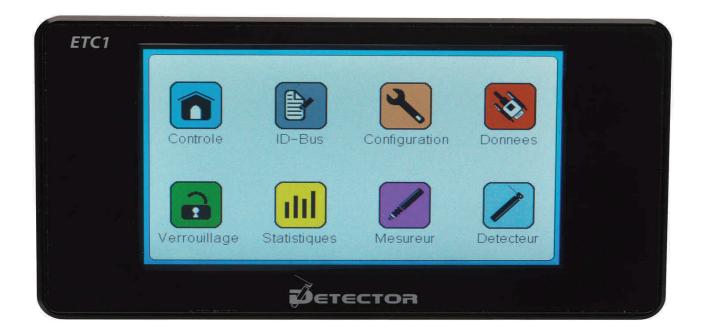


Notice de programmation Ecran tactile + conditionneur

Mesureur



www.detector-france.com



1. Introduction	page 2
2. Identification du conditionn	eur page 4
3. Paramétrages du mesureur	page 7
a- Réglage de la précontrainte	page 7
b- Réglage de la Référence	page 10
c- Réglage des tolérances	page 16
d- Paramétrage affichage	page 18
4. Paramétrages des fonctions	de pilotage page 20
a- Masquage d'une mesure	page 20
b- Report d'une mesure	page 22
c- Arrêt machine paramétrable	page 24
d- Fonction affichage – activation	page 26
5. Paramétrages complémenta	ires page 28
a- Configuration	page 28
b- Données	page 30
c- Statistiques	page 31
d- Verrouillage	page 35
d-1 Changement code verrouillag	page 36
d-2 Verrouillage Ecran	page 39
d-3 Déverrouillage Ecran	page 41
6. Mise en veille appareil	page 43
7. Réinitialisation des paramèt	res usines page 46

1. Introduction

Après une brève présentation des possibilités du système, ce guide vous décrira tous les réglages et paramétrages du conditionneur CDT-PC2.

En ce qui concerne la mise en place et le câblage, merci de vous référer à la notice **Installation électrique INSELE-CDT-PC2.**

N'hésitez pas à nous contacter pour tous renseignements complémentaires ou en cas de problèmes persistants, un technicien sera présent pour vous répondre soit par email : commercial@detector-france.com soit par téléphone au +33 450 037 998.

Le conditionneur CDT-PC2 peut connecter 1 ou 2 mesureurs parmi la gamme de capteurs DETECTOR. L'ensemble des capteurs de la gamme est compatible avec ce conditionneur. Il est possible de connecter entre eux plusieurs conditionneurs pour obtenir un réseau. Le système (écran + conditionneurs) peu gérer jusqu'à 8 mesureurs soit 4 conditionneurs.

Le conditionneur CDT-PC2 est conçu pour mesureur à l'aide de capteur LVDT une longueur ou un diamètre. Trois types de mesure existent : **Crête – Crête controlée – 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 conditionneur.
- 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 conditionneur 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 conditionneur) 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 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 conditionneur envoi 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 conditionneur envoi 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 conditionneur tel que le **masquage** d'une mesure lors d'un ravitaillement matière, le **report** de mesure ou encore la fonction **arrêt machine**.

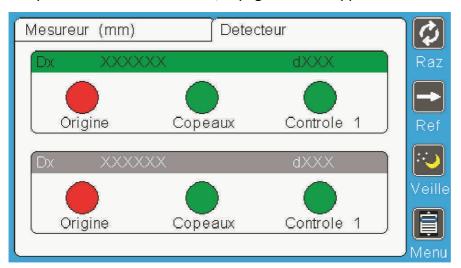
Le conditionneur CDT-PC2 s'adapte sur la plupart des machines-outils multibroches/monobroches à cames ou à commandes numériques. Son Ecran tactile ETC1 rend le paramétrage très ergonomique et intuitif.

De plus une fois réglé, l'écran tactile 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. Identification du conditionneur

A la première mise sous tension, la page suivante apparait sur l'écran tactile :



La 1ère étape est d'identifier le conditionneur CDT-PC2.

Remarque : Le voyant bleu du conditionneur clignote : cela signifie qu'il n'est pas identifié et qu'il ne peut pas fonctionner.

Voyant bleu **clignotant** : le conditionneur n'est pas identifié auprès de l'écran tactile.

Le mesureur ne peut pas fonctionner tant que l'identification n'est pas réalisée.

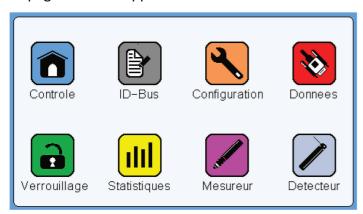
Voyant bleu **fixe** : Le conditionneur est identifié auprès de l'écran tactile.

Le mesureur peut fonctionner et être paramétré.





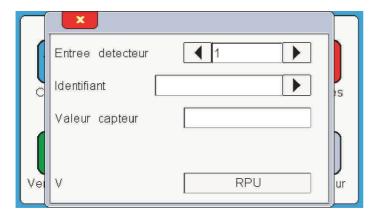
La page d'accueil apparait :





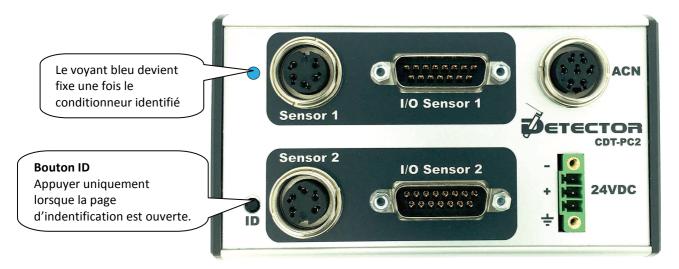
APPUYER SUR L'ICONE ID-Bus

La page d'identification apparait :

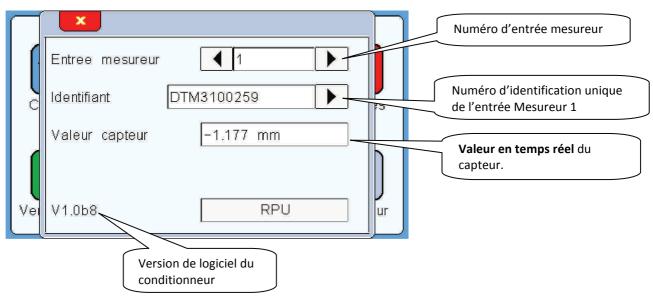


Les champs de cette page sont vides car l'identification n'a pas encore été réalisée.

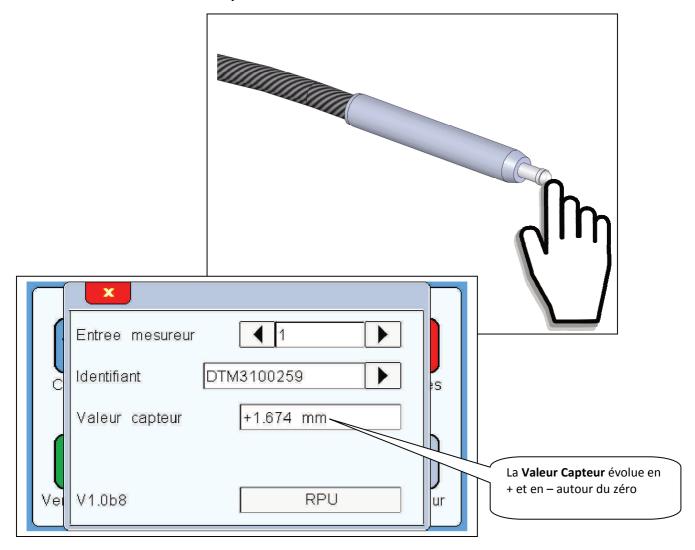
Pour identifier le conditionneur auprès de l'écran tactile il faut **ouvrir cette page** et **d'appuyer sur le bouton ID** présent sur la façade du conditionneur.



