

Notice de programmation Boîtier électronique PC2003



www.detector-france.com

PROPC2003FR – Indice A

1 INTRODUCTION	2
2 PARAMETRAGE ET REGLAGES	4
<u>2.1 Réglage de la référence</u>	4
<u>2.2 Réglage des tolérances</u>	7
3 FONCTIONS DE PILOTAGE	8
<u>3.1 Masquage d'une mesure</u>	8
<u>3.2 Report d'une mesure</u>	9
<u>3.3 Arrêt machine paramétrable</u>	11
<u>3.4 Tableau des modes de programmation</u>	12

1. Introduction

Détector France vous félicite et vous remercie d'avoir choisi son boîtier électronique **PC2003** pour vos applications.

Après une brève présentation des possibilités de l'appareil, ce guide vous décrira tous les menus et les fonctions que vous rencontrerez durant son paramétrage et son utilisation.

En ce qui concerne le capteur et son enveloppe mécanique, merci de vous référer à la notice **Intégration et réglage mécanique mesureur**

N'hésitez pas à nous contacter pour tous renseignements complémentaires ou en cas de problèmes persistants, un technicien sera présent pour vous répondre.

Le **PC2003** est conçu pour mesurer à l'aide d'un mesureur LVDT une longueur ou un diamètre. Trois types de mesure existent : **Crête - Crête contrôlée - Stabilisée**.

Le **Type Crête** (mode par défaut) se décrit de la façon suivante :

- 1- Le mesureur vient au contact de la pièce ou inversement.
- 2- La valeur la plus haute (crête du signal) est mémorisée par le boîtier électronique.
- 3- Après le TOP VALID (fermeture de l'entrée VALID) envoyé par la machine en fin de cycle, la **valeur mémorisée** est comparée à la référence et aux tolérances programmées.
- 4- Le boîtier envoie alors instantanément à la machine le résultat de sa comparaison (pièce bonne, pièce mini, pièce maxi ou arrêt machine).
- 5- Si la pièce mesurée est hors tolérance, la machine s'arrête en fin de cycle. Si au contraire elle est bonne, la machine n'est pas arrêtée. Une remise à zéro de la mesure est faite en attendant le prochain cycle.

Le **Type Crête Contrôlée** diffère uniquement par rapport au **Type crête** sur le fait qu'il y a un second contrôle (interne au boîtier) qui permet de s'assurer du bon retour du mesureur:

Les premières étapes (1 et 2) sont identiques jusqu'au TOP VALID.

3 – Au moment de l'envoi du TOP VALID par la machine ; la comparaison de la **valeur mémorisée** à la référence et aux tolérances est effectuée, mais il y a aussi un autre contrôle de la **valeur instantanée** (valeur au moment du TOP VALID), qui sera correct que si celle-ci est en dehors des tolérances définies.

4- Le boîtier envoie alors instantanément à la machine le résultat (contrôle valeur mémorisée + contrôle valeur instantanée).

5- Si la pièce mesurée est hors tolérance, la machine s'arrête en fin de cycle en affichant sur l'écran **PIECE MAUVAISE**.

Si le mesureur n'est pas revenu correctement et a donc sa mesure instantanée au moment du TOP VALID encore dans les tolérances, la machine s'arrête en fin de cycle en affichant sur l'écran **MESUREUR DEFECTUEUX**.

Si au contraire les 2 contrôles sont bons (mesure crête dans les tolérances + mesure instantanée au moment du top valid hors des tolérances) , la machine n'est pas arrêtée, une remise à zéro de la mesure est faite en attendant le prochain cycle.

Le **Type Stabilisé** se décrit de la façon suivante :

- 1- Le mesureur vient au contact de la pièce ou inversement.
- 2- Une fois la position stabilisée, le TOP VALID est envoyé par la machine, la valeur instantanée est directement comparée à la référence et aux tolérances.
- 3- Le boîtier envoie à la machine le résultat de sa comparaison (pièce bonne, pièce mini, pièce maxi ou arrêt machine).
- 4- Si la pièce mesurée est hors tolérance la machine s'arrête en fin de cycle. Si au contraire elle est bonne, une remise à zéro de la mesure est faite en attendant le prochain cycle.

D'autres fonctions sont présentes dans ce boîtier tel que le **masquage** d'une mesure lors d'un ravitaillement matière, le **report** de mesure ou encore la fonction **arrêt machine**.

