

TOOLMASTER 250



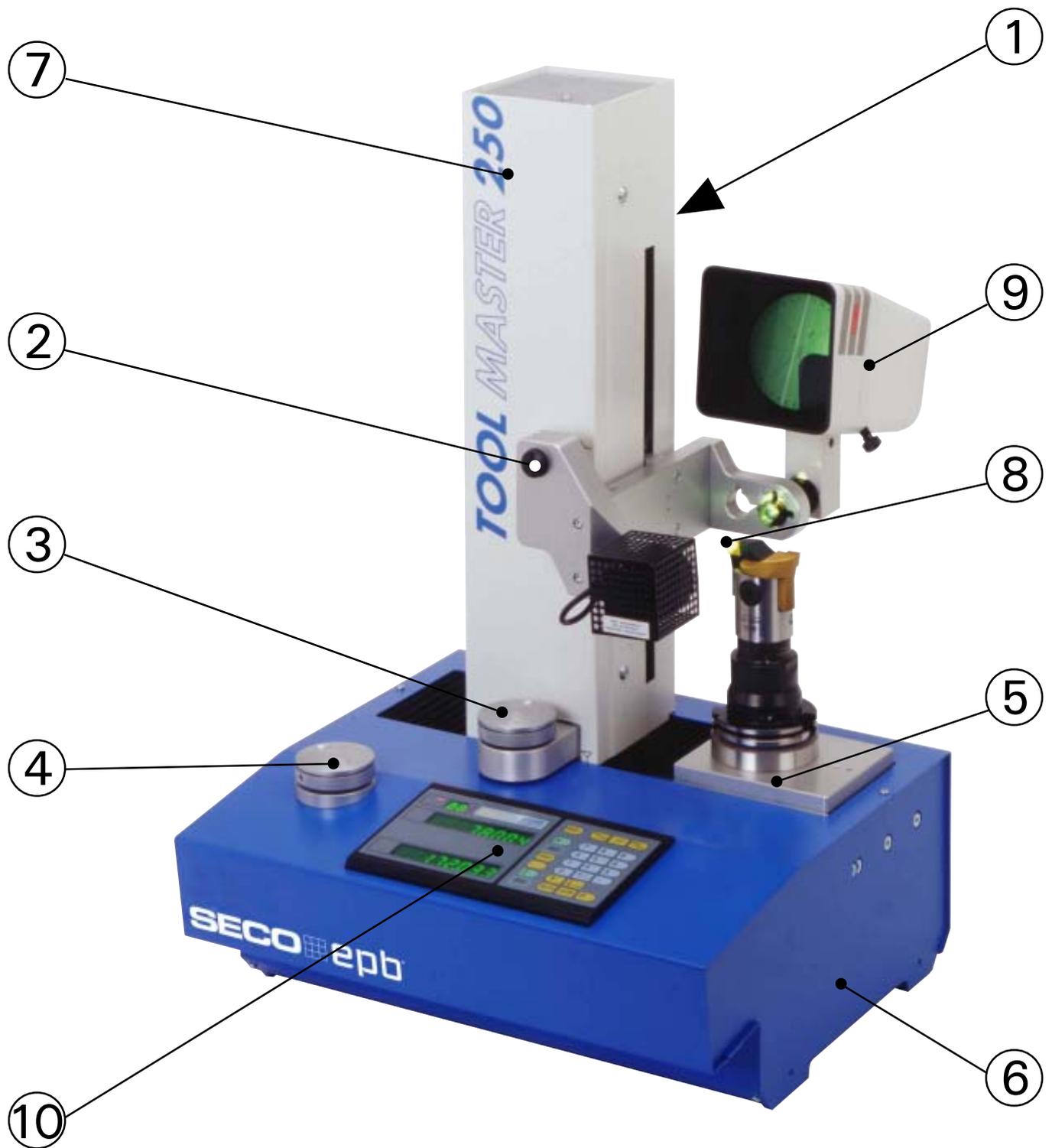
MANUEL D'INSTALLATION ET D'UTILISATION

SECO epb

S O M M A I R E

1. PRESENTATION GENERALE DU BANC DE PREREGLAGE ET DU PROJECTEUR
2. RECEPTION CONTRÔLE
3. VERIFICATION DU CONTENU
4. MISE EN PLACE DU BANC
5. INSTALLATION
6. PRESENTATION GENERALE DE L' ELECTRONIQUE TMA21
7. MISE EN ROUTE
 - 7.0. INITIALISATION DES POINTS ORIGINE MACHINE
 - 7.1. COMPENSATION DU PARALLELISME DE L'AXE X ET Z
 - 7.2. MISE EN MEMOIRE DU POINT ZERO ABSOLU
8. MISE EN MEMOIRE DES DIFFERENTS POINTS DE REFERENCE
9. MESURE D'OUTIL
 - 9.1.PREPARATION POUR MESURER
 - 9.2.MESURE D'OUTIL
 - 9.3.SENS DE COMPTAGE
 - 9.4.MESURE ASOLU/RELATIF
- 10.CALCUL D' UN RAYON AVEC LE PROJECTEUR
- 11.PERIPHERIQUES
 - 11.1.BRANCHEMENT A UNE IMPRIMANTE OU A UN PC
 - 11.2.LES DIFFERENTES IMPRESSIONS
- 12.ACCESSOIRES ET OPTIONS
- 13.CONNECTIONS D' ENTREES
14. ANALYSE D'ERREUR
15. PARAMETRAGE

INDEX



TOOLMASTER 250

1. PRESENTATION GENERALE DU BANC DE PREREGLAGES D'OUTILS TOOLMASTER 250

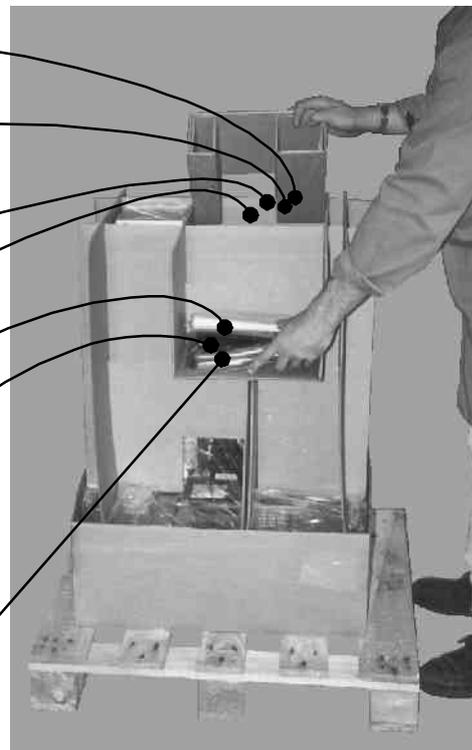
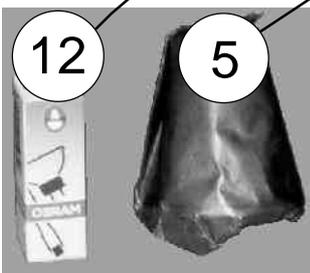
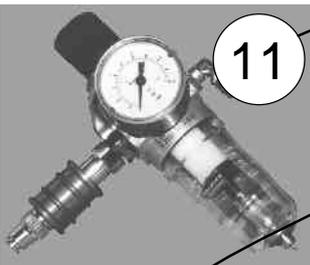
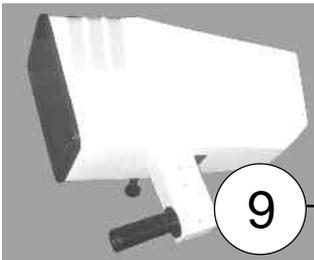
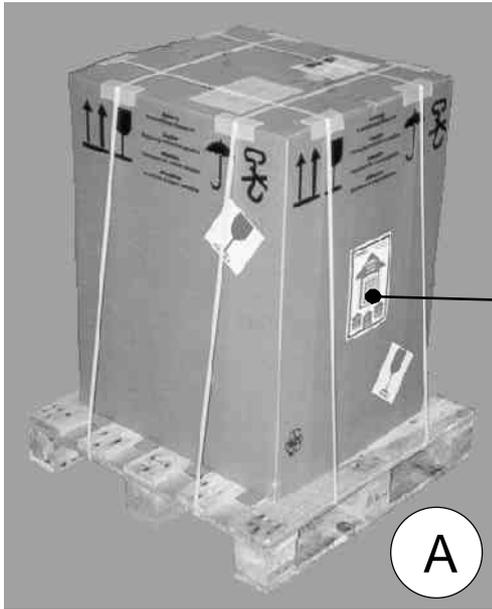
REP DESIGNATION