Les champs de la page d'identification sont désormais renseignés :



Afin de vérifier que le mesureur soit correctement branché, il faut appuyer sur le capteur afin de voir évolué la **Valeur capteur**.



3. Paramétrage du Mesureur

La 2^{ème} étape est de paramétrer le Mesureur.

Après avoir procédé à l'identification du conditionneur, la page de contrôle apparait comme ci-dessous :

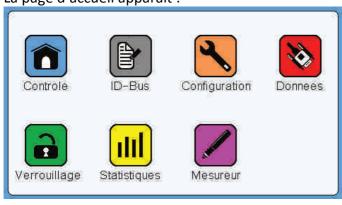


L'un des premiers paramètres à effectuer est le réglage de la précontrainte.

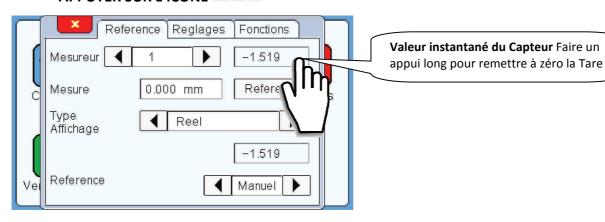
3-a Réglage de la précontrainte :

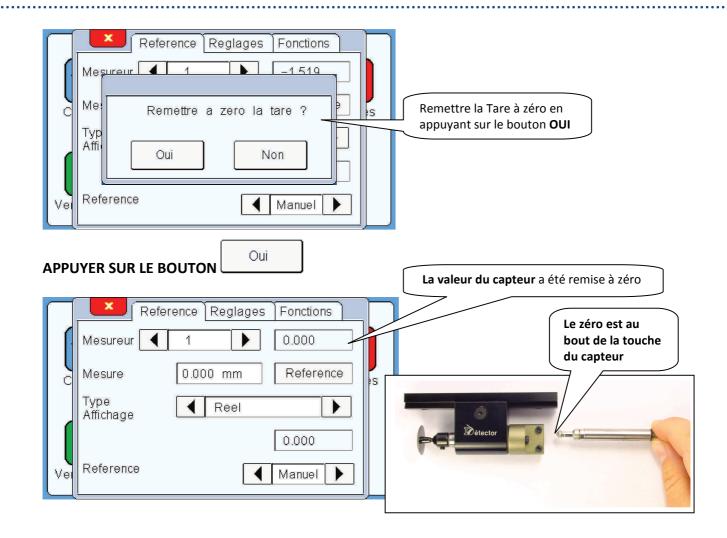


La page d'accueil apparait :



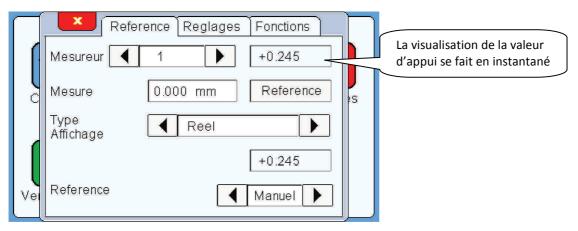






Prenez le capteur et insérez-le dans l'enveloppe mécanique jusqu'à ce qu'il soit en appui d'une valeur comprise entre +0.200 et +0.400mm.

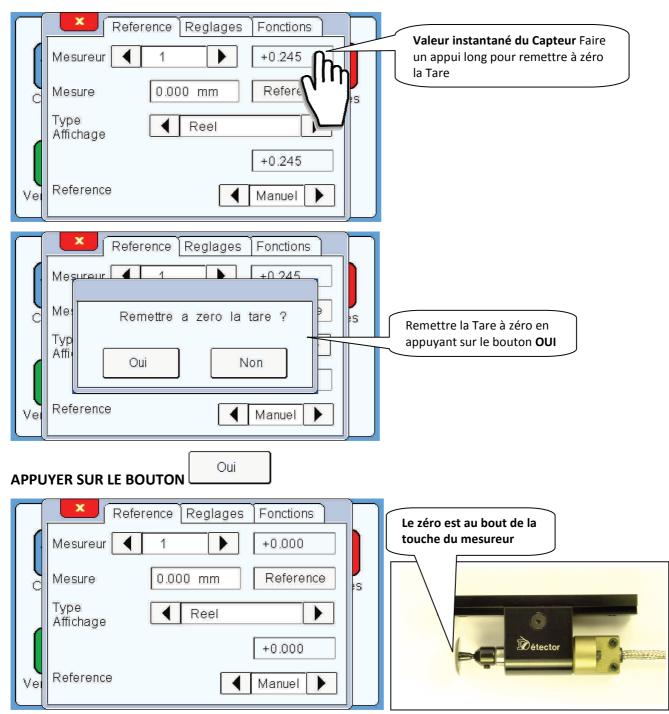




Serrer le capteur dans l'enveloppe mécanique tout en maintenant la valeur d'appui de **+0.200 à +0.400mm**.

Une fois les vis bloquées, remettez la tare à zéro en faisant un appui long sur la valeur instantanée.





La procédure de **réglage de la précontrainte** est terminée. La prochaine étape est le **réglage de de la référence**.

3-b 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 **2-a Réglage de la précontrainte.**

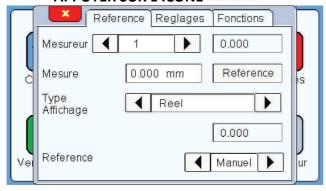


La page d'accueil apparait :



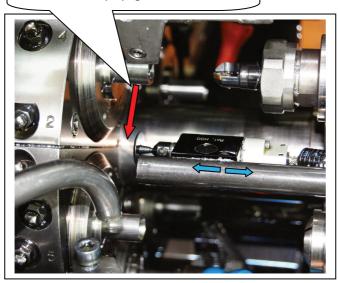


APPUYER SUR L'ICONE Mesureur

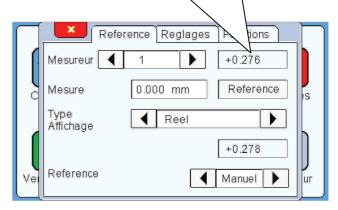


Lors de la première prise de référence, il faut absolument effectuer d'abord une référence « **Manuel** » afin d'avoir un réglage mécanique précis de la référence.

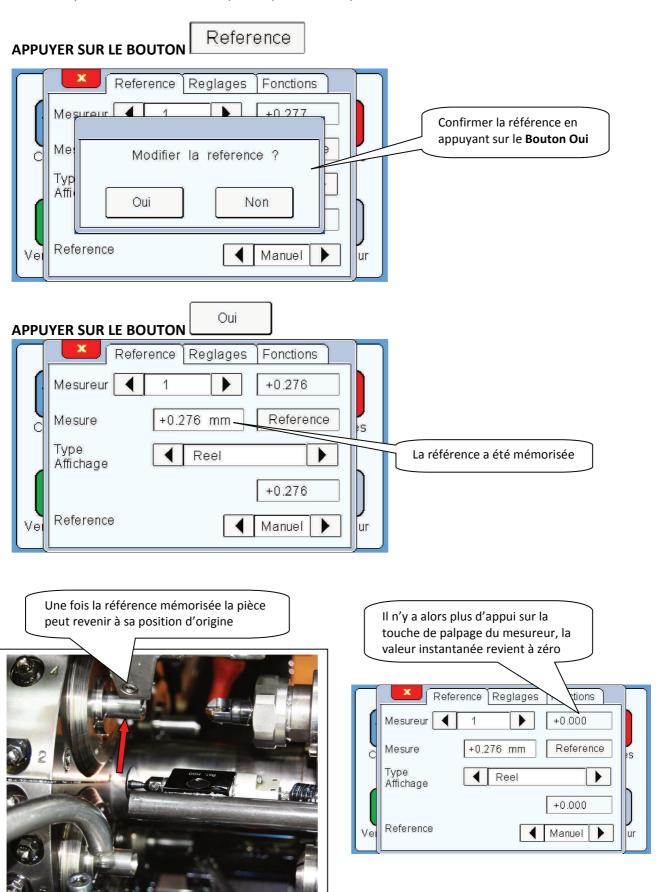
La 1^{ère} étape est d'approcher la pièce à l'endroit où le palpage va s'effectuer