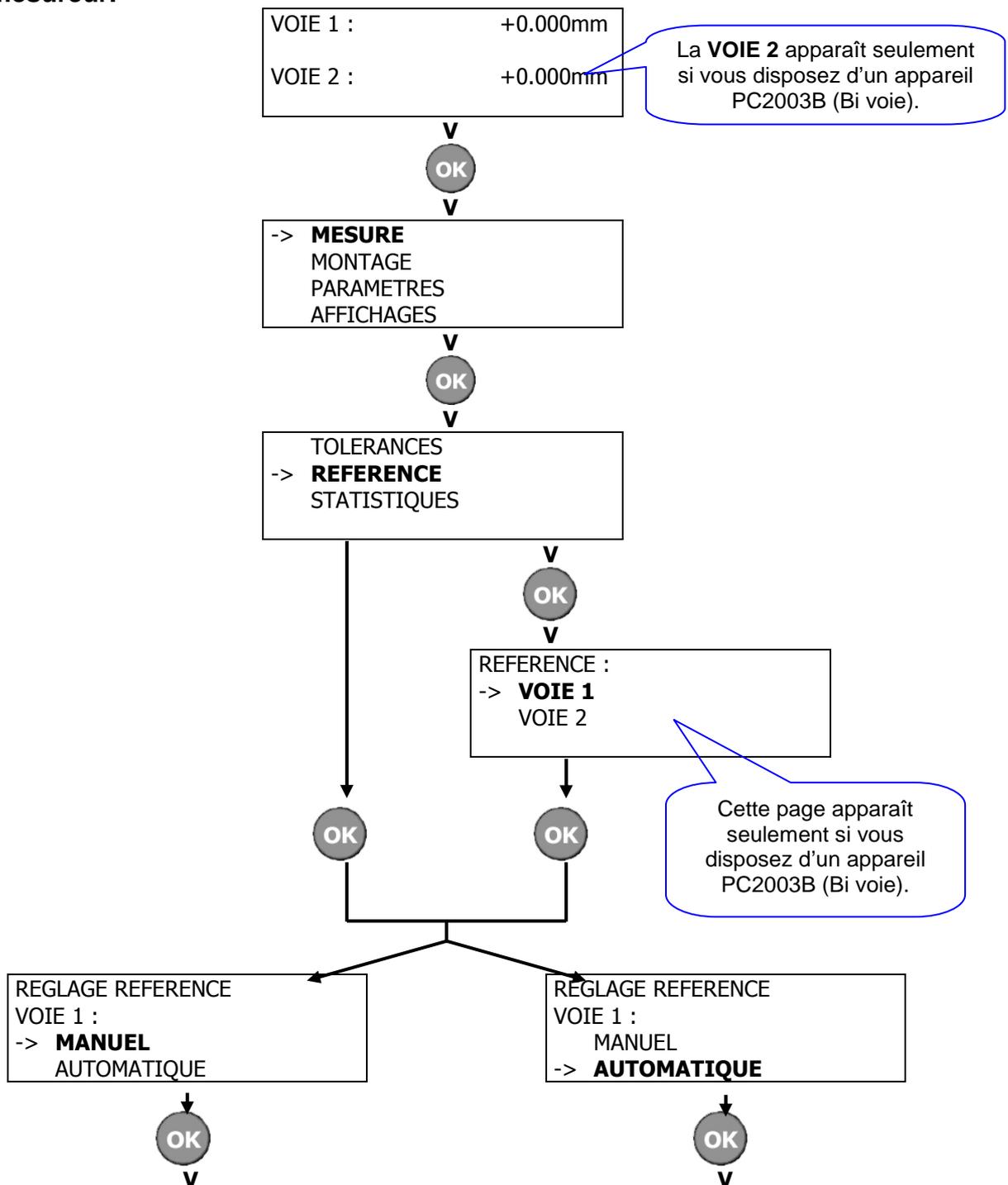
Le PC2003 s'adapte sur la plupart des machines outils multibroches/monobroches à cames ou à commandes numériques. La convivialité de ces menus permet une navigation facile et une prise en main rapide. De plus une fois réglé, le boîtier peut-être verrouillé afin d'éviter toutes erreurs de manipulations.

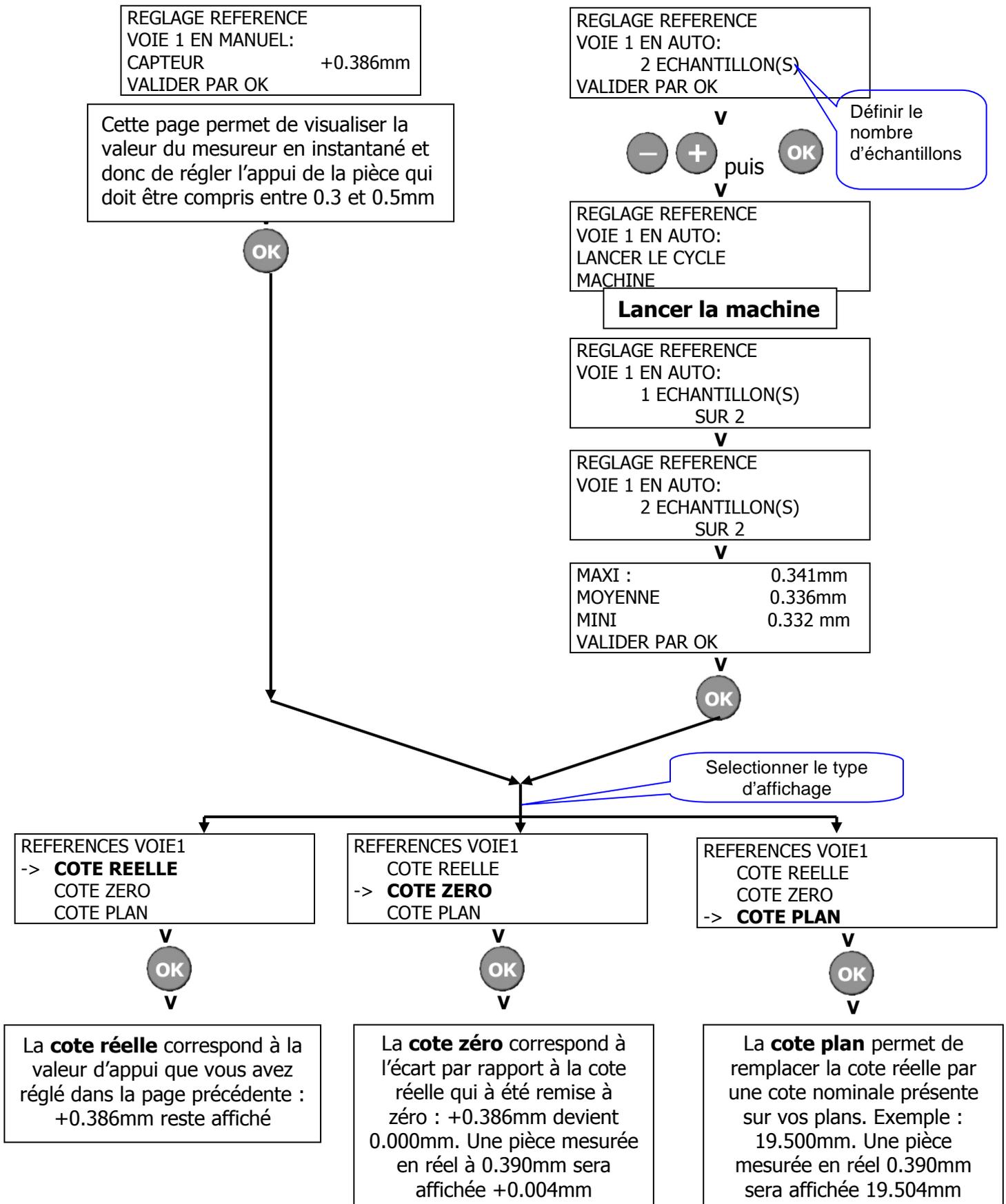
Tous ces menus et ces fonctions sont décrits plus en détails dans ce guide.