- ① VIS DE BLOCAGE (ROUGE) SECURISANT LE CONTRE-POIDS PENDANT LE TRANSPORT SITUÉE A L'ARRIERE DE LA COLONNE
- ② POIGNEE DE BLOCAGE DES AXES X ET Z A DEBLOQUER AVANT CHAQUE DEPLACEMENT
- ③ COMMANDE DE REGLAGE FIN DE L'AXE Z
- ④ COMMANDE DE REGLAGE FIN DE L'AXE X
- ⑤ BROCHE CONTENANT LA CAGE CONIQUE A AIGUILLES
- ⑥ CARTER
- ⑦ COLONNE MOBILE A BLOCAGE PNEUMATIQUE
- ⑧ FAISCEAU LUMINEUX
- ⑨ PROJECTEUR DIAMETRE 110 mm
- ⑩ ELECTRONIQUE TMA 21

Données techniques

- ◆ VOLTAGE 220V +10% -15% (110V sur demande)
- ◆ FREQUENCE 48 à 52 Hz
- ◆ CONSOMMATION Env 20 VA
- ◆ TEMPERATURE AMBIANTE 0 à 45° C
- ◆ HUMIDITE RELATIVE 5 à 75 %
- ◆ DEGRE DE PROTECTION IP 54 (FRONT PLATE)
- ◆ VIBRATIONS 1g à 10g jusqu'à 150Hz
- ◆ CHOCS 15 g
- ◆ EMC Emission EN 50081/1
- ◆ EMC Immunity EN 50082/10
- ◆ RS-422-7, EIA STANDARDS 12 pole connector
- ◆ MAX. SIGNAL FREQUENCE 250 kHz

Présentation: Du déballage et de la vérification du contenu



2. RECEPTION – CONTRÔLE

L'appareil que vous venez de réceptionner a été contrôlé par un technicien selon des procédures ISO9001, et testé en conformité avec les normes IEC.



Nous avons apporté le plus grand soin à son emballage. Si celui-ci devait être endommagé à la réception, ne pas refuser le colis mais indiquer clairement sur le bordereau les dégâts constatés, ne pas déballer le colis jusqu'à l'expertise. Emettre sous 48 H maximum des réserves circonstanciées au transporteur par lettre avec A.R.
Si l'avarie est occultée, c'est à dire constatée après déballage, veuillez émettre sous 48 H maximum des réserves circonstanciées au transporteur par lettre avec A.R.

- A)** Le banc de pré réglage doit être emballé de la façon suivante :
- sur une palette en bois position verticale
 - un carton contenant l'appareil
 - un cerclage maintenant fermement le carton sur la palette
 - un patch "TILTWATCH" **[B]** (Si le voyant est rouge, inspecter impérativement le contenu)

3. DEBALLAGE ET VERIFICATION DU CONTENU

- C)** Après avoir retiré le cerclage, soulever le couvercle soigneusement pour procéder à la vérification du contenu.
Notez que les autres fournitures en accessoires peuvent être emballés dans des colis, séparément de l'appareil.

- D) BANC :**
Bâti fixé sur une plaque en bois, colonne, bras de mesure, faisceau lumineux, électronique,

5) CAGE CONIQUE A AIGUILLES

9) PROJECTEUR

11) UNITE DE TRAITEMENT D'AIR

12) AMPOULES DE RECHANGE

13) NOTICE D' EMPLOI

14) CABLE D' ALIMENTATION

15) HOUSSE DE PROTECTION

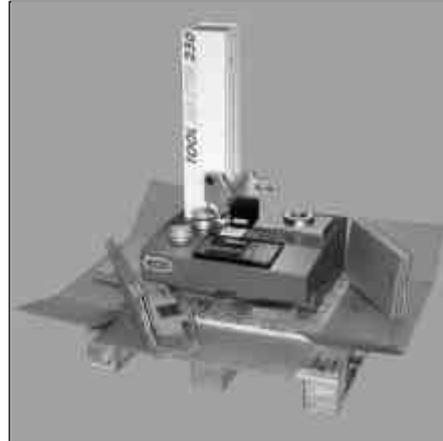
-) **OPTIONS ET ACCESSOIRES** (Mandrins étalon, douille de réduction....)
suivant commande voir pages 26/27 dans colis séparé.

Dans le cas où l'un des éléments venait à manquer, appeler le SAV d'EPB :

Tél. 03.88.71.38.89.

4.MISE EN PLACE DU BANC

Après libération du banc de son emballage et de ses cales cartons.



- poser l'appareil sur une surface plane et stable, pour cette manipulation servez vous de la plaque en bois sur laquelle est fixé le banc (EPB propose des meubles adéquats).



- NE PAS TIRER L'APPAREIL PAR LA COLONNE !**
- NE PAS DEPLACER LA COLONNE NI LA POIGNEE**
- NE PAS RETIRER LA VIS ROUGE QUI BLOQUE LE CONTREPOIDS**

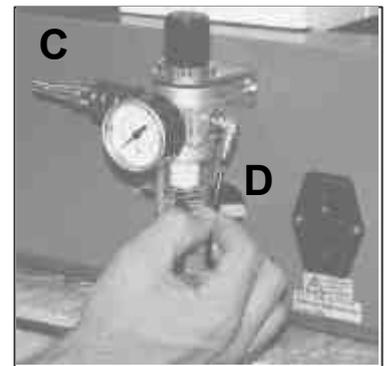
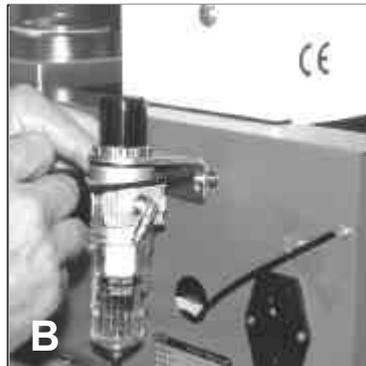
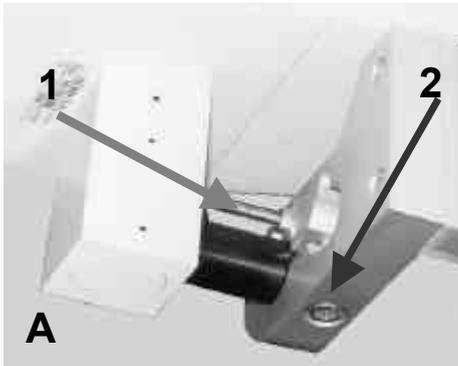
- pour éviter des mesures erronées, l'appareil ne doit pas être exposé au soleil ou à toute autre source de chaleur. Ne pas poser l'appareil à proximité des machines suivantes :
 - machine à érosion
 - équipement de soudage électrique
 - contacteurs et circuits de puissance
 - installations de vernissage électrostatique et dispositif similaire

- Une fois le banc en place dans son environnement, dévisser les 4 équerres latérales du bâti, puis en soulevant avec précaution le banc retirer la plaque de bois servant à l'emballage et au transport.

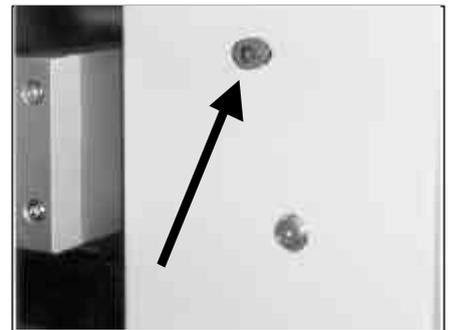


5. INSTALLATION

- Pour le banc **TOOLMASTER 250**, monter le projecteur. Veiller à bien mettre l'arrière du projecteur en butée contre la vis **1**, serrer légèrement la vis **2** (fig. **A**).
- Nettoyer le projecteur avec un chiffon en coton, ou du produit de nettoyage pour verre si nécessaire.
- Le branchement pneumatique: dévisser les 2 vis à l'aide d'une clé de six pans de 3 à l'arrière du bâti et monter l'unité suivant (fig. **B**). L'alimentation de l'unité se fait par raccordement par tuyau flexible Ø8mm en **C** et l'alimentation du banc se fait en **D** par simple pression du tuyau dans le raccord. Pour débrancher en **D** repousser la partie mobile du raccord et tirer le tuyau vers le bas.



- Le faisceau lumineux monté en usine, nécessite aucune intervention pour le montage .
- Dévisser et retirer complètement la vis rouge **1** située derrière la colonne. Cette vis sécurise le contre poids pendant le transport.