La 2^{ème} étape est de mettre en position le mesureur à l'aide des réglages mécaniques afin qu'il y ait un appui sur la touche compris entre **0.200 et 0.400mm**

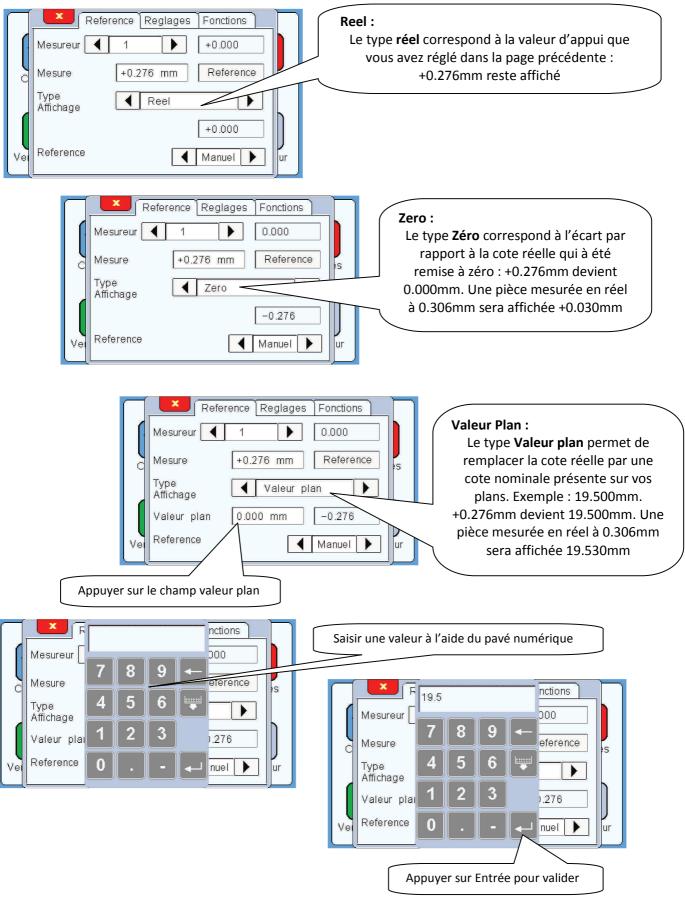


Une fois que le mesureur est bloqué en position et que la valeur du mesureur est stabilisée :

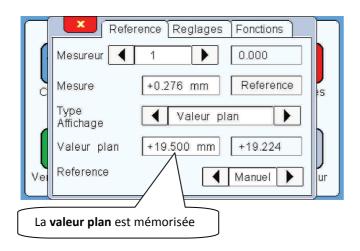


Page 11/46 PROGCDT-PC2-FR – Indice A

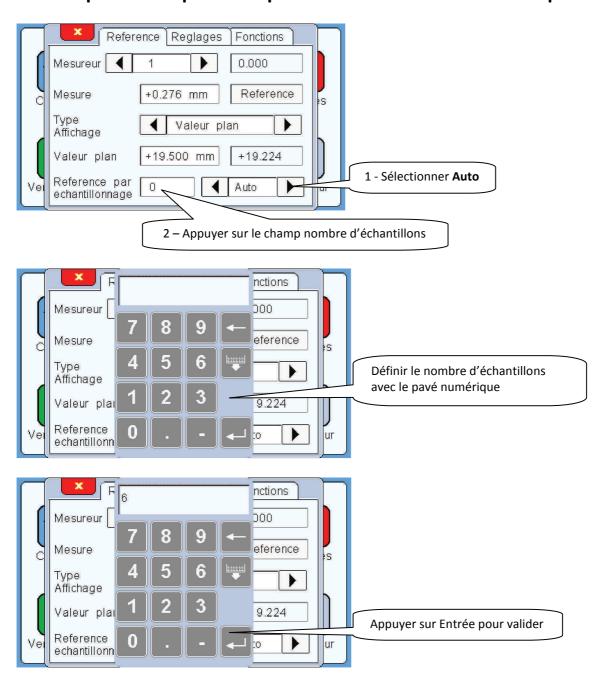
Pour terminer la procédure de réglage de la référence, il ne reste plus qu'à choisir le type d'affichage de la mesure.



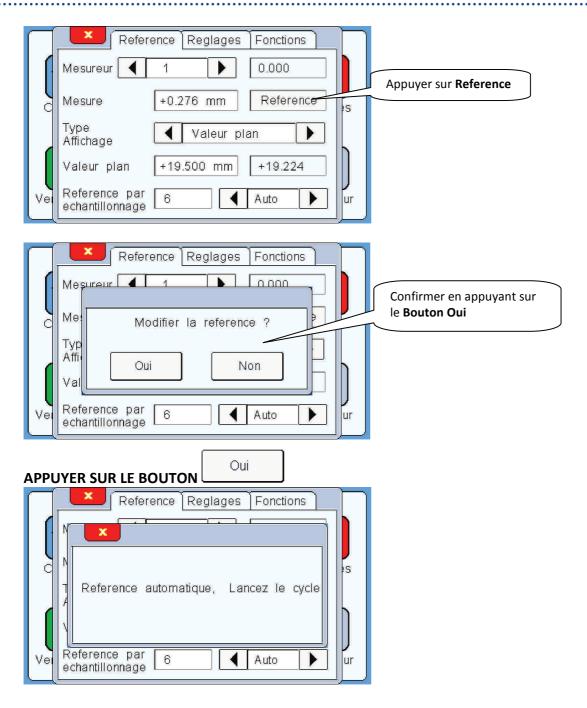
Page 12/46 PROGCDT-PC2-FR – Indice A



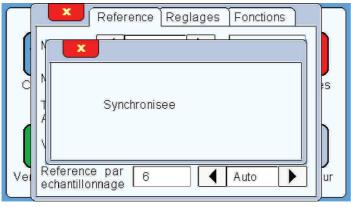
Voici la procédure pour une prise de référence en automatique :