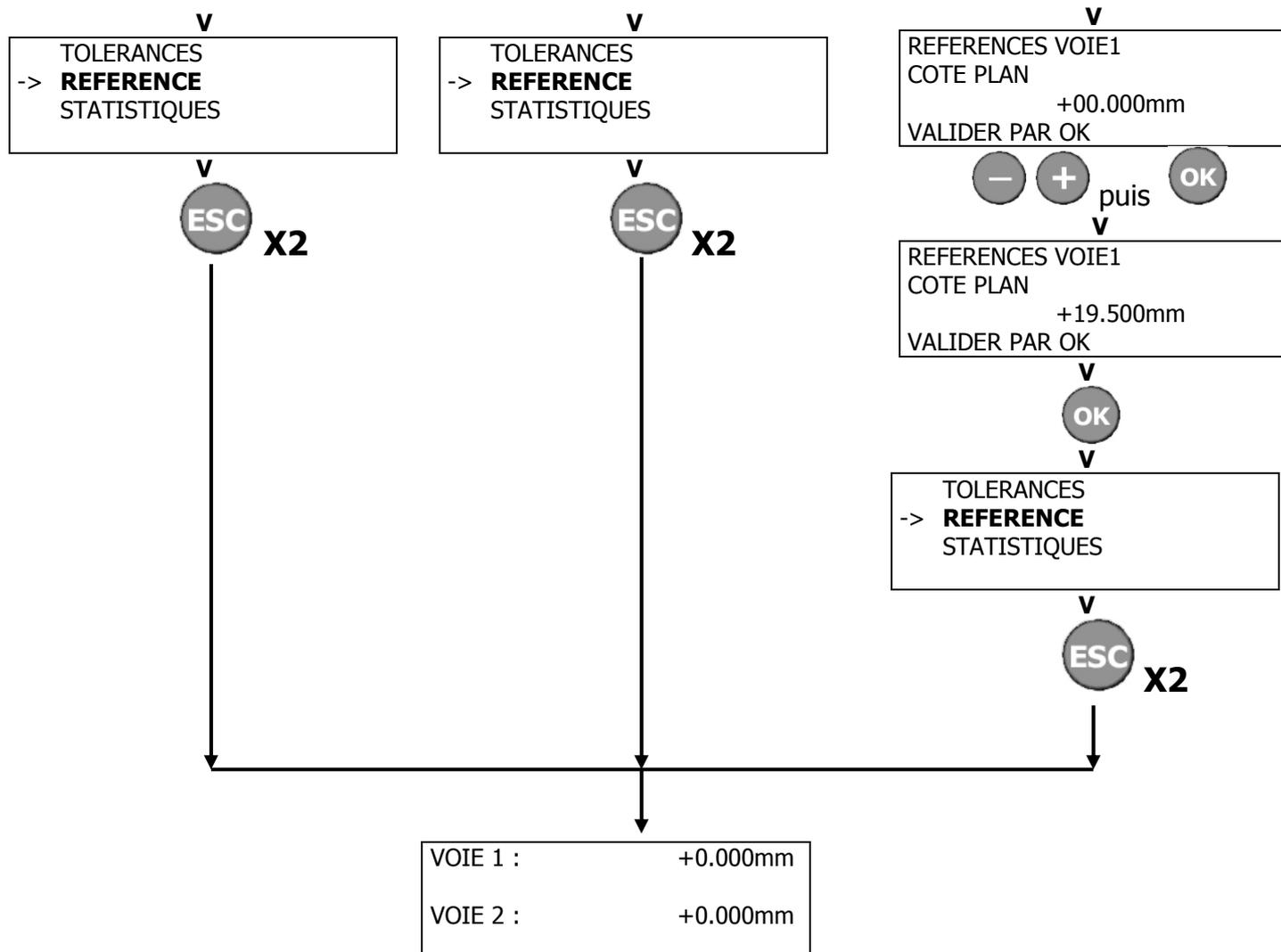
2. Programmation et paramétrage

2.1 Réglage de la référence

Le réglage de la référence permet d'étalonner le mesureur sur votre machine. Le capteur est livré précontraint dans l'enveloppe mécanique. Si toute fois le capteur a été démonté de l'enveloppe mécanique pour un remplacement ou un nettoyage il faut absolument procéder à un réglage de la précontrainte du capteur dans l'enveloppe mécanique. Cette procédure est décrite dans le paragraphe **Réglage de la précontrainte** dans les notices **Intégration et réglage mécanique mesureur**.