- Nettoyer la broche **7** et la cage conique à aiguilles.
Placer la cage dans la broche



- Brancher l'appareil sur le secteur par le cordon d'alimentation à l'arrière du bâti.
- Mettre sous tension le banc de pré réglage.
L'interrupteur est situé au-dessus du branchement à l'arrière du bâti.

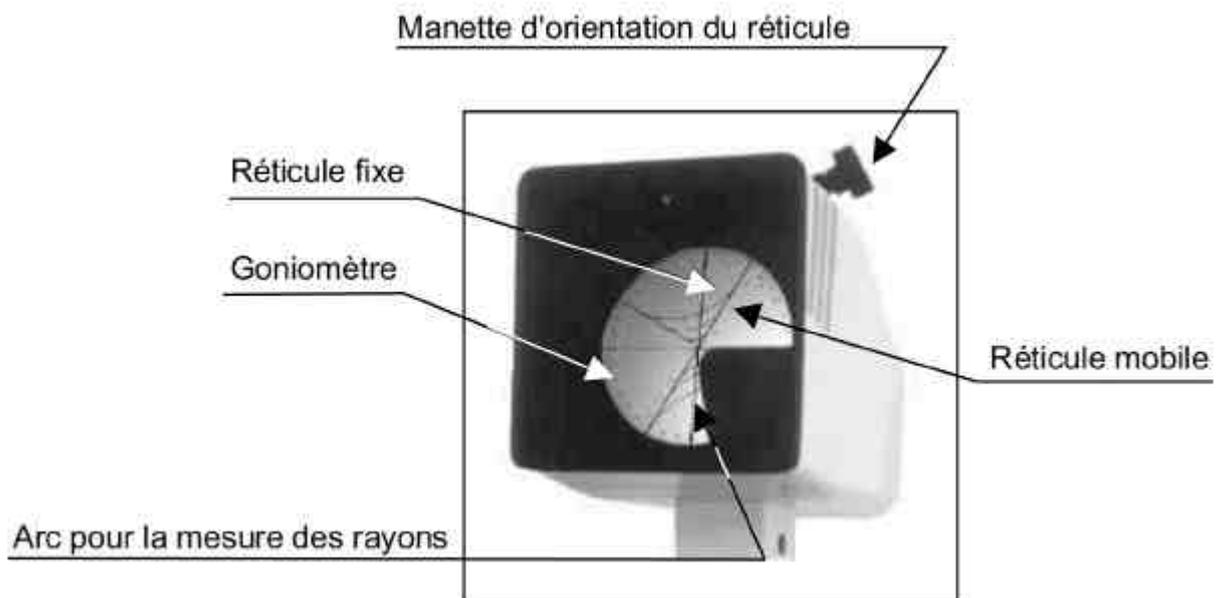


Assurez-vous que la tension secteur de votre pièce soit conforme à celle indiquée sur l'étiquette d'identification située à l'arrière de votre appareil !

PRESENTATION DU PROJECTEUR A RETICULES

La meilleure manière d'effectuer des mesures à l'aide du projecteur consiste à amener l'ombre de l'outil à l'intérieur du faisceau lumineux, en faisant concorder le profil de l'outil avec le réticule souhaité, en se servant des commandes de réglage fin.

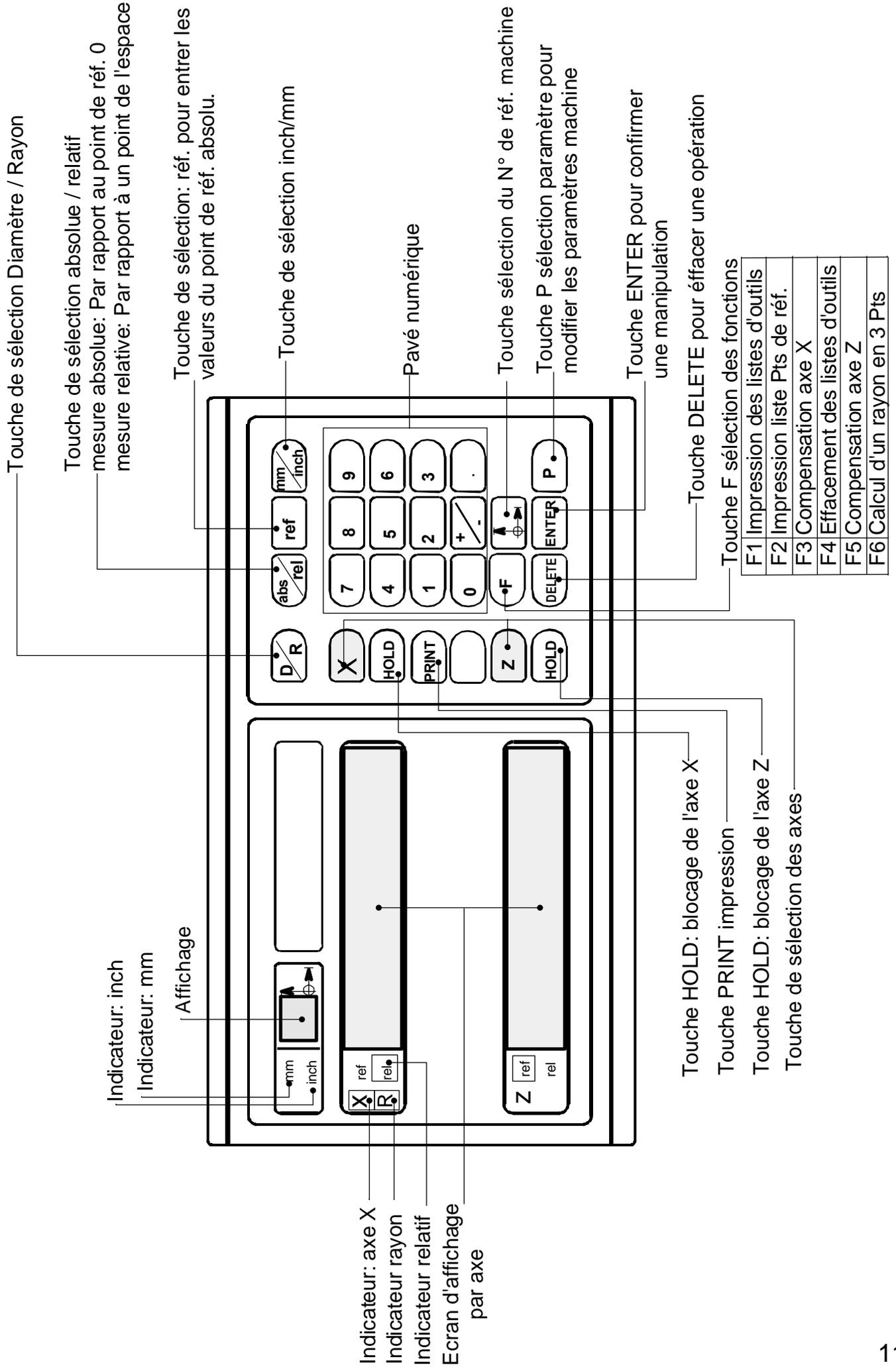
En faisant coïncider les arcs du réticule mobile avec le profil de l'outil, il est possible de mesurer immédiatement le rayon et des angles.



DONNEES TECHNIQUES :

- PROJECTEUR DIAMETRE 110 mm
- GROSSISSEMENT 20 FOIS
- ANGLE DE VUE :15°
- TUBE : \varnothing 2,5
- ECRAN : GONIOMETRE
- : RAYON : 0,2 – 0,4 – 0,8 – 1 – 1,2 – 1,6 – 2
- DIMENSIONS : 230 X 210 X 115

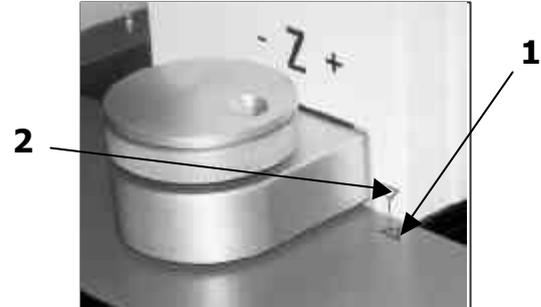
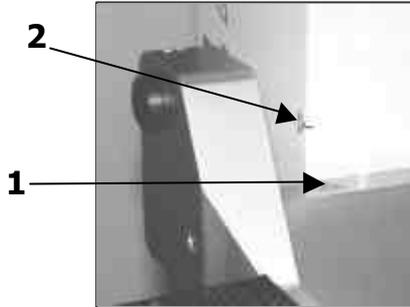
6. PRESENTATION GENERALE DE L'ELECTRONIQUE TMA 21



7. MISE EN ROUTE

7.0. INITIALISATION DES POINTS D'ORIGINE MACHINE

■ Faire les « POM » (Prise d' Origine Machine) sur l'axe X et Z. Avant toute mise en service, une machine doit être initialisée. Cette opération consiste à déplacer la colonne et la poignée vers un point défini par des butées électriques: c'est l'origine du banc. Ce point est le point de référence de la machine. Il est atteint en réalisant les POMS.



