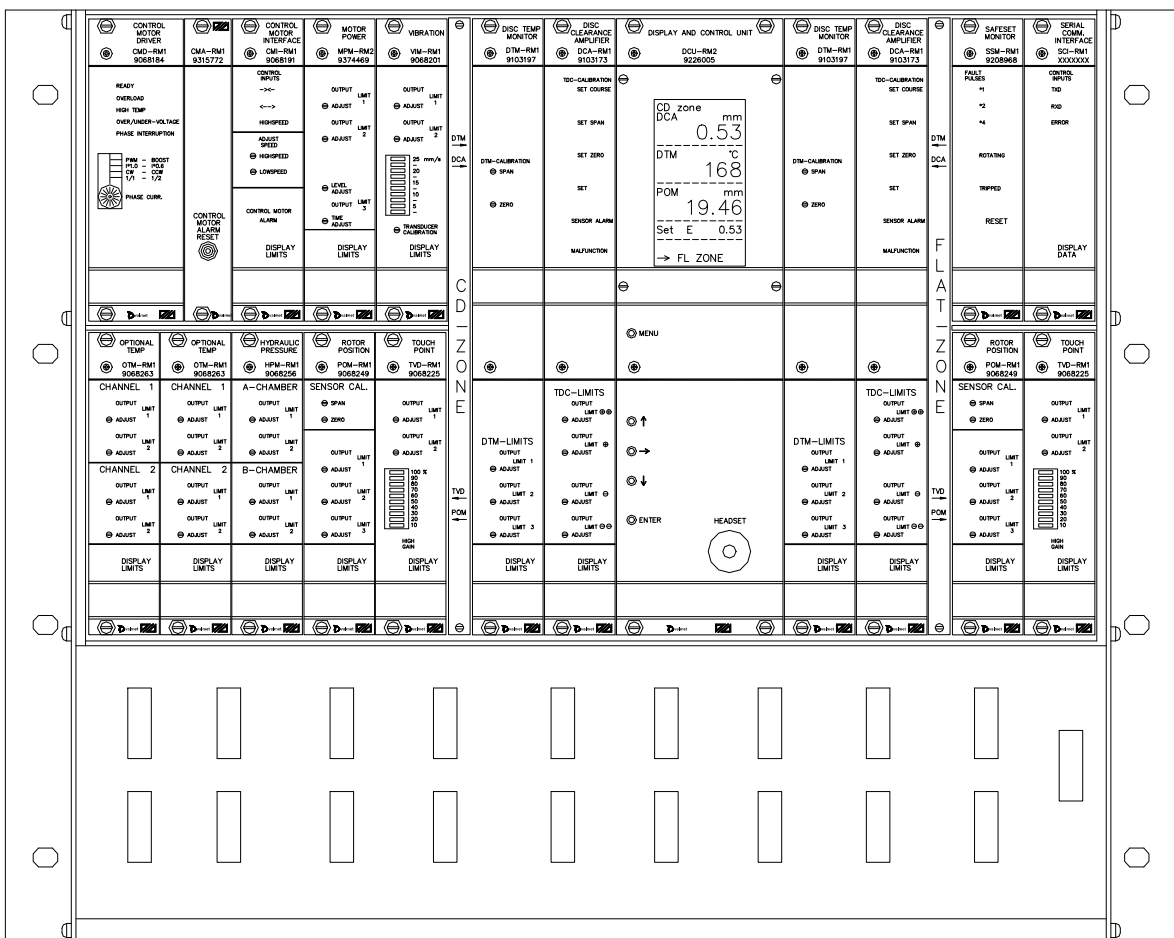




PROGRAMMATION RMS-CD1



MANUEL DE PROGRAMMATION
POUR LE SYSTÈME DE MESURE RMS-CD1

SOMMAIRE

1. AFFICHEUR DE L'UNITÉ DCU
2. MENU PRINCIPAL
3. UNITÉS
4. PLAGE DE MESURE
5. ÉTALONNAGE DCA
6. RÉGULATEUR D'ENTREFER DE BROUAGE, ZONE CD
7. RÉGULATEUR D'ENTREFER DE BROUAGE, ZONE PLANE
8. RÉGLAGE DU GAP GUARD
9. RÉGLAGE DU FEED GUARD
10. RÉSULTATS DU FEED GUARD
11. TYPE DE PORTE-SEGMENT
12. LISTE DES ALARMES