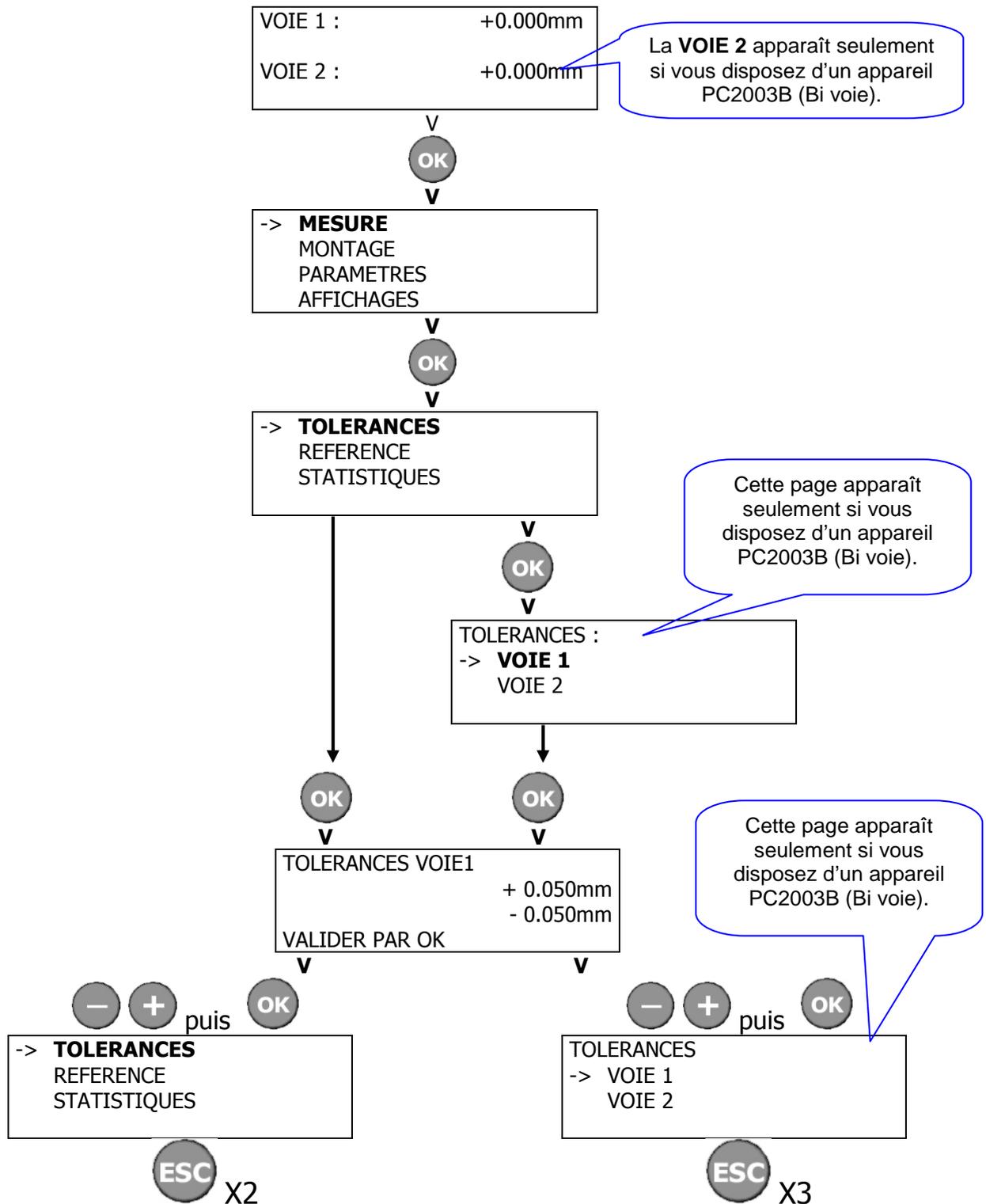






2.2 Réglage des tolérances

Le réglage des tolérances permet de définir les limites au-delà desquelles le boîtier électronique va réagir en arrêtant ou en pilotant la machine. Ces tolérances sont réglées par rapport à une référence, laquelle doit être réglée auparavant.