Pour faire les POMS procéder de la façon suivante:

Passer la marque de référence symbolisée par ∇ 1 située sur l'axe X, au-delà de la marque de référence \triangle 2 située sur la colonne.

Répéter l'opération de la même manière, pour l'axe Z.

Un « bip » sonore validera l'opération.

■ faire la géométrie de votre projecteur : mettre l'étalon dans la broche, l'amener devant le projecteur jusqu'à ce que le réticule vertical soit parallèle à l'ombre de l'étalon, veiller à obtenir une « image » nette, serrer la vis 2 (Photo suivant A page 9) Revérifier.

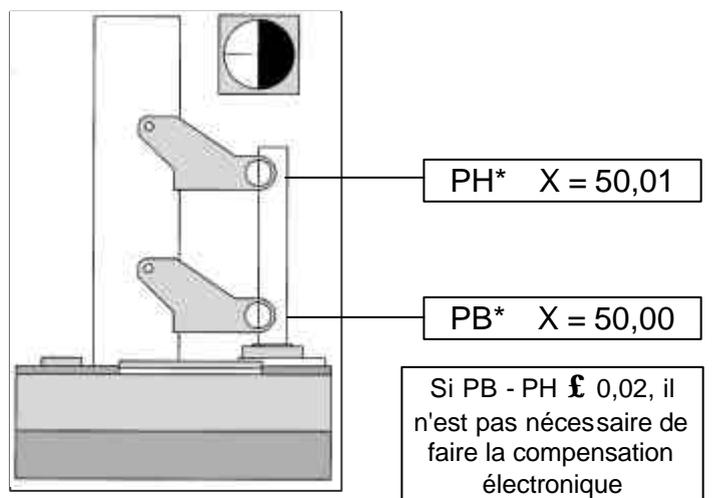
7.1. COMPENSATION DU DEFAUT DE PARALLELISME SUR LES AXES X ET Z.

Ces réglages ont été effectués en usine par un technicien. **Il n'est donc pas nécessaire de procéder à cette opération.**

Toutefois, il se peut que pendant le transport, ces réglages ont été altérés. La compensation permet de corriger électroniquement les erreurs mécaniques des axes.

Pour vérifier si le parallélisme est conforme, procéder à la vérification suivante :

- Positionner l'étalon dans la broche
- Mettre en marche l'appareil
- Faites les « POM »
- Amener le projecteur à la base de l'étalon (PB)
- Relever la mesure sur l'indicateur X
- Amener le projecteur, sur un point haut de l'étalon (PH)
- Relever la mesure sur l'indicateur X



■ **Si la différence entre les deux valeurs relevées excède 0,02 mm, il faut procéder aux opérations de compensation du parallélisme.**

* PH = Point haut PB = Point bas

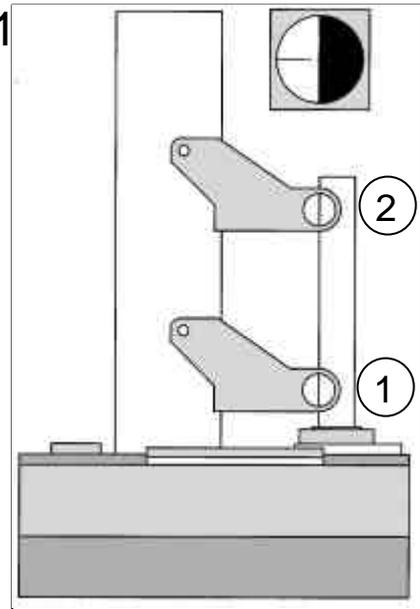
Sinon, passez au Chapitre 7.2 « mise en mémoire du point zéro absolu ».

A. COMPENSATION DU PARALLELISME SUR L'AXE X (Fig1)

Parallélisme du chariot VERTICAL par rapport à l'axe de la broche (mesure du diamètre) .

- Positionner l'étalon dans la broche
- Mettre en marche l'appareil
- Faites les « POM » (voir page 12)
- Appuyer sur les touches **F** , et **3**
- Mesurer le diamètre de l'étalon à sa base (1)(Fig. 1)
 - Faire correspondre l'ombre du profil de l'étalon avec la réticule fixe verticale
- Appuyer sur la touche **ENTER** pour mémoriser
- Mesurer le diamètre de l'étalon en son point haut (2) Fig. 1)
 - en procédant de la même manière que pour le point bas.
- Appuyer sur la touche **ENTER** pour mémoriser.

Fig. 1



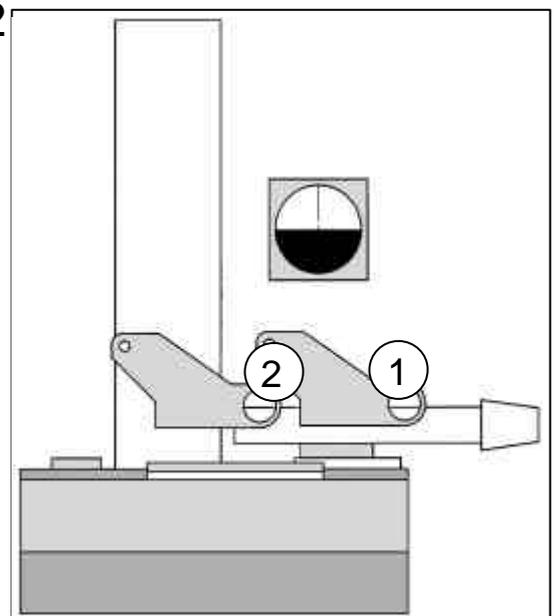
B. COMPENSATION DU PARALLELISME SUR L'AXE Z (Fig.2)

Perpendicularité de l'axe HORIZONTAL par rapport à l'axe de la broche (mesure de la hauteur).

- Positionner une règle calibrée, ou l'étalon, horizontalement sur le dessus de la broche (voir Fig. 2)
- Appuyer sur les touches **F** et **5**.
- Mesurer l'étalon à son extrême droite (1) Fig. 2). Faire correspondre l'ombre du profil de l'étalon à son extrême droite avec la réticule fixe horizontale. Fig. 2
- Appuyer sur la touche **ENTER** pour mémoriser.
- Mesurer l'étalon à son extrême gauche (2)(Fig. 2), en procédant de la même manière que pour le point à droite.
- Appuyer sur la touche **ENTER** pour mémoriser.
- Appuyer sur les touches **F** et **9**.

L'électronique va se couper brièvement, puis se remettre automatiquement en route.

(effacements des anciennes valeurs mémorisées).



7.2. MISE EN MEMOIRE DU POINT ZERO ABSOLU (Fig. 3)

Cette opération a pour but de mémoriser les origines absolues de référence sur l'axe X et Z (voir également page15 « mise en mémoire des points de référence »).

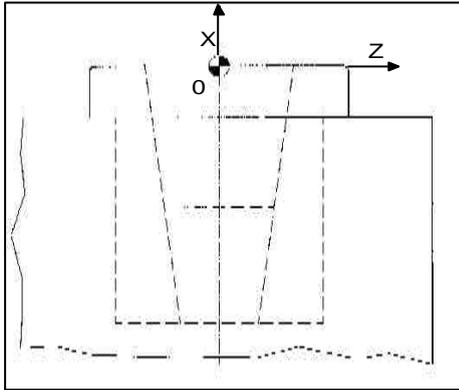
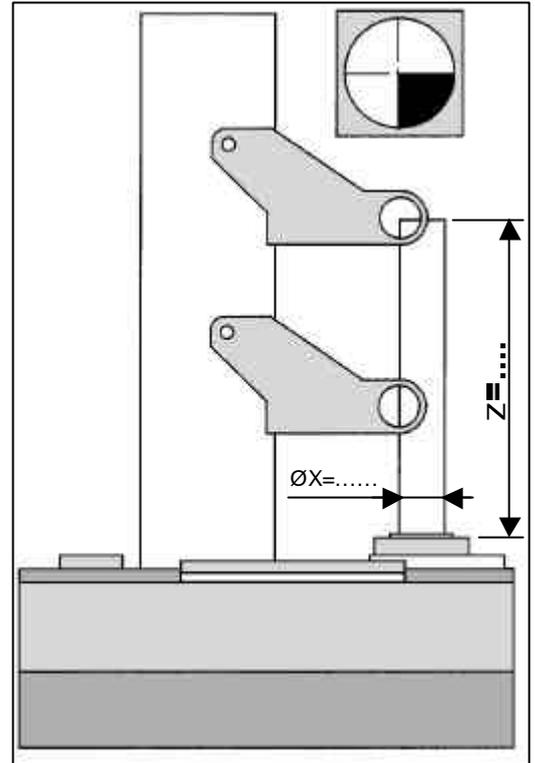


Fig.3



- Mettre en marche l'appareil.
- Faire les « POM » (voir page 12).
- Placer le projecteur en face de l'étalon.
- Appuyer sur les touches **F**, et **9**.