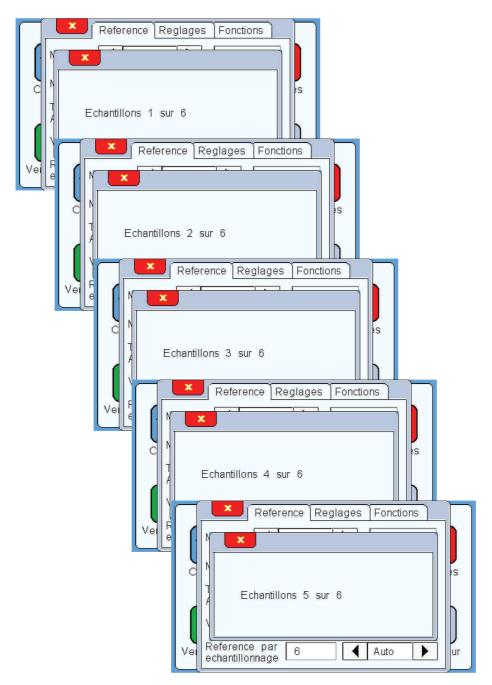


Page 13/46 PROGCDT-PC2-FR – Indice A



LANCER LE CYCLE DE LA MACHINE





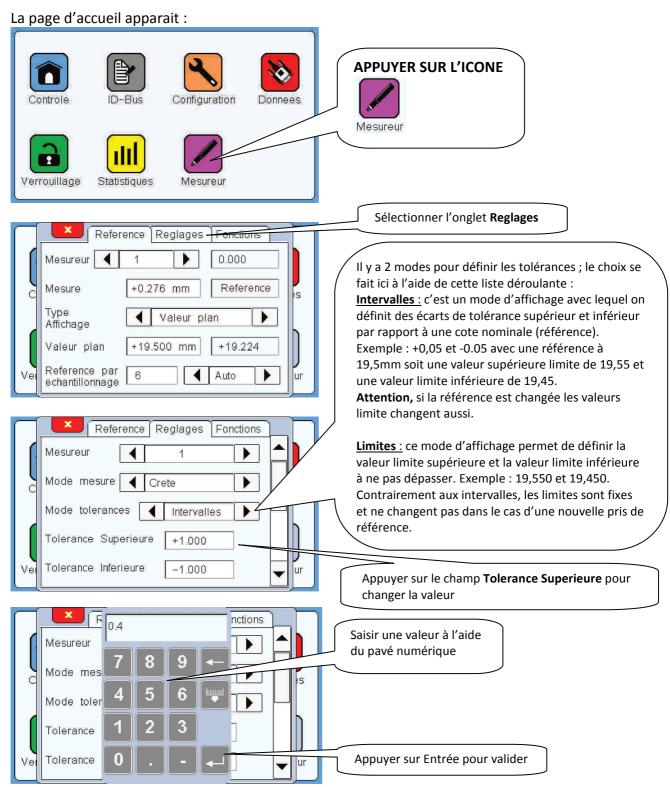
Voici une synthèse des 6 échantillons avec la cote **Maxi**, la cote **Moyenne** et la cote **Mini La cote Moyenne** sera enregistrée comme **référence** après avoir appuyé sur le bouton **Valider**

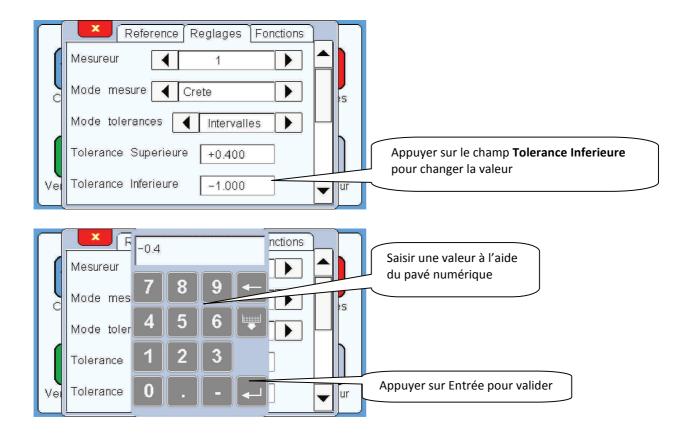


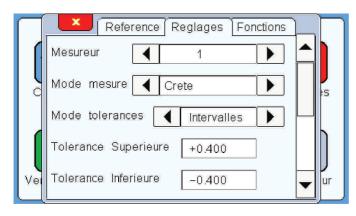
3-c Réglage des tolérances :

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





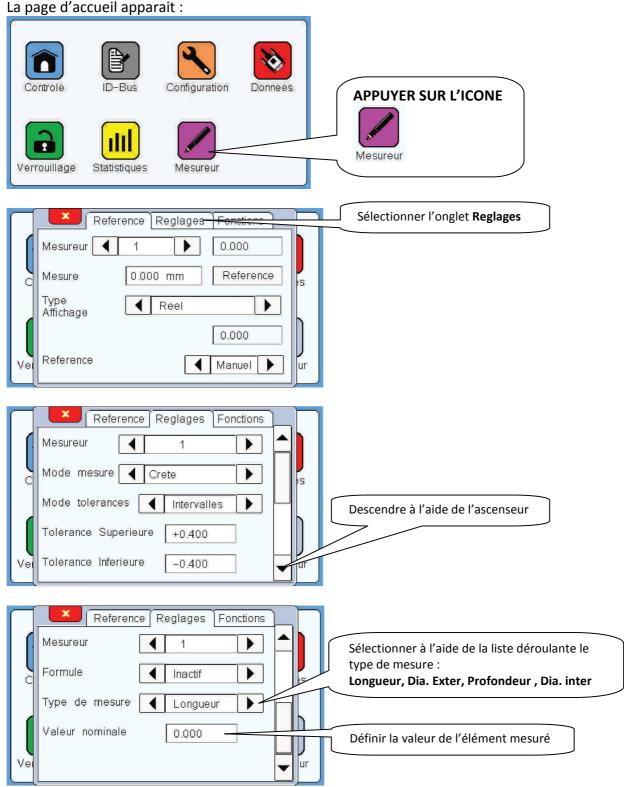


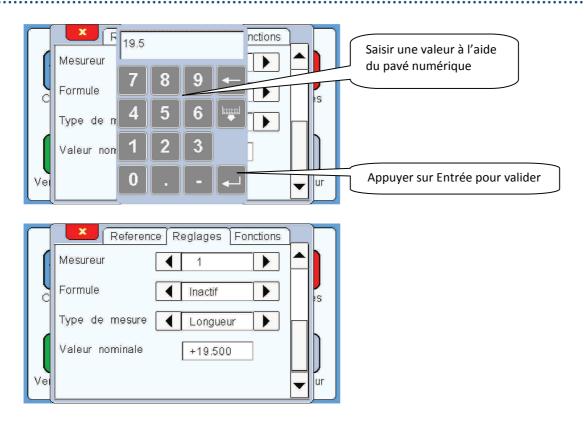


3-d Paramétrage affichage:

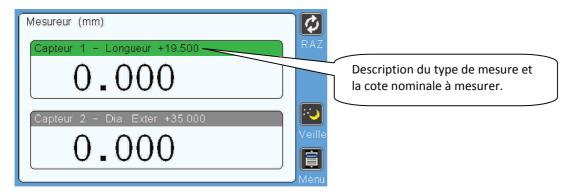
Afin de facilité la lisibilité et le repérage des différents mesureurs sur la page de contrôle, il est possible d'ajouter des éléments descriptifs pour chacun d'entre eux.







Voici l'affichage sur la page de contrôle une fois le paramétrage fait.



4. Paramétrages des fonctions de pilotage 4a- Masquage d'une mesure

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

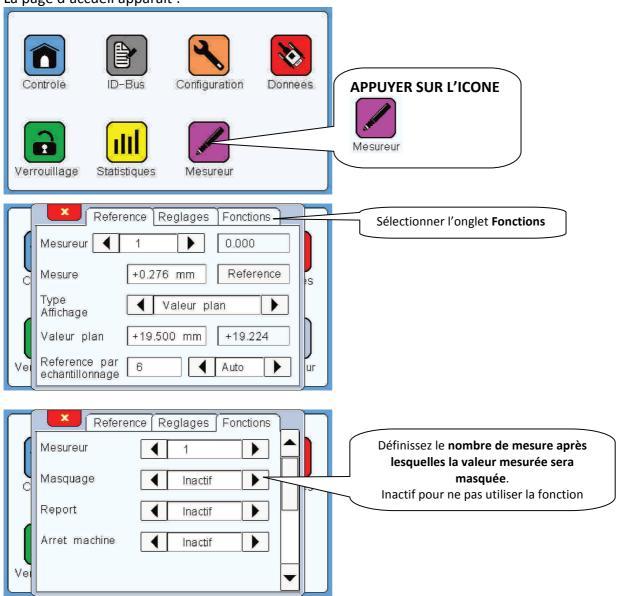
On peut configurer le masquage d'une mesure :

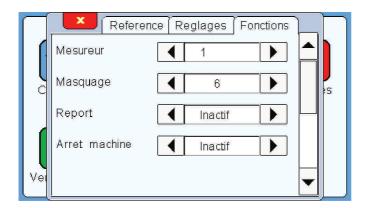
- Soit inactif (pas de masquage)
- Soit à N fermetures de l'entrée VALID (N compris entre 1 et 25) après la fermeture de l'entrée MASQUAGE.

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.