3. FONCTIONS DE PILOTAGE

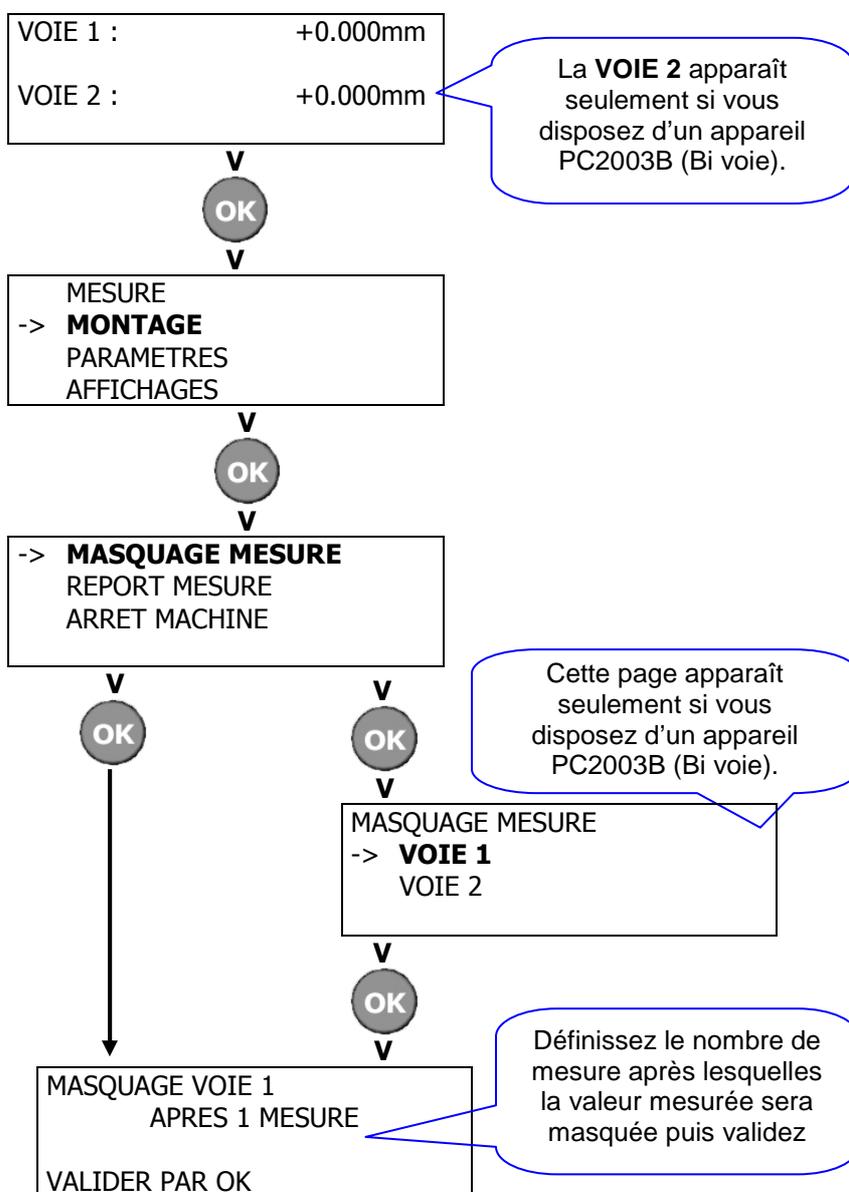
3.1 Masquage d'une mesure

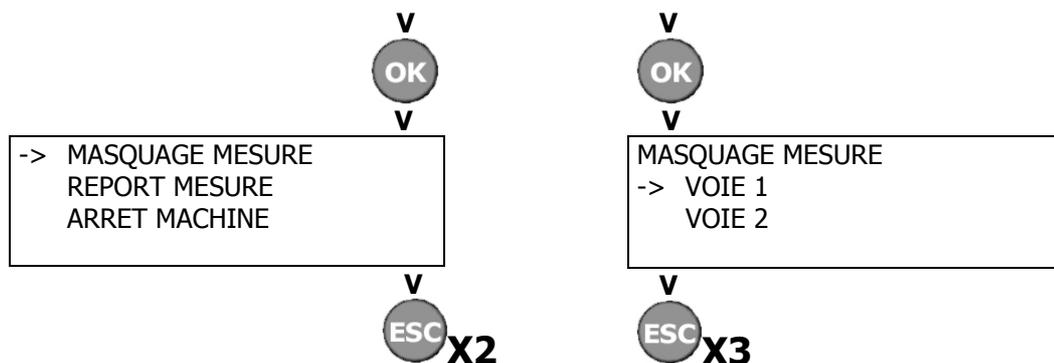
Cette fonction permet le masquage d'une mesure lors d'un ravitaillement matière, isolant ainsi la pièce d'embarriage (courte) sans arrêter la machine.

On peut configurer le masquage d'une mesure :

- Soit inactif (pas de masquage)
- Soit à N fermetures de l'entrée VALID (N compris entre 1 et 25) après la fermeture de l'entrée MASQUAGE.

En cas de mesure masquée, la voie correspondante indique « VALEUR MASQUEE » en plus de l'affichage de la valeur mesurée, le voyant correspondant au défaut éventuel reste éteint et les sorties restent inactives.





Voici l'exemple pour mieux comprendre cette fonction :

Tout dépend du poste auquel la machine ravitaille et à quel endroit est positionné le capteur.

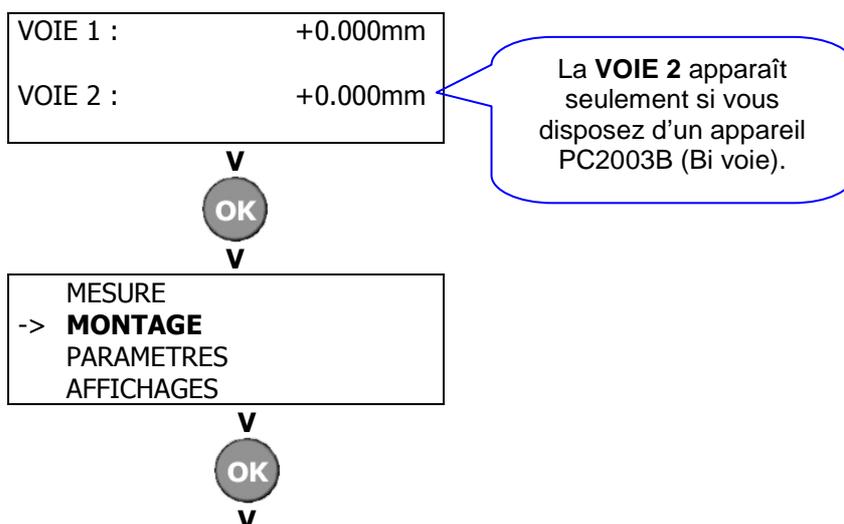
Pour notre exemple prenons comme machine un TORNOS AS14 (6 broches) en plaçant le capteur entre la broche 5 et 6:

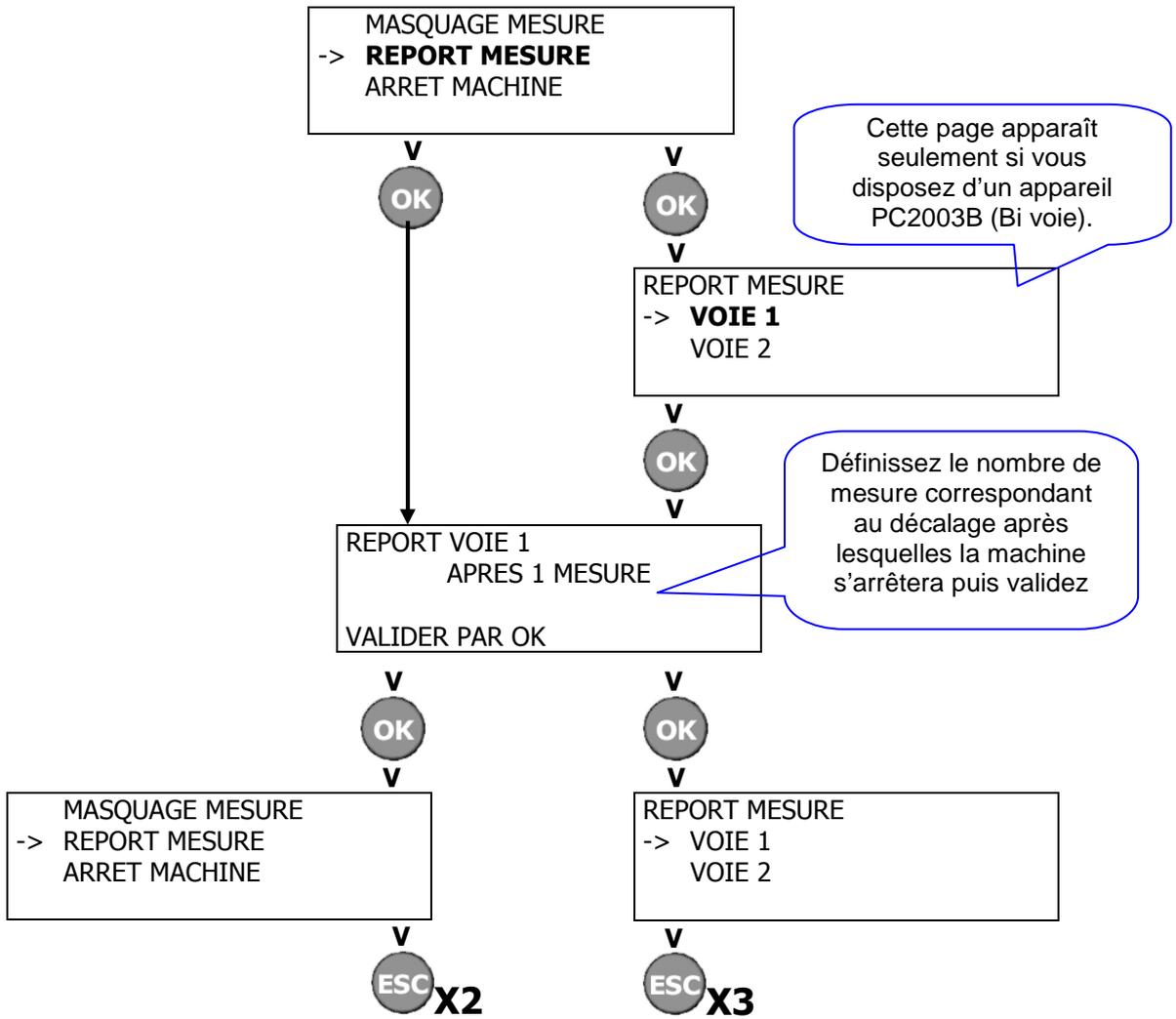
Le ravitaillement s'effectue en poste 6, et en même temps l'information d'embarrage est envoyée au boîtier électronique. A partir de ce moment celui-ci va décompter le nombre de mesure afin de masquer celle de la pièce d'embarrage qui sera courte. Il faudra donc masquer la 6^{ème} mesure après le top masquage (information embarrage) et donc programmer le boîtier électronique **APRES 6 MESURES**.

3.2 Report d'une mesure

Le report du traitement d'une mesure consiste à décaler l'arrêt de la machine au poste voulu. Un arrêt juste après la détection d'une pièce hors tolérance n'est pas toujours pratique pour son évacuation. Cette fonction permet donc d'arrêter la machine lorsque la pièce mauvaise est accessible comme par exemple lorsqu'elle se situe dans la contre broche.

Cette fonction peut être INACTIVE ou alors effective après n mesure (1 à 25 maximum).