L'électronique va se couper pendant quelques secondes, puis se remettre automatiquement en marche. A partir de ce moment, éviter de faire les « POM », jusqu'à nouvel ordre.

- Appuyer sur la touche **REF**, « 00 » est sélectionné, et apparaît sur l'indicateur.
- Appuyer sur la touche **Z**, l'indicateur z est sélectionné.
- Aligner le réticule fixe horizontal avec l'ombre du sommet de l'étalon.

■ Entrer la valeur nominale Z gravée sur le diamètre extérieur de l'étalon (par ex. : Z= 200.44). Attention de bien vérifier si **R** est sélectionné, d'entrer le rayon, ou sélectionner la touche **R/D** pour le diamètre.

- Appuyer sur la touche **ENTER** pour mémoriser
- Appuyer sur la touche **X**, l'indicateur X est sélectionné
- Aligner le réticule fixe vertical avec le profil de l'étalon
- Entrer la valeur nominale du diamètre gravée sur le diamètre extérieur de l'étalon (par ex. : X= 50.014)
- Appuyer sur la touche **ENTER** pour mémoriser
- Appuyer sur la touche **REF**
- Appuyer sur la touche **P**, les indicateurs X et Z « REF » clignotent
- Faire les « POM »



8. MISE EN MEMOIRE DES DIFFERENTS POINTS DE REFERENCE (MAXIMUM 99 POINTS)



Afin d'éviter que les valeurs que vous allez mémoriser ne soient modifiées par d'autres personnes, un mot de passe protège l'accès à ce programme.
A chaque modification ou création d'un point de référence, entrer d'abord le mot de passe.

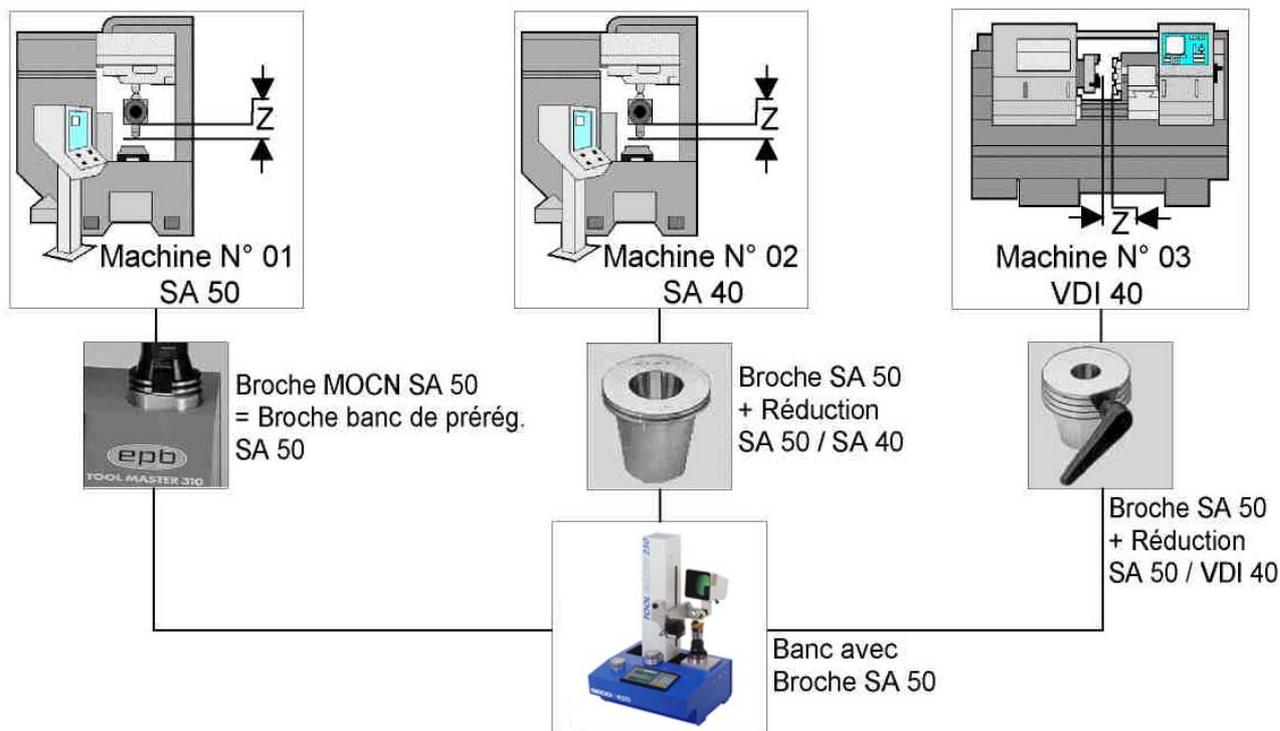
Pour entrer le **MOT DE PASSE**, procéder comme suit :

- Mettre en marche l'appareil (si coupé)
- Faire les « POM » (voir page 12)
- Appuyer sur les touches **P** , et **0**
- Appuyer sur la touche **ENTER** pour confirmer
- Le display vous indique « CODE_ _ _ » en clignotant
- Entrer le mot de passe, en appuyant sur les touches **3** , **.** , **1** , et **4**
- Appuyer sur la touche **ENTER** pour confirmer



ATTENTION ! : vous avez maintenant accès au paramétrages de l'électronique TMA 21. Veillez à suivre scrupuleusement les indications qui suivent !

Il est maintenant possible de mémoriser les points de références / plans de jauges de chacune de vos machines dans l'électronique.



Pour effectuer des mesures, il faut toujours avoir un zéro machine absolu par axe, auquel peut se référer la machine lors des divers déplacements. C'est également le cas pour un banc de préréglage. Les zéros absolus en X et Z pour le banc ont déjà été mémorisés lors de l'opération « mise en mémoire du point zéro absolu » (voir page 14) ;

Il est bien connu que les machines-outils n'ont pas toujours la même origine sur l'axe Z. La valeur qu'indiquera votre MOCN ne correspondra pas forcément à celle qu'indiquera le banc. Il est donc judicieux de mesurer la valeur de l'origine Z sur la machine-outil, soit à l'aide d'un mandrin étalon, soit plus simplement en utilisant un outil dont vous connaissez déjà la longueur réelle (voir éventuellement sur votre directeur de commande le tableau « correcteurs d'outils »), et de relever la différence que vous indiquera à son tour le moniteur du banc de préréglage avec le même outil. Si les valeurs en Z diffèrent, il faut indiquer à l'électronique TMA21 la valeur de cette différence. (voir exemples ci-dessous)

PREMIER EXEMPLE : MACHINE N° 1

Le point de référence N° 1 est équivalent au point zéro absolu en X: en effet la machine N°1 a la même taille de broche que le banc de préréglage, c'est à dire SA50.

■ Appuyer sur les touches **P**, **1**, **0**, et **1**

- (P101 signifie : P1= paramètre N°1, 01=machine N° 01)
- (P199 signifie : P1= paramètre N°1, 99=machine N° 99)

■ L'indicateur de l'axe X est actif

■ Appuyer sur la touche **0**

■ Appuyer sur la touche **ENTER** pour confirmer

■ Appuyer sur la touche **Z**

■ L'indicateur de l'axe Z est actif

■ Entrer la différence entre la valeur Z origine mesurée sur le banc (par ex. : 200.78 mm) et la valeur Z origine mesurée avec le même outil/étalon sur la machine (par ex. :200.55 mm), soit $200.78 - 200.55 = 0.23$ mm.

