

MODELES D'INSTRUMENTS DE MESURE NOUVELLEMENT APPROUVES

DECISION D'APPROBATION DE MODELE
N° 95.00.241.001.1 DU 15 MAI 1995

Machine planimétrique SERMAZ modèle AREA CY

LA PRESENTE DECISION EST PRISE EN APPLICATION DU DECRET N° 88-682 DU 6 MAI 1988 RELATIF AU CONTROLE DES INSTRUMENTS DE MESURE ET DU DECRET N° 72-390 DU 4 MAI 1972 REGLEMENTANT LA CATEGORIE D'INSTRUMENTS DE MESURE : MACHINES PLANIMETRIQUES.

FABRICANT

Société d'Etude et de Réalisation en Mécanique et Automatismes de Mazamet (SERMAZ), 47 bis, rue des Auques, 81200 Aussillon.

OBJET

La présente décision complète la décision d'approbation de modèle n° 92.00.241.001.1 du 21 septembre 1992, relative à la machine planimétrique SERMAZ type AREA (1).

CARACTERISTIQUES

La machine planimétrique SERMAZ modèle AREA CY faisant l'objet de la présente décision

diffère du modèle approuvé par la décision précitée par :

- un dispositif d'entraînement constitué par un tapis à mailles de nylon tendu entre deux cylindres ;
- une mesure qui ne porte plus sur la surface projetée de la peau mais sur la surface utile, la peau étant plaquée entre deux rouleaux lors du mesurage ;
- une vitesse du transporteur pouvant varier entre 3 et 30 m/min ;
- une hauteur de passage de 15 mm entre les deux rouleaux limitant à la même valeur l'épaisseur de la peau à mesurer.

Les autres caractéristiques, les conditions particulières d'utilisation et les conditions particulières de vérification, ne sont pas modifiées.

SCELLEMENTS

La plaque d'identification et de poinçonnage est scellée par deux plombs diagonalement opposés.

INSCRIPTIONS REGLEMENTAIRES

La plaque d'identification des instruments concernés par la présente décision doit porter le numéro de l'approbation de modèle figurant dans le titre de celle-ci.

(1) Revue de Métrologie, septembre 1992, page 1269.

DEPOT DE MODELE

Plans et schémas sont déposés à la sous-direction de la métrologie sous la référence de dossier DA 17-21, à la direction régionale de l'industrie de la recherche et de l'environnement Midi-Pyrénées et chez le fabricant.

VALIDITE

La présente décision a une durée de validité identique à celle de la décision qu'elle complète, c'est-à-dire jusqu'au 21 septembre 2002.

ANNEXES

Notice descriptive.

Schéma de principe du transporteur n° 6195-1.

Photographie n° 6195-2.

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 MINES,

J.F. MAGANA

NOTICE DESCRIPTIVE

Machine planimétrique SERMAZ modèle AREA CY

DESCRIPTION

La machine planimétrique SERMAZ modèle AREA CY comporte les éléments les suivants :

- Dispositif d'entraînement,
- Dispositif de détection,
- Dispositif de logique et de calcul,
- Alimentation électrique,
- Dispositifs de commande et de contrôle,
- Dispositifs d'affichage et d'impression,
- Dispositif de marquage (optionnel).

DISPOSITIF D'ENTRAINEMENT

Ce dispositif est destiné à recevoir les surfaces à mesurer et à les faire passer sur le système de détection en un mouvement de translation rectiligne.

Il est constitué d'un tapis, à mailles de nylon, tendu entre deux cylindres d'entraînement dont l'un est couplé à un moto-réducteur animé d'un mouvement de rotation dont la vitesse est réglable par un système de variateur électronique. L'autre cylindre de verre, dont la vitesse de rotation est synchrone de celle du tapis, vient plaquer la peau sur celui-ci sous l'effet de son propre poids (voir schéma de principe).

La vitesse de translation du transporteur est réglable de trois mètres par minute, à trente mètres par minute, par l'intermédiaire d'un potentiomètre se trouvant à l'intérieur de l'armoire électrique. Un interrupteur à pédale permet, soit de faire tourner le tapis, soit de l'arrêter, en fonction de la position d'un inverseur situé sur le panneau de commande.

La peau est placée par l'opérateur à l'entrée de la machine sur le tapis en nylon. Après mesurage pour faciliter le retour de la peau vers l'avant, un cylindre est placé à l'arrière du tapis ; ainsi, l'opérateur récupère la peau par dessous.

Un micro contact de sécurité assure l'arrêt du tapis en fonction d'une hauteur de déplacement du cylindre en verre réglée à 15 millimètres. Cela assure la sécurité de l'opérateur au cas où il engagerait ses mains sous le dispositif d'entraînement.

Pour faire repartir la machine, il devra actionner le bouton poussoir "Marche-Réarmement" après avoir libéré le tapis.

DISPOSITIF DE DETECTION

Il est destiné à délivrer à tout instant un nombre de signaux logiques dont le nombre est proportionnel à la largeur de l'élément de surface qu'il détecte.

Il est constitué par une rampe de phototransistors et un système d'éclairage identiques à ceux de la machine AREA à transporteur par fils et un codeur rotatif lié à l'axe du cylindre en verre. Ce cylindre transparent au rayonnement infrarouge est placé entre la rampe de phototransistors et la rampe d'éclairage. Il est rigoureusement animé du même mouvement que les peaux. A tout déplacement de 1 cm de la surface à mesurer correspond une exploration de l'état d'occultation des cellules de la rampe de mesure. Un traitement électronique des informations du codeur annule la mesure en cours dès que l'opérateur tente de retirer la peau vers lui. Cette anomalie est signalée par le son d'un signal sonore intermittent. Pour annuler ce défaut, l'opérateur devra réarmer la machine qui reprendra son cycle de mesure.