La page d'accueil apparait :





<u>Voici un exemple pour mieux comprendre cette fonction</u>:

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

Pour notre exemple prenons comme machine un TORNOS SAS16 (6 broches) en plaçant le mesureur entre la broche 5 et 6:

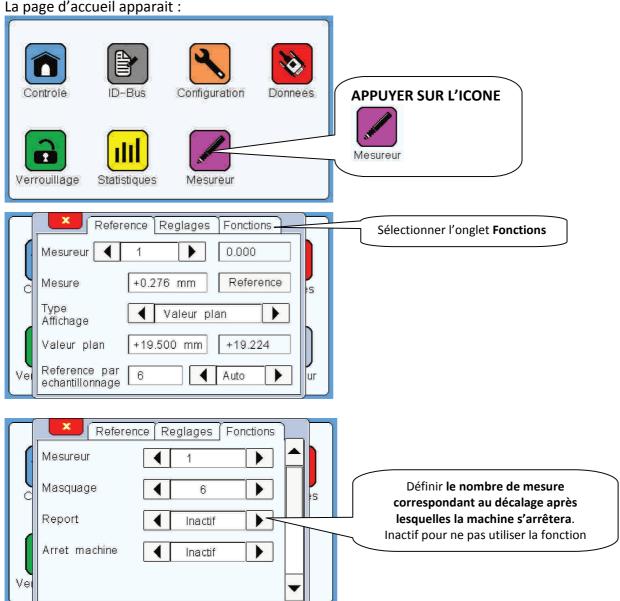
Le ravitaillement s'effectue en poste 6, et en même temps l'information d'embarrage est envoyée au conditionneur via l'entrée Masquage. A partir de ce moment celui-ci va décompter le nombre de mesure afin de masquer celle de la pièce d'embarrage (pièce courte). Il faudra donc masquer la 6^{ème} mesure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

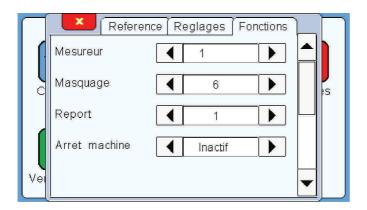
4b- Report d'une mesure

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 paramétrée **INACTIF** ou alors effective après n mesure (1 à 25 max).



La page d'accueil apparait :





<u>Voici un exemple pour mieux comprendre cette fonction</u>:

Tout dépend à quel endroit est positionné le mesureur.

Pour notre exemple prenons comme machine un TORNOS SAS16 (6 broches) en plaçant le mesureur (à la volée) entre les broches 5 et 6:

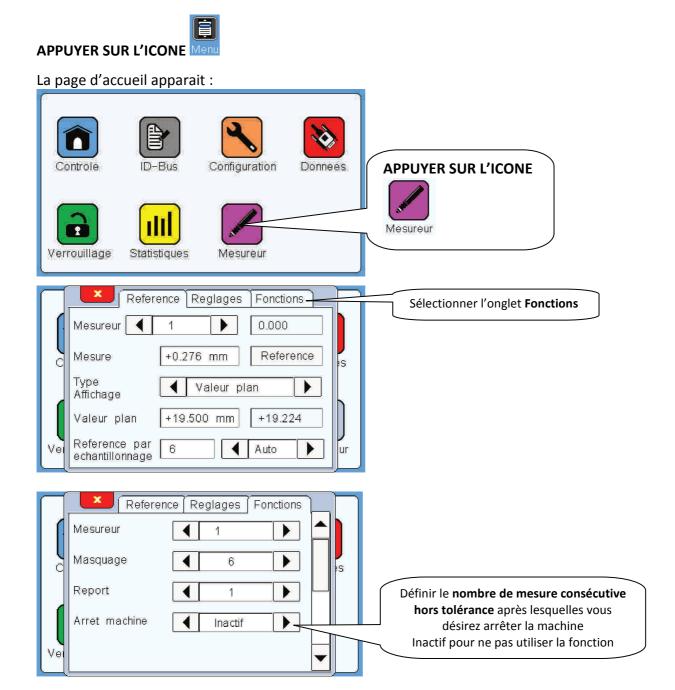
La prise de mesure se fait entre les broches 5 et 6, et la validation (top Valid) est faite juste après quand la pièce mesurée se trouve en poste 6. Si la pièce est mesurée mauvaise, la machine s'arrêtera et la pièce mauvaise sera donc au poste 6.

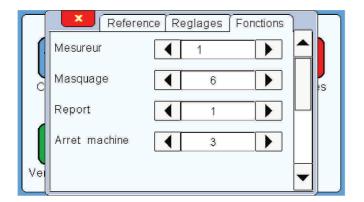
Si l'on paramètre un report de 1 cela permettra d'arrêter la machine ; en cas de pièces mauvaises ; 1 cycle plus tard. La pièce mauvaise sera alors dans la contre broche, ce qui permettra de la récupérer plus facilement.

4c- 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.

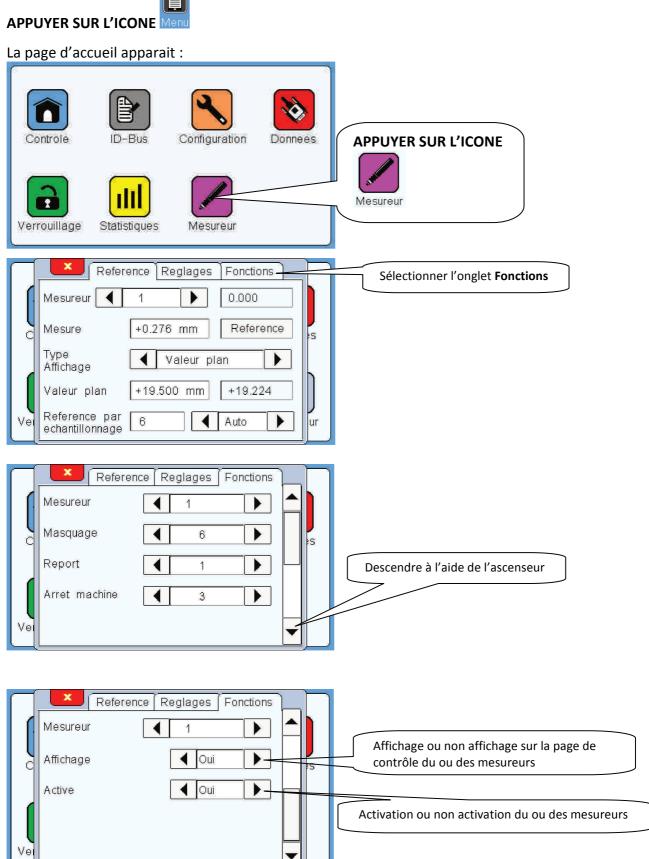
Le paramètre que l'on va régler est le nombre de mesures hors tolérances consécutives après lesquelles la machine s'arrêtera. Par défaut celui-ci est réglé en inactif. Le maximum étant 25 mesures.





4d-Fonction affichage-activation





Page 26/46 PROGCDT-PC2-FR - Indice A

Affichage:

Ce paramètre permet d'alléger l'affichage lorsqu'un mesureur n'est pas connecté ou n'est pas utilisé.

<u>Exemple</u>: seul le mesureur 1 est connecté, en sélectionnant Affichage NON sur l'entrée mesureur 2, vous n'aurez que le mesureur 1 qui sera présent sur la page de contrôle.

Active:

Ce paramètre permet également de ne pas faire apparaître le second mesureur sur la page de contrôle, mais en plus il désactivera toutes les fonctions liées à ce mesureur.

5. Paramétrages complémentaires

5.a Configuration

Voici la description des paramétrages CONFIGURATION :



La page d'accueil apparait :





APPUYER SUR L'ICONE Configuration

La page configuration onglet General apparait :

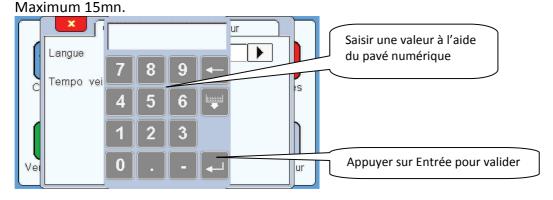


Langue

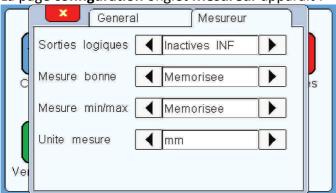
Ce paramètre sert à changer la langue des textes de l'écran tactile. Au choix **Français, English, Deutsch, Italiano et Espanol**.

