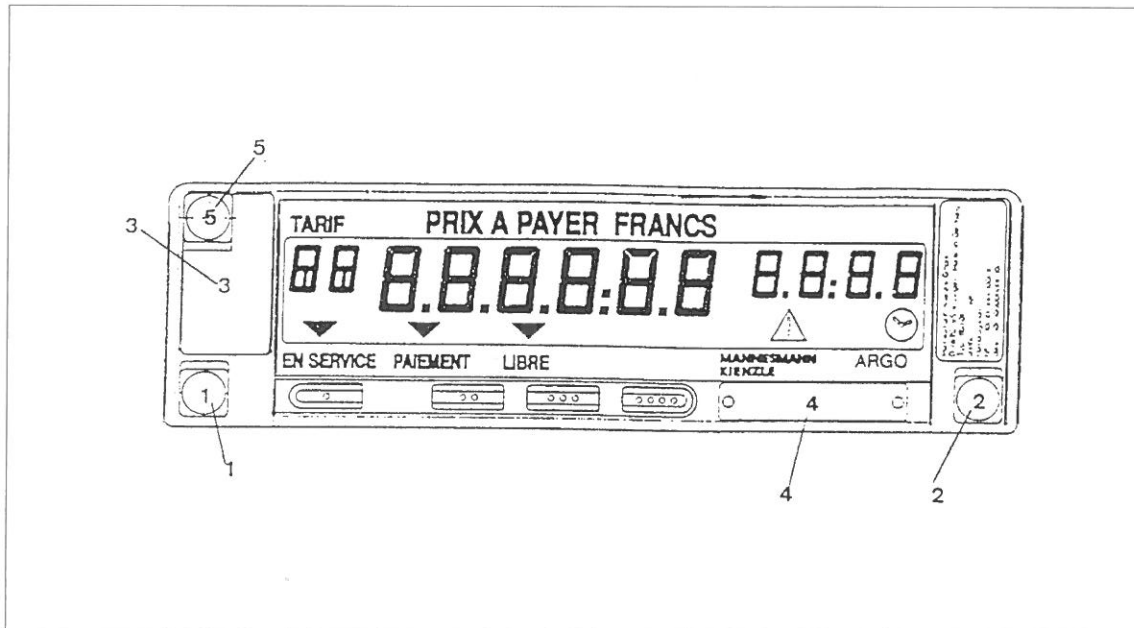


- 1 à 4 : Touches de fonction
- 5 : Scellement
- 6 : Sérigraphie
- 7 : Etiquette k
- 8 : Plaque de poinçonnage
- 9 : plaque signalétique



■ N° 6253-2
 TAXIMETRE MANNESMANN-KIENZLE, 1150.01

Scellements du taximètre 1150.01



- 1 - Plomb métal (DRIRE)
- 2 - Plomb plastique (installateur)
- 3 - Etiquette départementale
- 4 - Plaque métal tendre (plomb DRIRE)
- 5 - Plomb métal changement tarif



■ N° 6253-3

TAXIMETRE MANNESMANN-KIENZLE, 1150.01

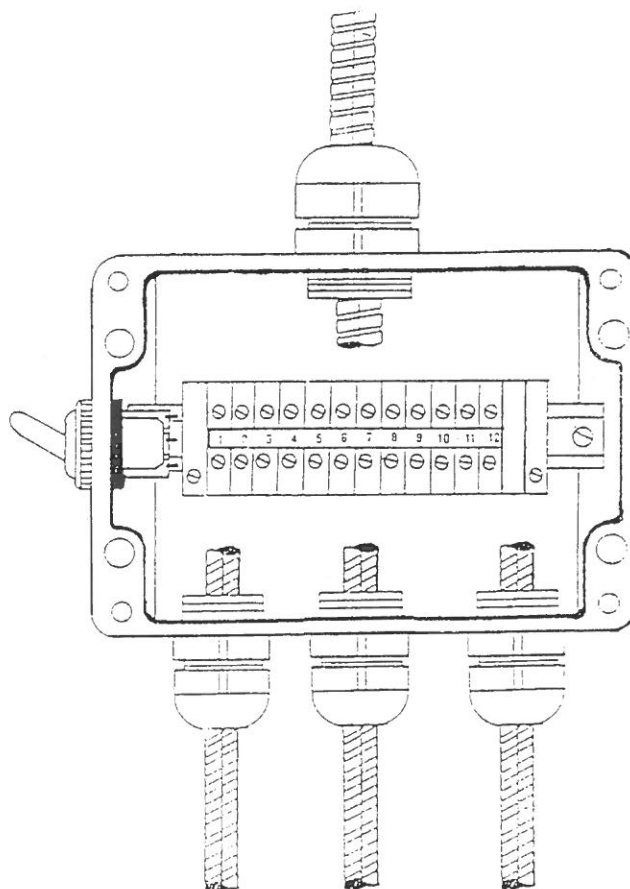
Plaque d'identification du taximètre 1150.01