Si l'opérateur retient la peau, la vitesse du tapis diminue d'autant que la peau est retenue. Le tapis retrouve sa vitesse normale dès que la peau est relâchée.

SECURITE DE MESURES

- La peau étant horizontale au moment de la mesure, il n'y a aucune influence de l'épaisseur sur le résultat.

- Deux guides latéraux placés de part et d'autre de la table d'entrée canalisent la peau sous la rampe des cellules.
- Un traitement électronique des données du codeur rotatif interdit toute tentative de retirer la peau en cours de mesurage par annulation de la mesure et signalisation sonore de ce défaut.
- Une mémoire de sauvegarde conserve pendant les arrêts de machine les données enregistrées.
- La machine ne mesure pas si le test, tout allumé ou tout éteint, qui se fait automatiquement à la mise en marche est négatif ; le contrôle de la rampe par le clavier (commande C), permet de déterminer par groupes de 32 le numéro de la cellule défectueuse. La machine ne peut pas fonctionner tant que cette cellule n'a pas été remplacée.
- Le signal fin de peau matérialisé par un contrôle tout allumé de la rampe de cellule donne l'ordre de calcul et d'affichage du résultat de la mesure. Si une cellule venait à défaillir en cours de mesure, la machine n'indique pas de résultat.

SCELLEMENTS

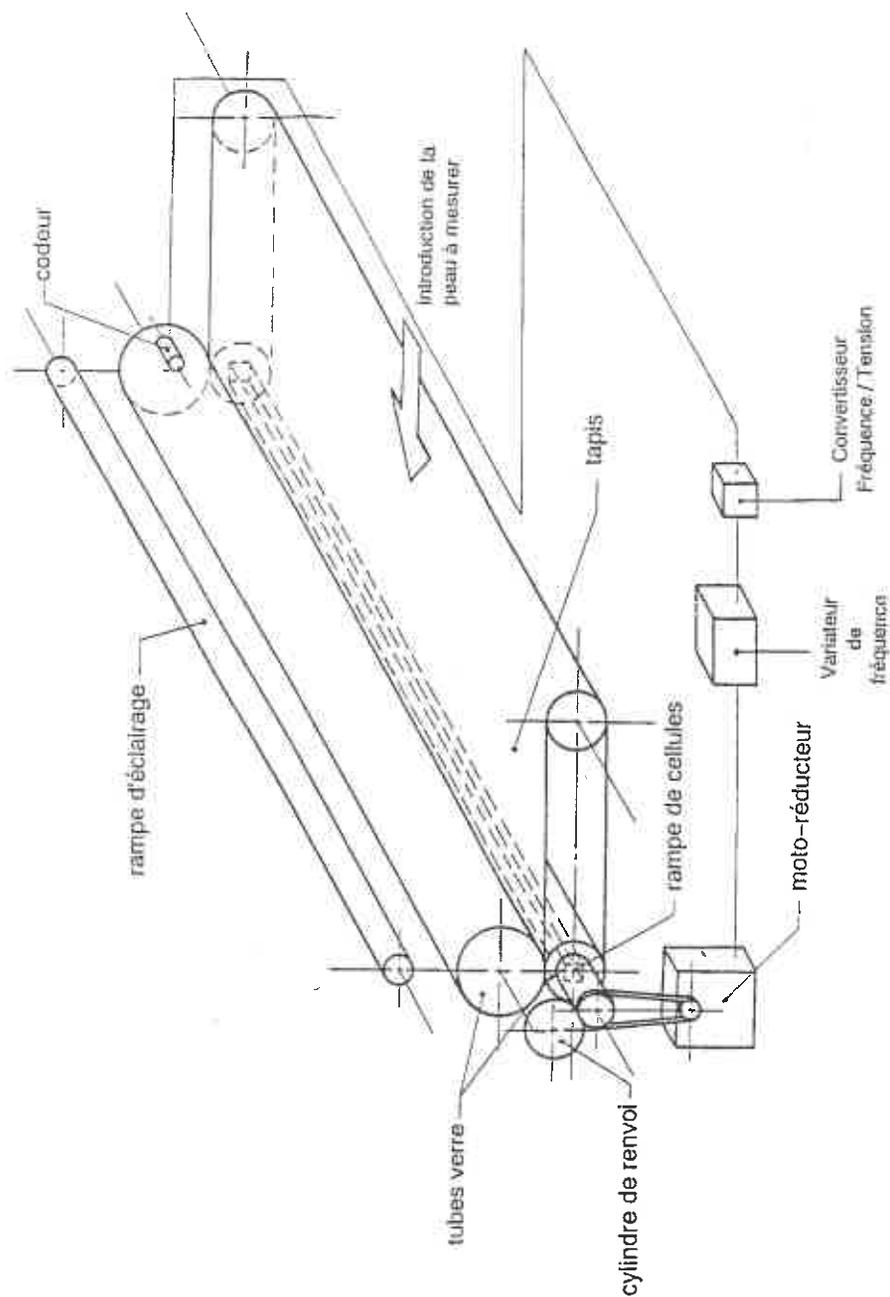
La plaque d'identification et de poinçonnage est scellée par deux plombs diagonalement opposés.

Le déverrouillage du clavier pour accéder au réglage constructeur est effectué par une manipulation connue de lui seul, ce qui explique que, comme pour le modèle AREA, il n'y a pas d'autre système de plombage.



■ N° 6195-1
MACHINE PLANIMETRIQUE SERMAZ, AREA CY

Schéma de principe



■ N° 6195-2

MACHINE PLANIMETRIQUE SERMAZ, AREA CY