Tempo veille, mn

Ce paramètre permet de régler le temps durant lequel la veille sera active. Un appui sur le champ permet d'ouvrir le pavé numérique afin de saisir le temps en minutes de la veille.



La page configuration onglet Mesureur apparait :



Sorties logiques

Ce paramètre permet de configurer suivant 4 états agissant sur les sorties logiques lorsqu'il y a manipulation dans les menus :

- **Inactives 60S** : La machine ne s'arrêtera pas automatiquement dès l'entrée dans le mode réglage. Après 60 secondes sans manipulation sur l'écran, celui revient automatiquement en mode mesure.
- Inactives INF : Identique au réglage Inactive 60S, mais pas de retour automatique en mode mesure
- **Actives 60S** : La machine s'arrêtera automatiquement dès l'entrée dans le mode réglage (Commutation de la sortie « Arrêt machine »). Apres 60 secondes sans manipulation sur l'écran, celui revient automatiquement en mode mesure.
- **Actives INF** : Identique au réglage active 60S, mais pas de retour automatique en mode mesure.

Mesure Bonne

Ce paramètre permet de configurer l'état maintenu ou non de la sortie « Mesure Bonne » entre 2 top Control :

- **Mémorisée** : Lorsque la mesure est bonne, la sortie « Mesure Bonne » se ferme est reste fermée jusqu'au prochain top Valid. L'état de la sortie est mémorisé.
- **Non mémorisé** : Lorsque la mesure est bonne, la sortie « Mesure Bonne » se ferme pendant 50ms minimum puis se ré-ouvre. L'état de la sortie est non-mémorisé.

Mesure Min/Max

Ce paramètre permet de configurer l'état maintenu ou non des sorties « Mini » et « Maxi » entre 2 top Valid :

- **Mémorisée** : Lorsque une mesure est Mini ou Maxi, la sortie se ferme (ou s'ouvre si NF) et reste fermée jusqu'au prochain top Valid. L'état de la sortie est mémorisé.
- **Non mémorisé**: Lorsque une mesure est Mini ou Maxi, la sortie se ferme (ou s'ouvre si NF) durant 50ms et se ré-ouvre. L'état de la sortie est non-mémorisé.

Unité mesure

Ce paramètre permet de définir si les mesures seront affichées en millimètre (mm) ou en inch.

5.b Données

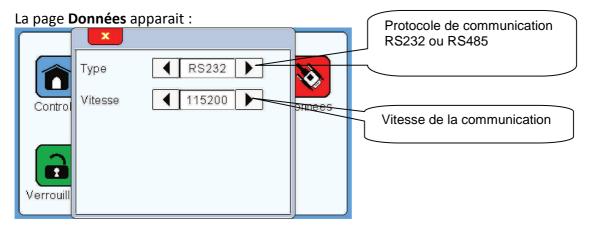
Voici la description des paramétrages DONNEES :



La page d'accueil apparait :







Type

Ce paramètre permet de définir le protocole de communication avec l'élément connecté via la SUB-D9 COM sur la face arrière de l'écran.



Vitesse

Ce paramètre permet de définir la vitesse de communication : 9600, 19200, 38400, 57600, 115200 ou 256000.

5.c Statistiques

Voici la description des paramétrages STATISTIQUES :



APPUYER SUR L'ICONE

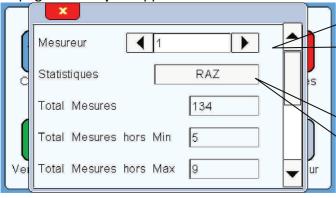
La page d'accueil apparait :





APPUYER SUR L'ICONE Statistiques

La page Statistiques apparait :

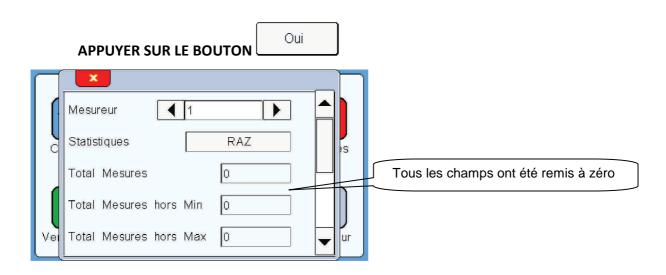


Cette page permet de visualiser l'ensemble des pièces mesurées, avec le nombre total de pièces mesurées, le nombre de pièces mesurées Hors mini et le nombre de pièces mesurées Hors maxi. Et cela pour chaque mesureur.

Pour effectuer une remise à zéro de ces statistiques, appuyer sur le bouton RAZ







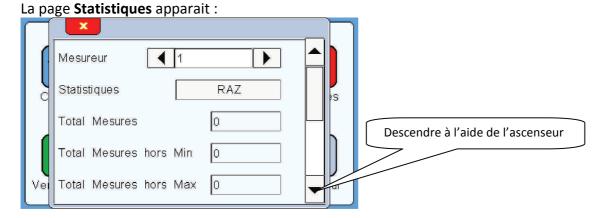
L'autre méthode de statistiques est la méthode de statistiques par échantillonnage avec calcul de la moyenne et repérage de la mesure maxi et de la mesure mini.

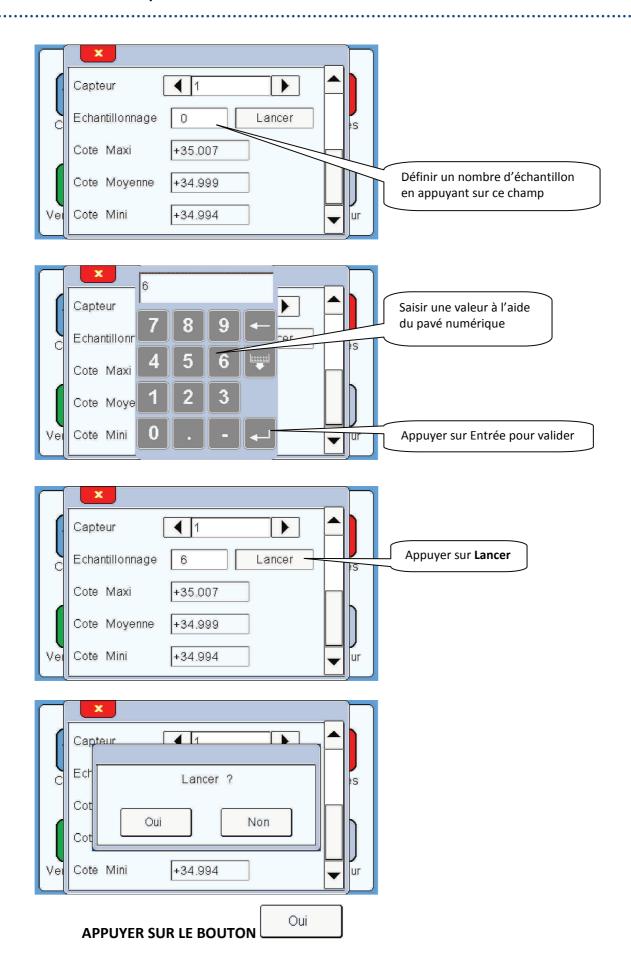


La page d'accueil apparait :



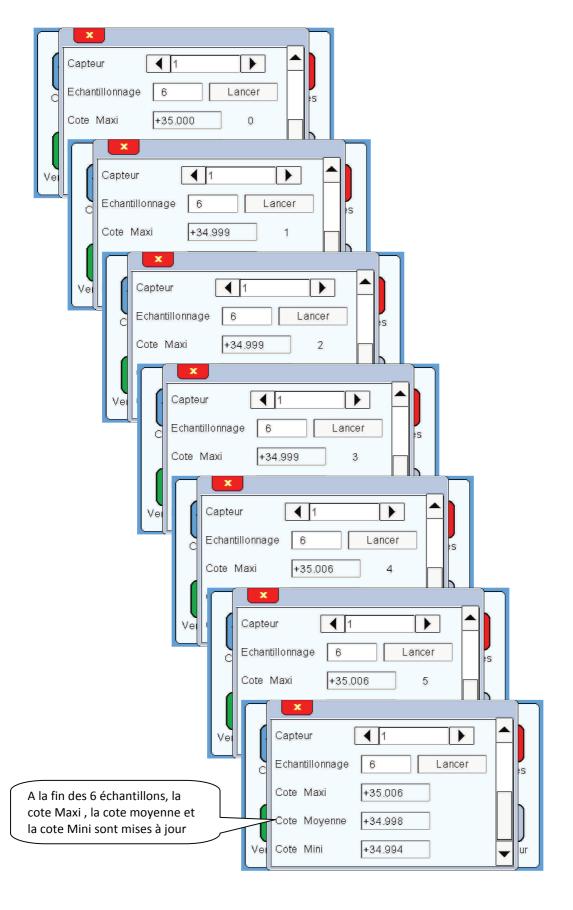






Page 33/46 PROGCDT-PC2-FR – Indice A

Lancer le cycle de la machine.