1. AFFICHEUR DE L'UNITÉ DCU

1.1. AFFICHAGE NORMAL

CD zone	MENU	Choisir MENU
DCA mm 0.53	↑	Sans fonction
DTM °C 168	→	Feuilleter entre valeurs zone CD / Plane
POM mm 19.46	↓	Sans fonction
Set E 0.53	ENT	Sans fonction
Text 1		

Set E = Valeur de consigne externe, I = Valeur de consigne interne

"Text 1" est une ligne d'information pouvant contenir ce qui suit :

"NOT READY" indique que l'unité DCU-RM1 n'est pas en mode actif. Ce texte est affiché pendant les premières 8 secondes après la mise sous tension ou si une alarme interne s'est produite.

"FEEDG.ACT" indique que la supervision FEED GUARD est activée.

"REG.ACTIV" indique que le régulateur d'entrefer de broyage est activé.

"-> FL ZON" indique que la valeur de mesure pour zone plane est affichée quand on appui sur "->".

1.2. AVEC LIMITES UNITÉ RMS

CD zone	MENU	Retourner à l'AFFICHAGE NORMAL (L'afficheur s'éteint automatiquement au bout de 2 minutes environ)
DCA 0.53		
DTM 168		
POM 19.46	↑	Sans fonction
HPM ton		
ChA 22.5	→	Déconnecte l'autoextinction de l'afficheur
Lim1 30.0		
Lim2 25.0	↓	Sans fonction
ChB 40.5	ENT	Sans fonction
Lim1 45.0		
Lim2 42.5		
*		

"DISPLAY LIMITS" sur l'unité HPM est activé dans cet exemple.

* Si cet astérisque est allumé, cela indique que l'autoextinction de l'afficheur est déconnectée. Si l'unité n'est pas activée dans le menu d'unités, cela est indiqué par "DISABLED".

2. MENU PRINCIPAL

MENU 1
MAIN MENU
UNITS
RANGE
DCA CAL.
CD Reg.
FLAT REG.
GAP GUARD
FG SETTING
FG RESULTS
CD HOLDER
ALARM LIST

MENU	Retourner à l’AFFICHAGE NORMAL
↑	Déplacer le curseur vers le haut
→	Sans fonction
↓	Déplacer le curseur vers le bas
ENT	Entrer dans le menu sélectionné

UNITS	Unités, voir le paragraphe 3
RANGE	Réglage des plages de mesure, voir le paragraphe 4
DCA Cal.	Réglage de l’étalonnage DCA, voir le paragraphe 5
CD REG.	Réglage du régulateur zone CD
FLAT REG.	Réglage du régulateur zone Plane
GAP GUARD	Réglage du GapGuard
FG SETTING	Réglage de la supervision FeedGuard
FG RESULTS	Lecture des résultats de la dernière supervision FeedGuard
CD HOLDER	Réglage du type de porte-segment
ALARM LIST	Affiche les alarmes sommation des unités, voir le paragraphe 9.

NOTE : Il est impossible d'entrer dans les menus pendant une supervision en cours, quand un régulateur d'entrefer de broyage est activé ou lors de la prise du point de toucher et les menus sont immédiatement quittés si l'une de ces fonctions est activée.

Si aucun bouton n'est poussé dans les cinq minutes, le programme retourne automatiquement en mode d'affichage normal.

Si l'on appui sur "DISPLAY LIMITS" sur l'une des unités, le programme quitte le menu et affiche les limites d'alarmes pour l'unité sélectionnée.

Le programme n'est **pas** quitté lorsqu'on est en train de modifier la valeur d'une fonction de menu ni lorsqu'une fonction de menu a été modifiée et que l'on se trouve dans un menu sans avoir sauvegardé la modification.