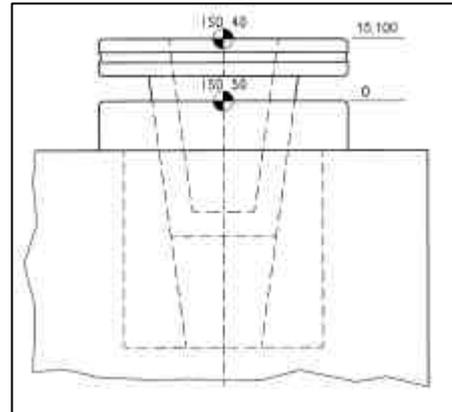
Si la valeur origine Z de votre machine est supérieure à celle mesurée sur votre banc, la valeur de la différence sera négative. Pour entrer le signe «-», voir page 19, paragraphe 9.3 .

■ Appuyer sur la touche **ENTER** pour mémoriser

■ Pour quitter le menu, appuyer sur la touche **DELETE**

DEUXIEME EXEMPLE : MACHINE N° 2

Dans ce cas de figure, la broche de la machine est différente de celle du banc. Il est donc nécessaire d'utiliser une réduction SA50/SA40. Le point de référence est identique au point zéro absolu en X (axe de l'outil), mais est différent de celui en Z. Dans notre exemple, l'axe Z est 15.100 mm plus haut que le point zéro absolu.



- Appuyer sur les touches **P** , **1** , **0** ,et **2**.
- L'indicateur de l'axe X est actif.
- Appuyer sur la touche **0**.
- Appuyer sur la touche **ENTER** pour confirmer.
- L'indicateur de l'axe Z est actif.
- Entrer la valeur de Z gravée sur la réduction SA50/sa40, par ex. **1 5 , 1 0 0**
- Appuyer sur la touche **ENTER** pour mémoriser.
- Pour quitter le menu, appuyer sur la touche **DELETE** .
- Prendre un outil dont vous connaissez la valeur réelle en Z (par ex. : 100,28 mm), et mesurer cet outil sur votre banc (voir page 21 comment mesurer), relever la valeur ainsi mesurée (par ex. : 100,36 mm).
- Retourner en **P,1,0** et **2** (vérifier que le mot de passe soit encore ouvert), et sélectionner Z.
- Ajouter (ou soustraire selon le cas) la différence du Z banc et du Z machine (dans notre ex.: $100,36 - 100,28 = 0,08$) à la valeur Z de la réduction mémorisée auparavant, soit $15,100 + 0,08 = 15,180$ mm et entrer cette nouvelle valeur corrigée.
- Appuyer sur la touche **ENTER** pour mémoriser.
- Appuyer sur **DELETE** pour quitter le menu.

TROISIEME EXEMPLE : MACHINE N° 3

Cette fois ci, la broche de la machine est en VDI40, alors que celle du banc de prérèglage est toujours en SA 50. Il faut donc là aussi utiliser un intermédiaire permettant à la broche du banc de recevoir les porte-outils en VDI 40.

Comme pour l'exemple de la machine N° 2, l'axe X est identique au point zéro absolu. Il suffira donc de procéder de la même manière pour entrer la valeur de l'axe Z.

- Pour quitter le menu, appuyer sur la touche **DELETE**.

9.MESURES D'OUTILS

Il est possible de mémoriser au **total** 50 mesures d'outils. **Attention : il n'y a pas 50 mémoires outils par références machine, c' est à dire 99x50 mémoires, mais 50 mémoires au total !**

Le nombre de mesures pouvant être mémorisé a été volontairement restreint. En effet, l'outil que vous allez mesurer maintenant va travailler plus tard, modifiant inéluctablement ses dimensions.

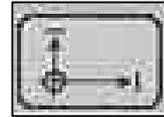
Il est donc judicieux de décharger les valeurs mémorisées sur un listing, ou un PC.

9.1 PREPARATION POUR MESURER.

Lorsque vous démarrez votre travail quotidien avec votre banc de prérèglage, il suffira de faire les opérations ci-dessous à chaque mise sous tension. Tous les paramètres que vous avez mémorisés auparavant (points zéro, points de références, paramétrages,...) restent en permanence dans la mémoire de l'électronique TMA 21.

■ Mettre en marche l'électronique, et attendre jusqu'à ce l'indicateur **REF** clignote

■ Faire les « POM » (voir page 12).



■ Appuyer sur la touche « POINT de REFERENCE », symbolisé par **Rem.** : au moment où vous coupez la tension, la dernière référence sélectionnée s'affichera automatiquement lors de la remise sous tension.

■ Sélectionner le numéro de votre machine (par ex. : 01)

■ Le banc de prérèglage est prêt à être utilisé pour les mesures d'outils.

9.2 MESURE D'OUTIL

■ Mettre l'outil dans la broche de l'appareil

■ Aligner le réticule sur l'outil à mesurer et veiller à avoir une « image » nette.



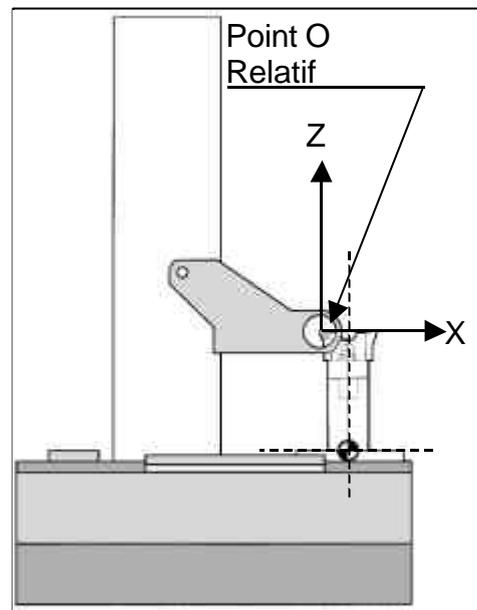
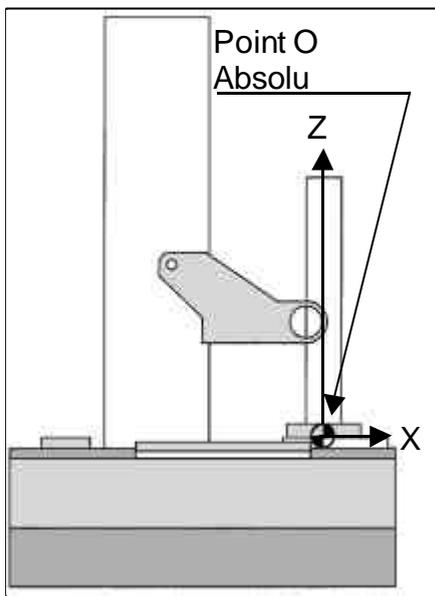
9.3.CHOIX DU SIGNE “ - “ (SENS DE COMPTAGE) :

Lorsque vous devez entrer une valeur négative, procéder de la manière suivante :

- Mesurer l'outil
- Sélectionner la touche **Z** ou **X**
- Appuyer sur la touche **+/-**, sur la display apparaît le signe (-), qui sera transmis également sur la périphérie à travers la RS 232. Après édition d'une étiquette, le signe (-) sera effacé.

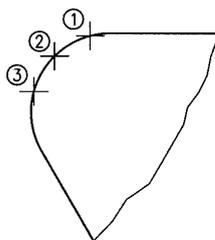
9.4.MESURE ABSOLU / RELATIF

Le mode absolu ou relatif se sélectionne à partir de la touche **abs/rel**. Le mode absolu permet une mesure à partir du point zéro absolu, le mode relatif permet une mesure par rapport à un point de référence situé dans l'espace (utilisé par exemple pour le réglage en décalé des porte-plaquettes des têtes ébauches).

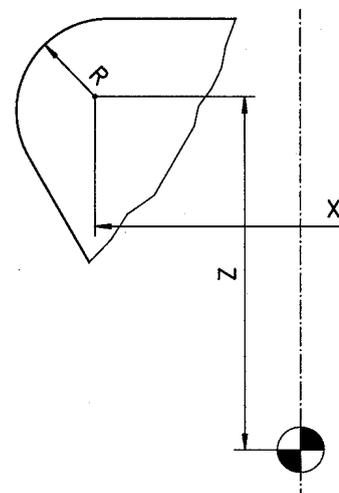


10. CALCUL D'UN RAYON

- Appuyer sur les touches **F**, et **6**
- Visualiser un 1^{er} point du rayon au centre du réticule



- Appuyer sur la touche **ENTER** pour mémoriser
- Visualiser un 2^{ème} point du rayon au centre du réticule



- Appuyer sur la touche **ENTER** pour mémoriser
 - Visualiser un 3^{ème} point du rayon au centre du réticule
 - Appuyer sur la touche **ENTER** pour mémoriser
 - Plusieurs valeurs peuvent être visualisées :
 - le rayon mesuré du cercle de l'outil, en appuyant sur la touche **R/D**
 - le diamètre mesuré du cercle de l'outil, en appuyant sur la touche **R/D**
 - les coordonnées mesurées du centre cercle de l'outil en fonction du numéro de point de référence sélectionné
- Chaque valeur peut être individuellement imprimée
- Appuyer sur la touche **DELETE** , pour retourner en mode absolu.