5.d Verrouillage

Voici la description des paramétrages VERROUILLAGE :



APPUYER SUR L'ICONE

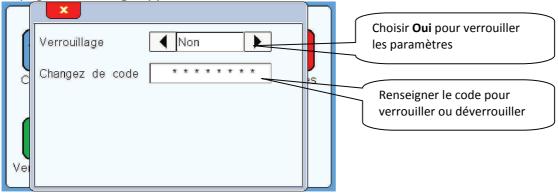
La page d'accueil apparait :





APPUYER SUR L'ICONE Verrouillage

La page Verrouillage apparait :



Verrouillage

Le verrouillage permet de limiter l'accès à tous les paramètres. Une fois verrouillé, seul l'accès à la page de contrôle est possible. Les fonctions **RAZ**, **REF** et **Veille** restent accessible et utilisable.

Changez de code

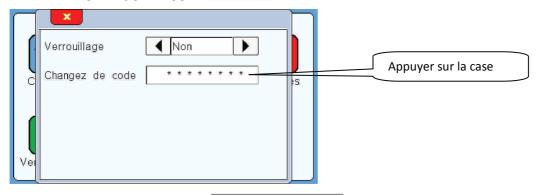
Il possible de changer le d'origine (0000) par un autre code.

5.d-1 Changement code verrouillage



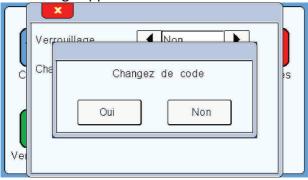


APPUYER SUR L'ICONE Verrouillage



APPUYER SUR LA CASE

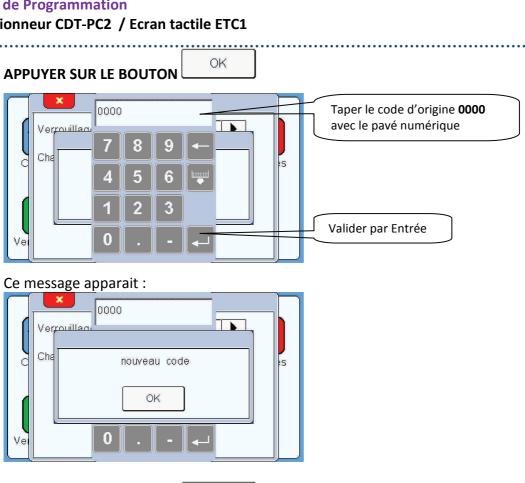
Ce message apparait:



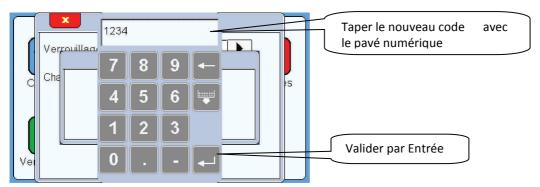


Ce message apparait :





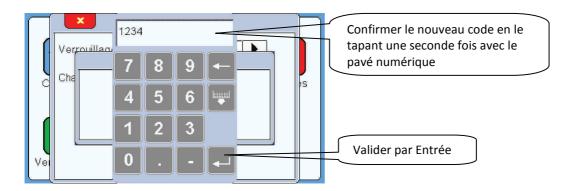




Ce message apparait :



OK **APPUYER SUR LE BOUTON**



Ce message apparait :





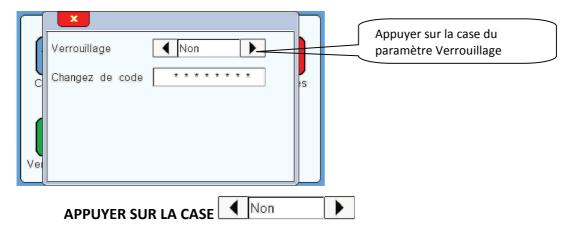
Le code de verrouillage a été changé.

5.d-2 Verrouillage Ecran





APPUYER SUR L'ICONE Verrouillage



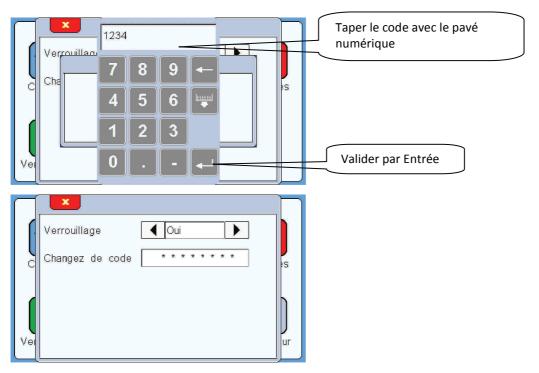
Ce message apparait :





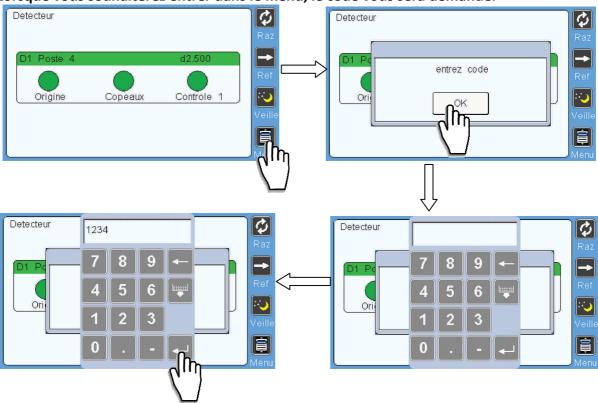


APPUYER SUR LE BOUTON OK



L'écran est maintenant verrouillé.

Lorsque vous souhaiterez entrer dans le menu, le code vous sera demandé.



<u>Remarque</u>: En état verrouillé, lorsque vous entrez dans le menu, le code vous est demandé. En entrant le code vous accédez au menu, mais en aucun cas vous déverrouillez de façon permanente l'écran. Lorsque vous reviendrez à la page Contrôle et que vous souhaiterez à nouveau entrer dans le menu, le code vous sera à nouveau demandé.

5.d-3 Deverrouillage Ecran





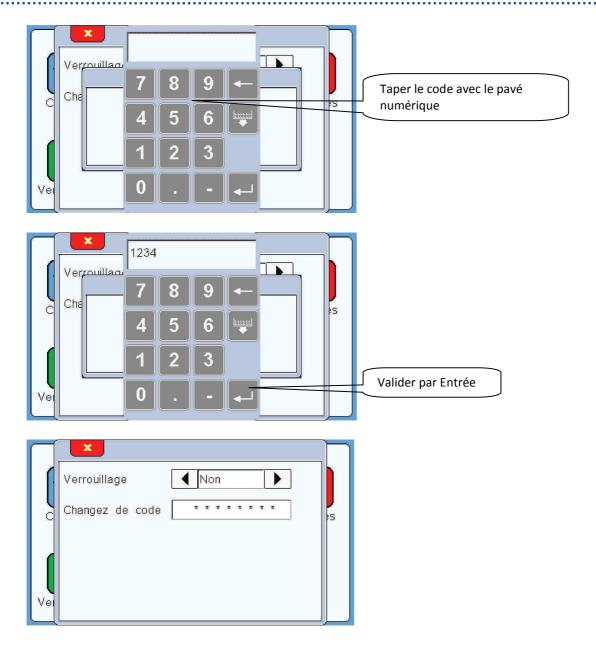


Appuyer sur la case du paramètre Verrouillage





OK **APPUYER SUR LE BOUTON**



L'écran est maintenant déverrouillé.