3. UNITÉS

MENU 2
UNITS
ALL OFF
ALL ON
DTM _c on
DTM _f on
ER-1 off
-
OTM2 off
POM _c on
POM _f on
TVD c on
TVD f on
VIM on

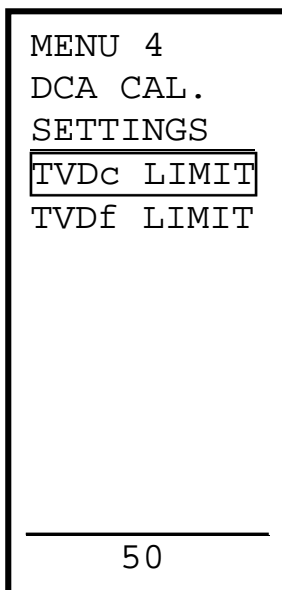
MENU	Retourner au MENU PRINCIPAL (avec sélections modifiées)
↑	Déplacer le curseur vers le haut / Feuilletter vers le haut
→	Changer sous/hors tension, unité sélectionnée
↓	Déplacer le curseur vers le bas / Feuilletter vers le bas
ENT	Retourner au menu précédent

Ce menu s'utilise pour activer/désactiver les unités RMS qui doivent faire partie du système interne de contrôle pour les alarmes sommation. Les unités CMD, CMI et DCA ne sont pas inclus dans ce système, étant donné qu'elles ont leurs propres sorties d'alarmes internes.

Si "ALL OFF" est sélectionné et l'on appui sur "ENTER", toutes les unités seront mises hors tension. Si "ALL ON" est sélectionné et l'on appui sur "ENTER", toutes les unités seront mises sous tension.

Pour pouvoir utiliser la fonction prise de point de toucher, l'unité TVD doit être active et pour permettre l'affichage de la fonction "DCA++", l'unité MPM doit être active
Ceci concerne également les unités compris dans le rack d'extension (RMS-ER1).

5. ÉTALONNAGE DCA



MENU	Retourner au MENU PRINCIPAL
↑	Déplacer le curseur vers le haut
→	Sans fonction
↓	Déplacer le curseur vers le bas
ENT	Choisir la fonction où le curseur est placé

Utiliser les touches "↑" et "↓" pour choisir la fonction ; la ligne inférieure affiche alors la valeur réglée. Appuyer sur ENTER. La ligne inférieure change alors d'aspect et passe au texte blanc sur fond noir, ce qui indique que la valeur peut être modifiée.

Modifier la valeur à l'aide des touches "↑" et "↓". Déplacer jusqu'à la valeur visée et appuyer sur ENTER encore une fois. La ligne inférieure retourne à l'affichage normal et les touches fléchées s'utilisent à nouveau pour le choix de fonction.

"TVDC". Limite pour affichage de la valeur POM relative, zone CD (-0,10 mm).

Ce paramètre règle la valeur limite du signal TVD, c'est-à-dire, la limite qui doit être atteinte pour que la valeur POM soit préréglée à -0,10 mm. Cette fonction s'utilise uniquement pendant l'étalonnage DCA et lorsque le point de toucher est atteint. L'unité TVD doit être activée au menu Unités pour pouvoir utiliser cette fonction. Max : 100 %, min : 0 %, par défaut : 50 %, pas : 5 %.

"TVDF". Limite pour affichage de la valeur POM relative, zone plane (-0,10 mm).

Ce paramètre règle la valeur limite du signal TVD, c'est-à-dire, la limite qui doit être atteinte pour que la valeur POM soit préréglée à -0,10 mm. Cette fonction s'utilise uniquement pendant la l'étalonnage DCA et lorsque le point de toucher est atteint. L'unité TVD doit être activée au menu Unités pour pouvoir utiliser cette fonction. Max : 100 %, min : 0 %, par défaut : 50 %, pas : 5 %.