Il est également possible de mesurer rapidement le rayon d'une plaquette. Le projecteur est équipé de réticules mobiles, qui peuvent être orientés selon le profil de la plaquette.
Chaque réticule possède des **arcs aux rayons 0.2 , 0.4 , 0.8 , 1 , 1.2 , 1.6 , et 2 .**

11. PERIPHERIQUES

Votre banc de prérèglage peut être connecté à une imprimante, ou à un PC.

11.1. L'imprimante / PC

Le pack « imprimante » d'EPB contient :

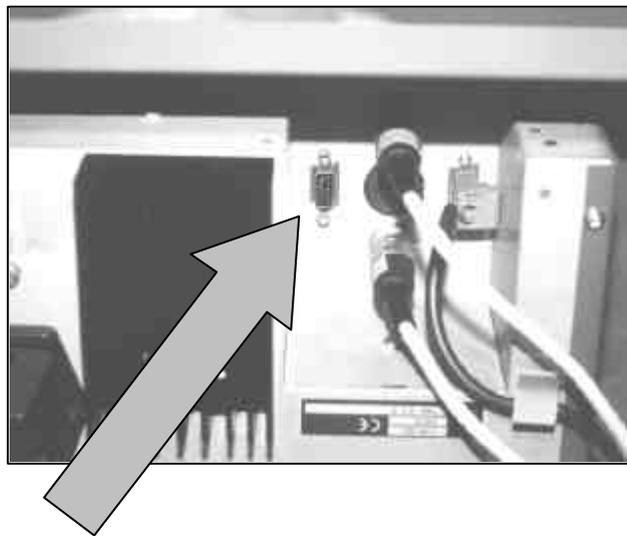
- une imprimante matricielle SP2400 SEIKOSHA
- * 9 aiguilles / 10 inchs DOT MATRIX
- * 200 cps (10 car/inch)
- * interface V24- RS232
- câble de liaison
- support de rouleau d'étiquettes
- rouleau de 1000 étiquettes



Cette imprimante a été formatée par un technicien en usine. Si vous souhaitez utiliser une autre imprimante que celle d'EPB, veillez à ce qu'elle soit équipée de l'interface V24-RS232, et formatée de telle façon à être compatible avec le banc de prérèglage.

BRANCHEMENT :

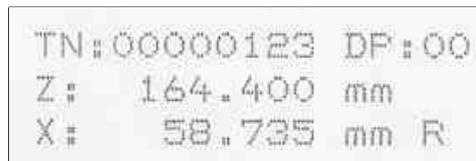
Basculer délicatement le banc de prérèglage vers l'arrière, afin de brancher le câble de liaison par le dessous.



11.2. LES DIFFERENTES IMPRESSIONS .

IMPRESSION DES VALEURS D'OUTIL SUR ETIQUETTES ET MEMORISER

- appuyer sur la touche **PRINT**.
- Indiquer un numéro d'outil, **maximum 8 digits**.
- Appuyer sur la touche **ENTER** pour confirmer.
- L'étiquette sera imprimée, la valeur réelle de l'outil est mémorisée dans une batterie tampon pour la liste d'outil.



```
TN:00000123 DP:00
Z: 164.400 mm
X: 58.735 mm R
```

IMPRESSION DES VALEURS D'OUTIL SUR ETIQUETTES SANS MEMORISER

- appuyer sur la touche **PRINT**.
- Indiquer un numéro d'outil, **maximum 8 digits**.
- Appuyer sur la touche **PRINT**.
- L'étiquette sera imprimée, mais la valeur réelle de l'outil n'est non mémorisée pour la liste d'outil.

MEMORISER LES VALEURS D'OUTIL SANS IMPRESSION D'ETIQUETTES.

- appuyer sur la touche **PRINT**.
- Indiquer un numéro d'outil, **maximum 8 digits**.
- Appuyer sur la touche **F**.
- les valeurs de l'outil seront mémorisées pour la liste d'outil, mais non imprimées sur une étiquette.

IMPRESSION DE LA LISTE DES OUTILS (A PARTIR DE LA MEMOIRE TAMPON)

Maximum 50 correcteurs sur une feuille A4 verticale.

- Appuyer sur les touches **F** et **1**.
- Indiquer le **numéro de la liste des outils**, maximum à 8 digits.
- Appuyer la touche **ENTER**.
- La liste des outils peut être transférée à volonté vers une imprimante ou des systèmes de gestion d'outils, réseau DNC à travers un PC, en sélectionnant les touches **F** et **1** et le N° de la liste d'outils puis appuyer sur la touche **ENTER**.



ATTENTION : un numéro d'outil ne peut être attribué qu'une seule fois dans une liste d'outil. Une attribution sans numéro d'outil est possible.

```
TOOL LIST No:00000100
```

TOOL No.	DF	X-actual	R/D	Z-actual	mm/Inch
00000001	00	46.740	R	203.685	mm
00000002	00	78.410	R	148.340	mm
00000003	00	43.370	R	276.590	mm
00000004	00	57.350	R	218.175	mm

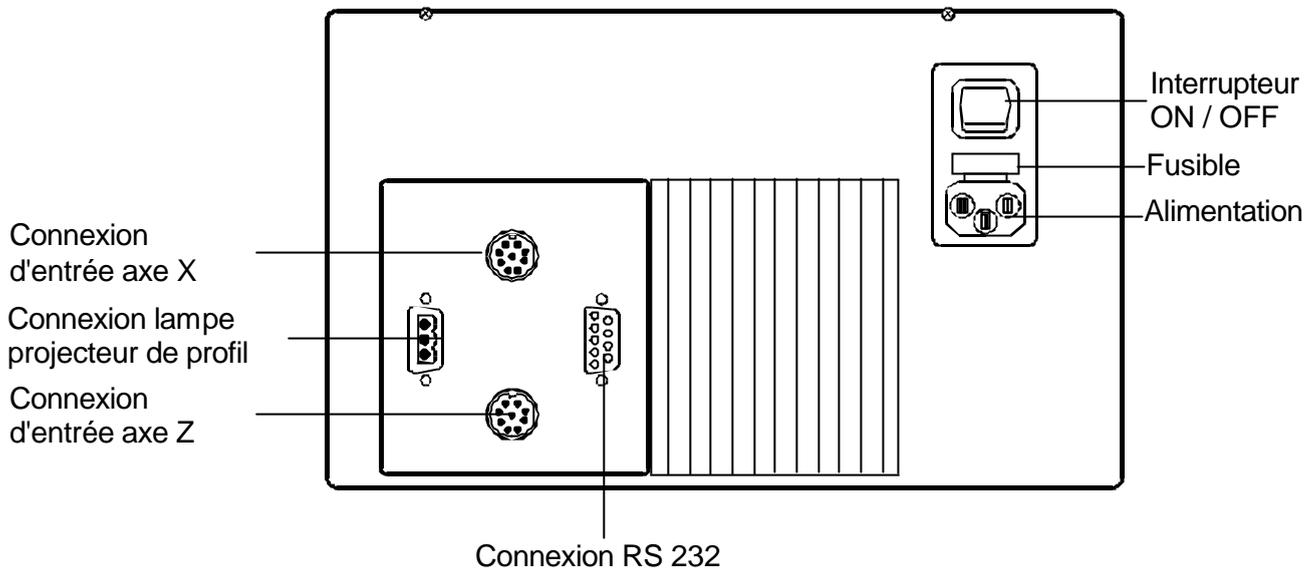
EFFACEMENT DES LISTES D'OUTILS

- Appuyer les touches **F** et **4** choisir :
 - Soit effacer la mémoire : appuyer sur la touche **ENTER**
 - Soit ne pas effacer la mémoire : appuyer la touche **DELETE**