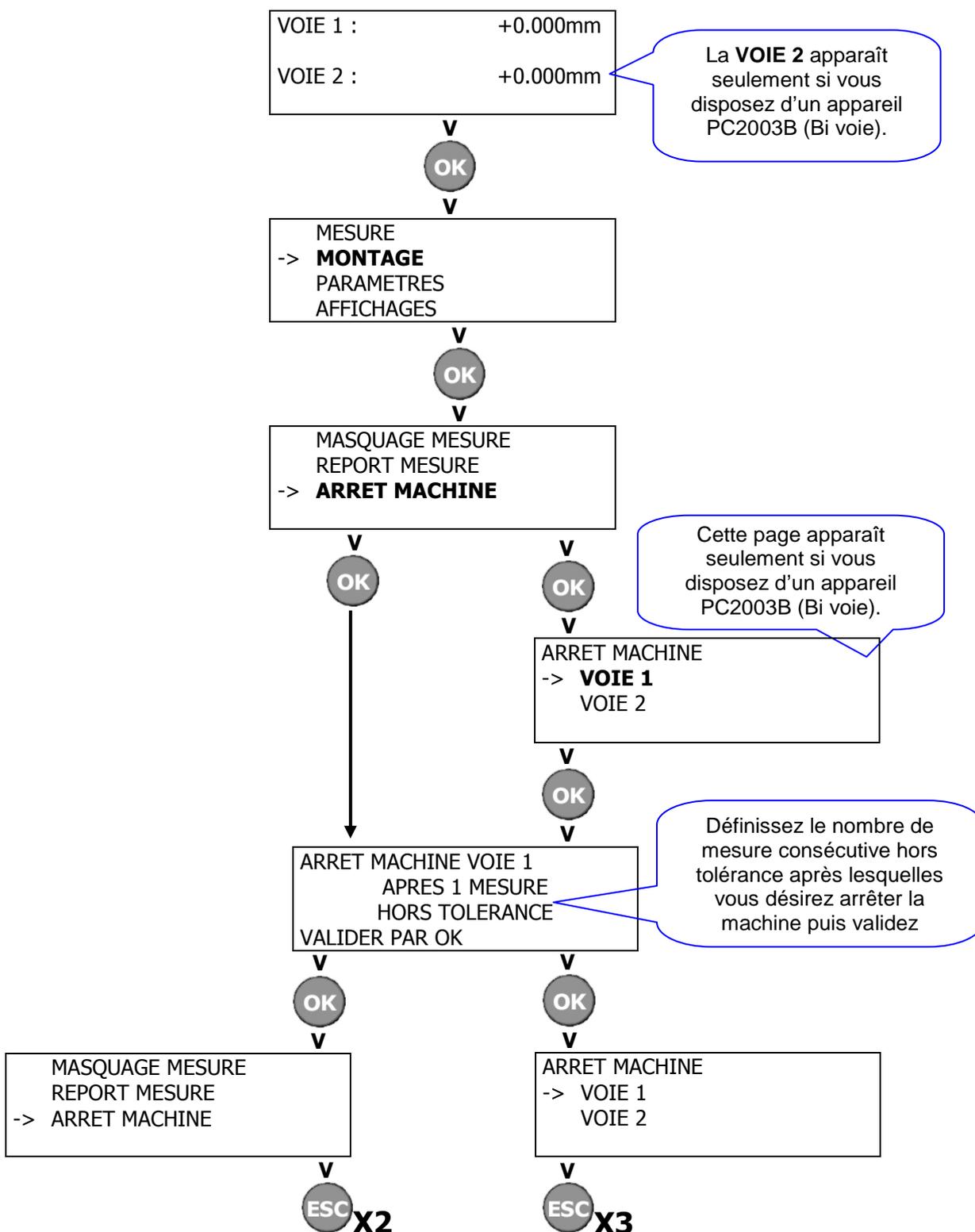




3.3 Arrêt machine paramétrable

Le paramétrage de « l'arrêt machine » s'avère très utile dans le cas où l'on ne souhaite pas pénaliser la productivité en arrêtant la machine alors que les pièces mesurées mauvaises sont isolées de la production par l'intermédiaire d'un système de récupération piloté par les contacts MINI et MAXI.

Le paramètre que l'on va régler est le nombre de mesures hors tolérances consécutives après lesquelles la machine s'arrêtera. Par défaut celui-ci est réglé à 1 mesure hors tolérance. Le maximum étant 25 mesures.



3.4 Tableau des modes de programmation

Ce tableau est un récapitulatif de tous les menus et les réglages présents dans le boîtier électronique.

>MESURE MONTAGE PARAMETRES AFFICHAGES	>TOLERANCES REFERENCE STATISTIQUES	TOLERANCES : > VOIE 1 > VOIE 2	Réglage de la tolérance dans une plage de ± 2 mm	
	TOLERANCES >REFERENCE STATISTIQUES	REFERENCE : > VOIE 1 > VOIE 2	REGLAGE REFERENCE : VOIE 1 OU 2 > MANUEL > AUTOMATIQUE REGLAGE REFERENCE : VOIE 1 OU 2 > MANUEL > AUTOMATIQUE	Prise de référence sur une pièce. Appui compris entre 0.300 et 0.400mm - Préréglage de la valeur d'appui de 0.300 à 0.400 mm en manuel. - Choix du nombre d'échantillons (1 à 25). - Mesure en automatique - Calcul de la moyenne
	TOLERANCES REFERENCE >STATISTIQUES	STATISTIQUES > GENERALES ECHANTILLONNAGE	STATISTIQUES GENERALES : Affichage des statistiques des mesures : Nombre de mesures totales, Nombre de mesures mini , Nombre de mesures maxi. Remise à zéro avec OK.	
		STATISTIQUES GENERALES >ECHANTILLONNAGE	ECHANTILLONNAGE : - Choix du nombre d'échantillons (1 à 200). - Mesure en automatique - Calcul de la moyenne + Valeur mini et Valeur maxi	
MESURE >MONTAGE PARAMETRES AFFICHAGES	>MASQUAGE MESURE REPORT MESURE ARRET MACHINE	MASQUAGE MESURE : > VOIE 1 > VOIE 2	Le réglage INACTIF permet de ne pas utiliser la fonction. Masquage mesure après 1 à 25 mesures. Description fonction paragraphe 3.1 page 8	
	MASQUAGE MESURE >REPORT MESURE ARRET MACHINE	REPORT MESURE : > VOIE 1 > VOIE 2	Le réglage INACTIF permet de ne pas utiliser la fonction. Report mesure après 1 à 25 mesures. Description fonction paragraphe 3.2 page 9	
	MASQUAGE MESURE REPORT MESURE >ARRET MACHINE	ARRET MACHINE : > VOIE 1 > VOIE 2	Le réglage INACTIF permet de ne pas utiliser la fonction. Arrêt machine après 1 à 25 mesures. Description fonction paragraphe 3.3 page 11	