6. Mise en veille appareil

La mise en veille est utilisée dans le cas où l'on souhaite effectuer un réglage sur la machine sans que le mesureur vienne perturber le cycle par des arrêts répétitif. La mise veille permet de faire tourner la machine sans qu'il y est de contrôle.

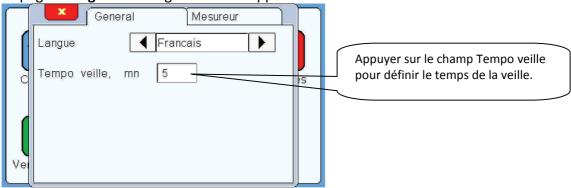
Le seul paramétrage de la mise en veille est le temps durant laquelle l'appareil restera en veille :





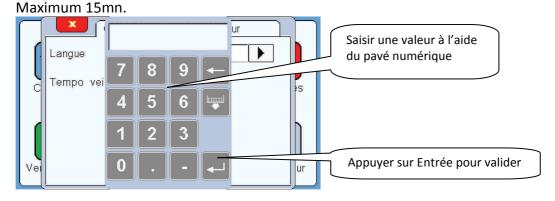
APPUYER SUR L'ICONE Configuration

La page configuration onglet General apparait :

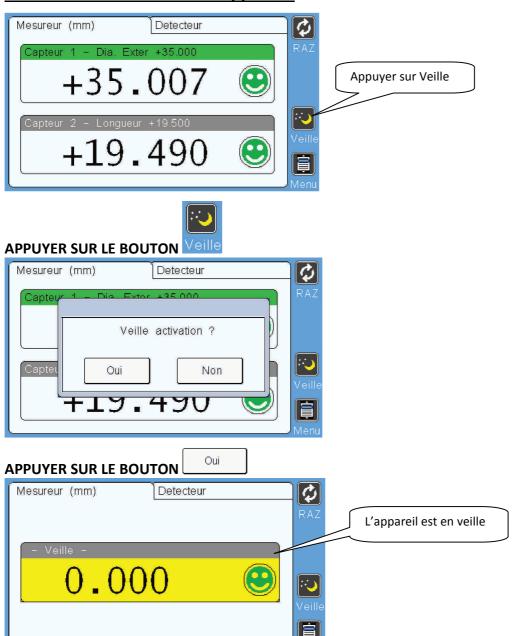


Tempo veille, mn

Ce paramètre permet de régler le temps durant lequel la veille sera active. Un appui sur le champ permet d'ouvrir le pavé numérique afin de saisir le temps en minutes de la veille.

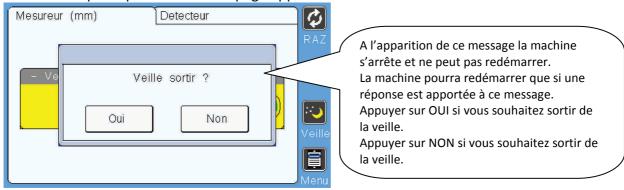


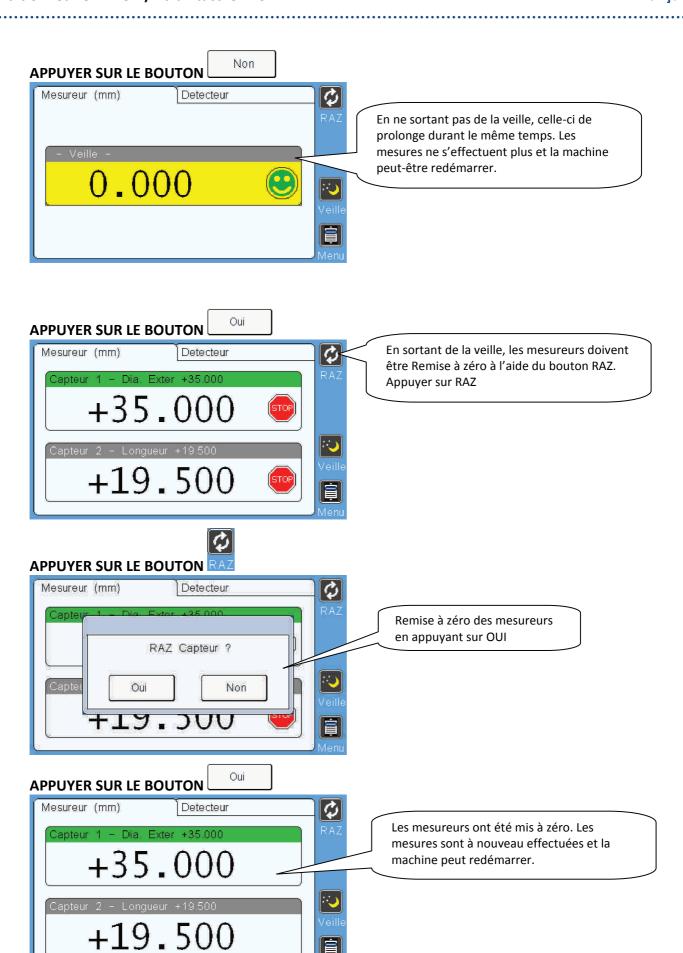
Comment mettre en veille l'appareil :



L'appareil en veille, les mesures ne sont plus effectuées, mais la machine peut tout de même démarrer. La veille va durer le temps qui a été paramétré auparavant. (Voir paramètre **Tempo veille** dans la page **Configuration**).

Une fois temps du paramètre cette page apparait :





Page 45/46 PROGCDT-PC2-FR – Indice A

7. Réinitialisation des paramètres usines

Voici la procédure si vous souhaitez restaurer les paramètres usines par défaut. Cette restauration n'agit que sur les paramètres suivants :

Mesureur: Champs valeur instantanée = valeur brute du capteur (valeur par défaut)

Reference = 0.000mm (valeur par défaut)

Type d'affichage = Reel (valeur par défaut)

Mode Reference = Manuel (valeur par défaut)

Mode mesure = Crete (valeur par défaut)

Mode tolerances = Intervalles (valeur par défaut)

Tolerance Superieure = +1.000 (valeur par défaut)

Tolerance Inferieure = -1.000 (valeur par défaut)

Formule = Inactif (valeur par défaut)

Type de mesure = Longueur (valeur par défaut)

Valeur nominale = 0.000 (valeur par défaut)

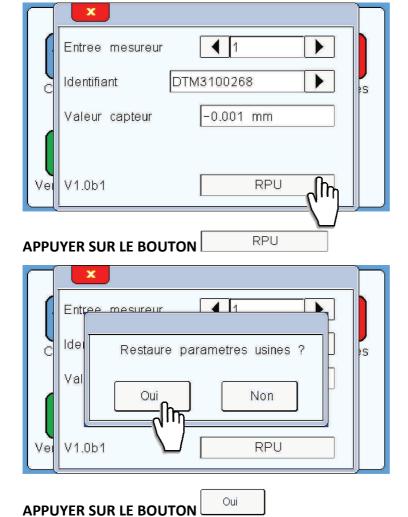
Fonction Masquage = Inactif (valeur par défaut)

Fonction Report = Inactif (valeur par défaut)

Fonction Arret machine = Inactif (valeur par défaut)

Affichage = Oui (valeur par défaut)

Active = Oui (valeur par défaut)



Les paramètres usine sont maintenant restaurés.

Fabricant / Distributeur

DETECTOR FRANCE

36 route des lacs – PAE des Jourdies 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

PROGCDT-PC2-FR - Indice A