6. RÉGULATEUR D'ENTREFER DE BROYAGE

MENU 5	
CD ZONE	
REGULATOR	
DEADBAND	
INTERVAL	
GAIN	
FILTER	
OVER ALARM	
SPEED LIM.	
UNDER ALRM	
DEFAULT	
<hr/>	
±0.05	

MENU	Retourner au MENU PRINCIPAL
↑	Déplacer le curseur vers le haut
→	Sans fonction
↓	Déplacer le curseur vers le bas
ENT	Choisir fonction sélectionnée

Utiliser les touches "↑" et "↓" pour choisir la fonction ; la ligne inférieure affiche alors la valeur réglée. Appuyer sur ENTER.

La ligne inférieure change alors d'aspect et passe au texte blanc sur fond noir, ce qui indique que la valeur peut être modifiée.

Modifier la valeur à l'aide des touches "↑" et "↓". Déplacer jusqu'à la valeur visée et appuyer sur ENTER encore une fois.

La ligne inférieure retourne à l'affichage normal et les touches fléchées s'utilisent à nouveau pour le choix de fonction.

NOTE : Les menus sont bloqués si le régulateur est activé.

"DEADBAND". La zone morte règle la différence admissible entre la valeur de consigne et la valeur DCA sans que le régulateur n'apporte de compensation.

Max : ±0,25, min : ±0,01, par défaut : ±0,05, pas : ±0,01 mm.

"INTERVAL". La valeur d'intervalle règle l'intervalle entre chaque tentative de régulateur. Cette valeur limite également le temps maximal réglable de filtrage pour le signal DCA (voir 6.4). Cela concerne aussi bien le régulateur de zone CD que le régulateur de zone plane. Max : 20 s, min : 2 s, par défaut : 10 s, pas : 1 s.

"GAIN". Le gain règle durée de l'impulsion de régulation. Max : 120, min : 40, par défaut : 100, pas : 5 %.

"FILTER". Règle le temps de filtrage pour le signal DCA. (Le temps maximal paramétrable est indiqué entre parenthèses). Cette fonction génère la valeur moyenne d'un certain nombre de valeurs DCA, déterminé par le temps de filtrage programmé. Les valeurs de mesure sont mises à jour une fois par seconde environ. 1 correspond à un temps de filtrage nul, 10 est le temps maximum de filtrage. La valeur maximale est déterminée par la valeur d'intervalle réglée et, c'est la valeur d'intervalle divisée par 2, arrondie au nombre entier supérieur (par ex. intervalle = 11 => filtrage max. = 6).

Max : 10, min : 1, par défaut : 5, pas : 1 s

”OVER ALARM”. Ce menu règle la distance maximale admissible pour la régulation du rapprochement de l'entrefer de broyage. La distance peut être réglée sous forme de pour-cent de la valeur de consigne ou comme une distance absolue en mm. (Si on règle sur 0,00, la fonction sera débranchée). Un registre de comptage est remis à zéro lorsque le régulateur est mis en marche et compte ensuite la distance de régulation de rapprochement et la distance de régulation de séparation. Si la distance de rapprochement dépasse la distance de séparation d'une valeur supérieure à la distance d'alarme réglée, le régulateur est arrêté et une alarme générée. Une modification de la valeur de consigne supérieure à 0,03 mm, sera interprétée comme une nouvelle régulation et fait ainsi remettre à zéro le registre de comptage.

Le registre est diminué par un signal d'horloge, déterminé par le réglage de la vitesse de régulation. Si une valeur adéquate est réglée, cette fonction va générer une alarme en cas de défaut du capteur TDC (=grande vitesse de régulation), mais elle ne générera pas d'alarme lorsque le régulateur effectue une compensation pour les modifications de longueur dus au réchauffage du raffineur (=petite vitesse de régulation).

Max : 95%/1,00mm, min : 5%/0,00mm, par défaut : 50 %, pas : 5%/0,05mm.