MESURE MONTAGE >PARAMETRES AFFICHAGES	>PARAMETRESCAPTEUR DONNEES ETENDUES SORTIES LOGIQUES PROTECTION	>PRECONTRAINTE CORRECT. BRAS LEV MODE DE TOLERANCES MODE DE MESURE	PRECONTRAINTE : > VOIE 1 > VOIE 2	Réglage de la précontrainte du capteur dans l'enveloppe mécanique.(Voir Notice intégration et réglage mesureur)
		PRECONTRAINTE >CORRECT.BRAS LEV MODE DE TOLERANCES MODE DE MESURE	Ce paramètre s'utilise uniquement avec les mesureurs de longueur L00A et L00B. Il permet de corriger le rapport du levier de mesure	
		PRECONTRAINTE CORRECT. BRAS LEV >MODE DE TOLERANCE MODE DE MESURE	MODE DE TOLERANCES : INTERVALLES VALIDER PAR OK	Permet de définir le mode d'affichages des tolérances. INTERVALLES : Ex : +0.05 / -0.05 LIMITES : 5.95/6.05
		PRECONTRAINTE CORRECT. BRAS LEV MODE DE TOLERANCES >MODE DE MESURE	NOMBRE DE CAPTEURS : UN VALIDER PAR OK	Permet de sélectionner le nombre de capteur. UN , DEUX INDEPENDANTS , DEUX COUPLES ,et HIRTH. Sélectionner ensuite le type de mesure : CRETE , CRETE CONTROLEE ou STABILISE.
	PARAMETRES CAPTEUR >DONNEES ETENDUES SORTIES LOGIQUES PROTECTION	Le déblocage des données étendues se fait par l'intermédiaire de 4 chiffres (code de déblocage), permettant d'obtenir des données supplémentaires en sortie de la liaison RS232 exploitées et analysées par un logiciel spécifique. Les paramètres de connexion sont : Vitesse 9.6 Kbauds Parité : Aucune		
	PARAMETRES CAPTEUR DONNEES ETENDUES >SORTIES LOGIQUES PROTECTION	>CONFIGURATION MESURE BONNE MESURE MINI/MAXI	Configuration des sorties logiques : INACTIVES 60S : La machine ne s'arrêtera pas automatiquement dès votre entrée dans le mode programmation. Après 60 secondes sans manipulation sur le clavier, le boîtier revient automatiquement au mode mesure. INACTIVES INF : Identique au réglage INACTIVE 60S, mais pas de retour au mode mesure automatique. ACTIVES 60S La machine s'arrêtera automatiquement dès votre entrée dans le mode programmation. Après 60 secondes sans manipulation sur le clavier, le boîtier revient automatiquement au mode mesure. ACTIVES INF : Identique au réglage ACTIVE 60S, mais pas de retour au mode mesure automatique.	
MESURE MONTAGE >PARAMETRES AFFICHAGES	PARAMETRES CAPTEUR DONNEES ETENDUES >SORTIES LOGIQUES PROTECTION	CONFIGURATION >MESURE BONNE MESURE MINI/MAXI	Mémorisation de la sortie MESURE BONNE : MEMORISEE : Lorsqu'une pièce est bonne la sortie Bonne se ferme et reste fermée jusqu'au prochain top valid. L'état de la sortie est mémorisé. NON MEMORISEE : Lorsqu'une pièce est bonne la sortie Bonne se ferme pendant 50ms minimum	

			puis se ré-ouvre. L'état de la sortie n'est pas mémorisé. (réglage par défaut)
		CONFIGURATION MESURE BONNE > MESURE MINI/MAXI	Mémorisation des sorties MINI ET MAXI : MEMORISEE : Lorsqu'une pièce est mauvaise Mini ou Maxi les sorties se ferment (ou s'ouvrent si NF) et restent fermées jusqu'au prochain top valid. L'état des sorties est mémorisé. NON MEMORISEE : Lorsqu'une pièce est mauvaise les sorties Mini ou Maxi se ferment 50ms minimum puis se ré-ouvre. L'état des sorties n'est pas mémorisé.(réglage par défaut)
	PARAMETRES CAPTEUR DONNEES ETENDUES SORTIES LOGIQUES > PROTECTION	> VERROUILLAGE DEVERROUILLAGE CHANGEMENT CODE VALEURS USINE	Cette fonction permet de verrouiller tous les réglages (précontrainte, référence, tolérances etc...) effectués, laissant seulement la visualisation à l'utilisateur. Le code d'origine est 0000.
		VERROUILLAGE > DEVERROUILLAGE CHANGEMENT CODE VALEURS USINE	Cette fonction permet de déverrouiller tous les réglages (précontrainte, référence, tolérances etc...).
		VERROUILLAGE DEVERROUILLAGE > CHANGEMENT CODE VALEURS USINE	Changer le code d'origine (0000) par le code que vous désirez.
		VERROUILLAGE DEVERROUILLAGE CHANGEMENT CODE > VALEURS USINE	Revenir au paramètre d'origine du boîtier. Attention ceci vous obligera à refaire la précontrainte, la prise de référence et le réglage des tolérances.
MESURE MONTAGE PARAMETRES > AFFICHAGES	> LUMIN./CONTRASTE LANGUE UNITE DE MESURE		Régler la luminosité de l'écran LCD. Minimum 0 et maximum 15. NB : Après un retour aux valeurs usine, la valeur sera 8 Régler le contraste de l'écran LCD. Minimum 0 et maximum 15. NB : Après un retour aux valeurs usine, la valeur sera 8
	LUMIN./CONTRASTE > LANGUE UNITE DE MESURE		Choisir la langue, Français, English, Italiano, Espagnol, Deutsch NB : Après un retour aux valeurs usine, la valeur sera Français
	LUMIN./CONTRASTE LANGUE > UNITE DE MESURE		Choisir l'unité de mesure, Millimètre ou Inch. NB : Après un retour aux valeurs usine, la valeur sera MILLIMETRE En mm : affichage 3 chiffres avant la virgule + 3 chiffres après la virgule. Maximum 999.999mm En Inch : affichage 2 chiffres avant la virgule + 4 chiffres après la virgule. Maximum 21.4747in

 : Ecrans n'apparaissant que si vous disposez d'un PC2003 BI VOIE.

Fabricant / Distributeur

DETECTOR FRANCE

36 route des lacs – PAE des Jourdiés
74800 Saint Pierre en Faucigny

Tél : +33 (0)450 037 998

Fax : +33 (0)450 036 792

Email : commercial@detector-france.com

www.detector-france.com

PROPC2003FR – Indice A