Mannesmann Kienzle GmbH
D-78052 VS-Villingen Made in Germany
Typ : 1150.01 k = 2000...100000 imp/km
année : F95 N° = 00 000000
Approbation
N° XX.XX.XXX.XXX.X
date XX.XXXXXXXX XX

■ N° 6253-4

TAXIMETRE MANNESMANN-KIENZLE, 1150.01

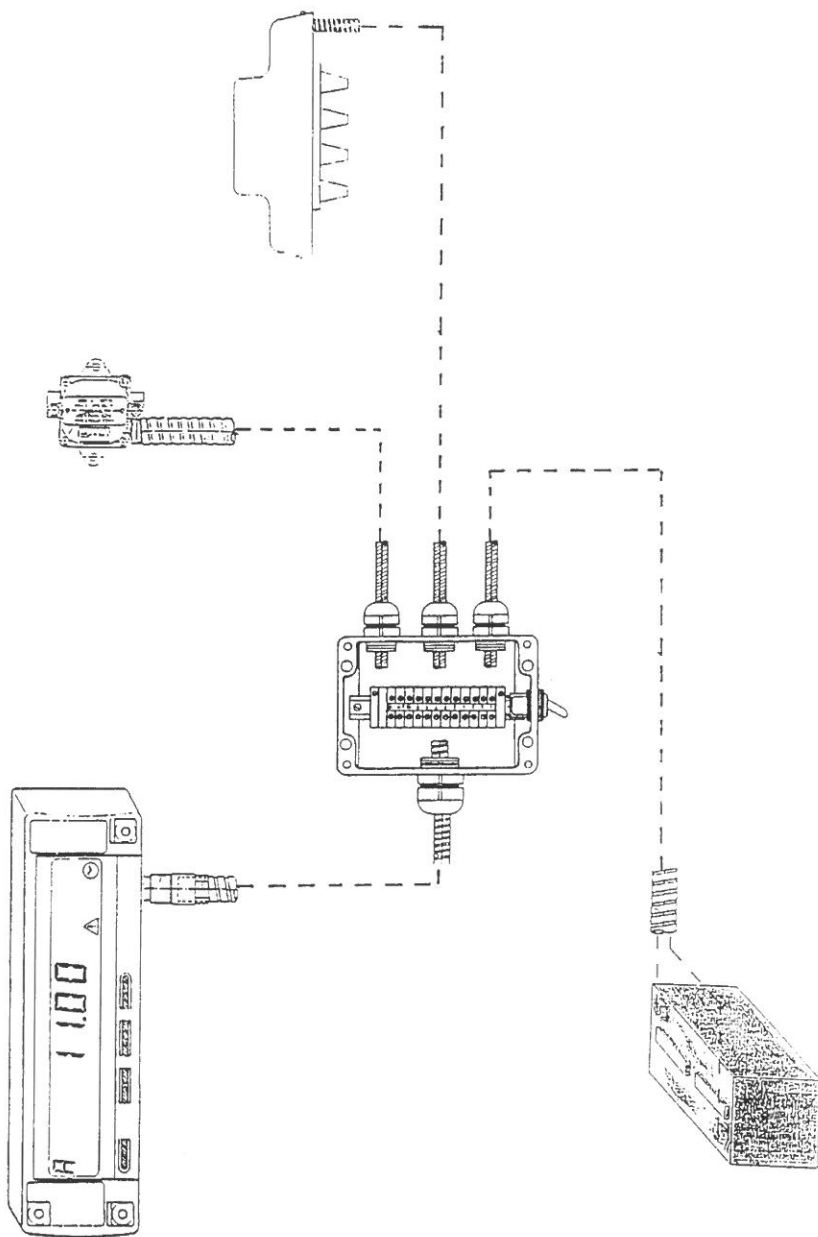
Boîtier de raccordement



■ N° 6253-5

TAXIMETRE MANNESMANN-KIENZLE, 1150.01

Installation avec générateur d'impulsions





■ N° 6253-6

TAXIMETRE MANNESMANN-KIENZLE, 1150.01

Installation avec adaptateur