12.ACCESOIRES ET OPTIONS

CODE	DESIGNATION
E446958640200	MANDRIN DE CONTROLE SA40 x 200
E447158650200	MANDRIN DE CONTROLE SA50x 200
E930458640250	MANDRIN DE CONTROLE HSK 63A X 250
E930658650320	MANDRIN DE CONTROLE HSK 100A X 320
R1KF49	MEUBLE 1 BLOC 3 TIROIRS 85 X 150 X 75
RXX1S	ETABLIS PLATEAU MULTIPLIS 1 TIROIR
Z0311162R	ROULEAU 1000 ETIQUETTES
Z231250	REDUCTION SA40 x E25
Z231260	REDUCTION SA50 x E25
Z231304	REDUCTION SA40 x SA20
Z231310	REDUCTION SA40 x SA30
Z231310BP	REDUCTION SA40 X SA 30 A = 20 BROCHE PNEUMATIQUE
Z231320	REDUCTION SA40 x SA35
Z231340	REDUCTION SA50 x SA30
Z231340BP	REDUCTION SA50 x SA30 A = 20 BROCHE PNEUMATIQUE
Z231350	REDUCTION SA50 x SA35
Z231360	REDUCTION SA50 x SA40
Z231360BP	REDUCTION SA50 x SA40 A = 20 BROCHE PNEUMATIQUE
Z231365	REDUCTION AVEC CAGE A AIGUILLES SA50 x SA40
Z231370	REDUCTION SA50 x SA45
Z231404	REDUCTION SA40 x VDI16
Z231404I	REDUCTION SA40 x VDI16 AVEC INDEXAGE 4 x 90°
Z231405	REDUCTION SA40 x VDI20
Z231405I	REDUCTION SA40 x VDI20 AVEC INDEXAGE 4 x 90°
Z231410	REDUCTION SA40 x VDI30
Z231410I	REDUCTION SA40 x VDI30 AVEC INDEXAGE 4 x 90°
Z231414	REDUCTION SA50 x VDI16
Z231415	REDUCTION SA50 x VDI20
Z231417	REDUCTION SA50 x VDI25
Z231418	REDUCTION SA40 x VDI25
Z231420	REDUCTION SA50 x VDI30
Z231425	REDUCTION SA50 x VDI40
Z231430	REDUCTION SA50 x VDI50
Z231465	DISPOSITIF D 'INDEXAGE POUR OUTIL VDI
Z231550032	REDUCTION SA50 x HSK ACE32/BDF40 SANS TIRAGE
Z231550040	REDUCTION SA50 x HSK ACE40/BDF50 SANS TIRAGE
Z231550050	REDUCTION SA50 x HSK ACE50/BDF63 SANS TIRAGE
Z231550063	REDUCTION SA50 x HSK ACE63/BDF80 SANS TIRAGE
Z231550080	REDUCTION SA50 x HSK ACE80/BDF100 SANS TIRAGE
Z231550100	REDUCTION SA50 x HSK ACE100/BDF125 SANS TIRAGE
Z231650040AR	REDUCTION SA50 x HSK ACE40/BDF50 AVEC TIRAGE
Z231650050AR	REDUCTION SA50 x HSK ACE50/BDF63 AVEC TIRAGE
Z231650063AR	REDUCTION SA50 x HSK ACE63/BDF80 AVEC TIRAGE
Z231650100AR	REDUCTION SA50 x HSK ACE100/BDF125 AVEC TIRAGE
Z27110340BP	BROCHE PNEUMATIQUE SA 40
Z27110350BP	BROCHE PNEUMATIQUE SA 50
ZAR111	KIT IMPRIMANTE AVEC CABLE,1000 ETIQUETTES ET SUPPORT

13.CONNECTIONS D'ENTREES



14.ANALYSE D'ERREURS

- <Err tyPE> Erreur d'utilisation
- <Err 1> Vitesse de déplacement trop élevée en axe (X ou Z)
- <Err 2> Erreur de mesure de position. Si on efface ce message, l'électronique indique l'axe concerné avec sa valeur d'erreur.
- <Err 3> Erreur sur Eprom
- <Err 4> Erreur de logique de comptage
- <Err 5> Erreur-RAM
- <Err 6> Erreur de Calcul (la valeur arithmétique maximale a été dépassée)
- <Err PAR> Un ou plusieurs paramètres de positions n'ont pas été validés (Visue X)
- <Err SOFt> Erreur de Software sur TMA
- <Err PEr> Erreur sur imprimante / Câble de liaison ou vitesse de transmission

15.PARAMETRAGE

15.1 Mot de passe pour les paramètres machine

- Mise en marche de l'électronique, faire les origines dès que les axes clignent
- Sélectionner **P0**, **ENTER**, l'électronique demande le mot de passe
- Sélectionner **3.14**, **ENTER**, **Visue indique : CODE ---** l'accès aux paramètres de l'électronique est permis tant que le banc de pré réglage est sous tensions.

15.2 Entrer des paramètres

- Sélectionner le no. du paramètre en validant la touche **P (puis le no.)**
- Changer ou entrer de nouvelles données
- Valider par la touche **ENTER**
- Sélectionner le no. de paramètre suivant en validant la touche **ENTER** ou en sélectionnant **P (puis N°.)**
- Pour quitter le mode paramètre appuyer **DELETE**

15.3 Paramètres machines

P01 Incr	Sens de comptage/mode de mesure/chiffre décimal/facteur de résolution	Réglage usine: 0.3.005.01
P02 A-Inc	Non utilisé / libre	Réglage usine: ---
P03 Lin.c	Facteur de correction linéaire	Réglage usine: 0 0
P04 Alin	Non utilisé / libre	Réglage usine: ---
P05 d-oF	Extinction des valeurs affichées dès que les chariots de mesure sont déplacés trop rapidement (1: Extinction des trois dernières positions)	Réglage usine: 0 (pas d'extinction)
P06 tol	Tolérance d'erreur de comptage A chaque passage sur le point de référence règle, la valeur affichée est comparée à la valeur mémorisée. Si la différence entre les deux valeurs est > à 0.006 mm, une ERROR N°. 2 s'affiche sur l'axe concernée. Couper la tension par l'interrupteur ou en appuyant sur les touches F 9. Repasser à nouveau sur les marques de références règles.	Réglage usine: 6
P07 232c	Vitesse de transmission des données en Baud (ASCII)	Réglage usine: 9600
P08 nLF	Pas d'avance entre chaque étiquette	Réglage usine: 9
P09 UnP1	Facteur de compensation axe X	Réglage usine: suivant erreur
P10 UnP2	Facteur de compensation axe Z	Réglage usine: suivant erreur voir paragraphes 1 et 2
P90	Point de référence règle optique	
P101-199	Points de référence (no de machine)	Pas de Réglage usine

- Pour revenir à la fonction mesure, appuyer toujours sur **DELETE**

INDEX

A

ACCESSOIRES P.24
ABSOLU (MODE) P.19
ANALYSE D'ERREURS P.26

C

CENTRE (DU CERCLE DE L'OUTIL) P.19
CERCLE (DE L'OUTIL) P.19
CLAVIER DE L'ELECTRONIQUE P.11
COMMANDES DE REGLAGE FIN P.4 / 5
COMPENSATION DU PARALLELISME P.13
COMPENSATION DE LA PERPENDICULARITE P.13
CONTROLE RECEPTION P.6, P.7
CONNECTIONS D'ENTREES P.25

D

DEBALLAGE P.6
DONNEES TECHNIQUES P.5

E

ELECTRONIQUE TMA21 P.11
EMBALLAGE P.6
ETALON P.14

F

FONCTIONS F P.11

I

IMPRESSIONS (DIFFERENTES MANIERES) P.22 , P.23
IMPRIMANTE P.21
INSTALLATION P.9
INTERRUPTEUR (MARCHE-ARRET) P.9

L

LISTE D'OUTIL P.23

M

MESURE D'OUTIL P.18
MISE EN ROUTE P.12
MOT DE PASSE P.15

O

OPTIONS P.24

P

PARAMETRAGE P.26
PC (BRANCHEMENT) P.21
PERIPHERIQUES P.21
PNEUMATIQUE (BRANCHEMENT) P.9
POM (PRISE D'ORIGINE MACHINE) P.12
POINTS DE REFERENCE P.15
PROJECTEUR P.10

INDEX

R

RAYON (CALCUL D'un) P.19
RAYON (MESURE RAIDE) P.19 , P.20
RELATIF (MODE) P.19
RECEPTION-CONTROLE P.7

S

SAV P.7
SENS DE COMPTAGE (SIGNE -) P.19

T

TENSION P.5 , P.9
TMA21 P.11

Z

ZERO ABSOLU (MISE EN MEMOIRE DU) P.14