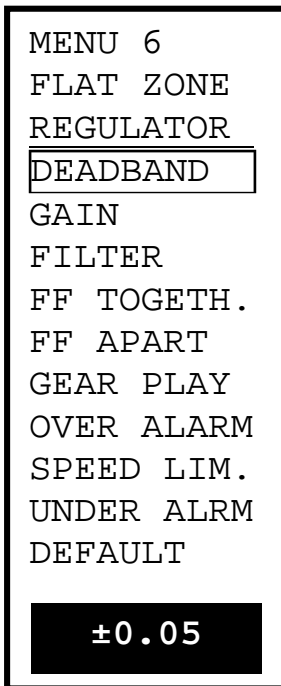
”SPEED LIMIT”. Ce paramètre détermine la vitesse maximale de régulation. Max : 1,00 mm/min, min : 0,02 mm/min, par défaut : 0,1 mm/min, pas : 0,02 mm/min.

”UNDER ALARM”. Ce menu règle le nombre autorisé d'intervalles successifs de régulation qui se situent en dehors de la zone morte, sans générer d'alarme. Un compteur est incrémenté d'un pas pour chaque période d'intervalle que le signal DCA se situe hors de la zone morte. Une sortie d'alarme sera activée si le compteur dépasse la limite réglée. Les périodes d'intervalle quand le signal DCA se situe à l'intérieur de la zone morte remettent le compteur à zéro. Les modifications de la valeur de consigne supérieures à $\pm 0,03$ mm remettent le compteur à zéro.

Max : 20, min : 5, par défaut : 10, pas : 1.

”DEFAULT. Règle les valeurs par défaut.

7. RÉGULATEUR D'ENTREFER DE BROUYAGE, ZONE PLANE



MENU Retourner au **MENU PRINCIPAL**

↑ Déplacer le curseur vers le haut

→ Sans fonction

↓ Déplacer le curseur vers le bas

ENT Choisir fonction sélectionnée

Utiliser les touches "↑" et "↓" pour choisir la fonction ; la ligne inférieure affiche alors la valeur réglée. Appuyer sur ENTER.

La ligne inférieure change alors d'aspect et passe au texte blanc sur fond noir, ce qui indique que la valeur peut être modifiée.

Modifier la valeur à l'aide des touches "↑" et "↓". Déplacer jusqu'à la valeur visée et appuyer sur ENTER encore une fois.

La ligne inférieure retourne à l'affichage normal et les touches fléchées s'utilisent à nouveau pour le choix de fonction

NOTE : Les modifications sont impossibles si le régulateur est activé.

"DEADBAND". La zone morte règle la différence admissible entre la valeur de consigne et la valeur DCA, sans que le régulateur n'effectue de compensation.

Max : $\pm 0,25$, min : $\pm 0,01$, par défaut : $\pm 0,05$, pas : $\pm 0,01$ mm.

"GAIN". Le gain règle la durée de l'impulsion de régulation. S'il est mis sur 100%, la valeur de sortie sera proportionnelle au mouvement du moteur pas-à-pas.

Max : 120, min : 40, par défaut : 100, pas : 5 %.

"FILTER". Le temps de filtrage pour le signal DCA. Cette fonction génère une valeur moyenne d'un certain nombre de valeurs DCA, déterminé par le temps de filtrage réglé. Les valeurs de mesure sont mises à jour une fois par seconde environ. 1 correspond à un temps de filtrage nul, 10 est le temps maximum de filtrage. La valeur maximale* est limitée par l'intervalle réglé, et correspond au maximum à la moitié de l'intervalle, arrondi au nombre entier supérieur (par ex. intervalle = 11 donne un filtrage max. = 6). Max : 10, min : 1, par défaut : 5, pas : 1 s.

"FF TOGETH.". La compensation "Feed-forward" signifie que la zone plane est modifiée lorsque la zone CD est modifiée par le régulateur de l'entrefer de broyage. Si la valeur est mise sur 100%, le stator suit le rotor pendant le rapprochement et sous des conditions idéales.

Max : 100, min : 10, par défaut : 100, pas : 10 %.

"FF APART". La compensation "Feed-forward" signifie que la zone plane est modifiée lorsque la zone CD est modifiée par le régulateur de l'entrefer de broyage. Si la valeur est mise sur 100%, le stator suit le rotor pendant la séparation et sous des conditions idéales.

Max : 100, min : 10, par défaut : 100, pas : 10 %.

”GEAR PLAY”. Paramètre pour la compensation du jeu dans le mécanisme d'engrenages pour le déplacement du stator. Max : 0,30, min : 0, par défaut : 0, pas : 0,01 mm.

”OVER ALARM”. Réglage de l'alarme limite supérieure pour zone plane. Cette fonction travaille de la même manière que l'alarme limite supérieure pour zone CD.
Max : 95%/1,00mm, min : 5%/0,00mm, par défaut : 50 %, pas : 5%/0,05mm.

”SPEED LIMIT”. Ce paramètre détermine la vitesse maximale de régulation.
Max = 1,00 mm/min, min : 0,02 mm/min, par défaut : 0,1 mm/min, pas : 0,02 mm/min.

”UNDER ALRM”. Réglage de l'alarme limite inférieure pour zone plane. Cette fonction travaille de la même manière que l'alarme limite inférieure pour zone CD. Max : 20, min : 5, par défaut : 10, pas : 1.

”DEFAULT”. Règle les valeurs par défaut.

8. GAP GUARD

MENU 11
GAP GUARD
<u>TIME</u>
DISTANCE
GAIN
<u>DEFAULT</u>
2 (4)

MENU	Retourner au MENU PRINCIPAL
↑	Déplacer le curseur vers le haut
→	Sans fonction
↓	Déplacer le curseur vers le bas
ENT	Choisir fonction sélectionnée

Utiliser les touches "↑" et "↓" pour choisir la fonction ; la ligne inférieure affiche alors la valeur réglée. Appuyer sur ENTER.

La ligne inférieure change alors d'aspect et passe au texte blanc sur fond noir, ce qui indique que la valeur peut être modifiée.

Modifier la valeur à l'aide des touches "↑" et "↓". Déplacer jusqu'à la valeur visée et appuyer sur ENTER encore une fois.

La ligne inférieure retourne à l'affichage normal et les touches fléchées s'utilisent à nouveau pour le choix de fonction.

GapGuard - plus rapide que le régulateur d'entrefer de broyage mais moins drastique que FeedGuard. Le but de GapGuard est d'empêcher que les disques de broyage pour la zone plane n'atteignent la limite pour "moins-moins" et ainsi d'éviter une supervision de l'avance (FeedGuard).

La fonction GapGuard travaille avec le régulateur d'entrefer de broyage pour zone plane et la valeur TDC, le résultat étant une séparation rapide des disques de broyage.

GapGuard mesure en continu la valeur TDC pour zone plane et la compare avec la valeur de consigne réglée. Lorsque l'écart excède un certain paramètre programmé, la fonction GapGuard est activée. Cela signifie que le moteur pas-à-pas qui commande la position du rotor, sépare les disques à une vitesse rapide et d'une distance qui est proportionnelle à cet écart. Après une opération GapGuard, le régulateur retourne en mode normal de fonctionnement au bout de l'intervalle réglé.

"TIME" (TEMPS). Ce paramètre concerne le temps minimum admissible entre deux opérations successives GapGuard. Le temps admissible dépend de l'intervalle du régulateur et du temps de filtrage pour la lecture de la valeur TDC. Avec un intervalle de 10 secondes, ce temps peut être programmé entre 1 et 4 secondes. Max : 10, min : 1, par défaut : 2, pas : 1 s.

"DISTANCE". Ce paramètre définit de combien l'entrefer de broyage peut être inférieur à la valeur de consigne réglée sans que le GapGuard ne démarre. Par ex. si la valeur de consigne est de 0,80 mm et le paramètre DISTANCE est réglé à 0,20 mm, le GapGuard démarrera lorsque l'entrefer devient inférieur à 0,60 mm. La DISTANCE peut aussi être choisie en pour-cent de la valeur de consigne. La plage admissible se situe entre 0 et 1,00 mm ou entre 1 et 99% de la consigne.

La méthode de réglage change automatiquement lorsque la valeur est augmentée au-dessus respectivement de 1,00 mm et 99%. Le réglage par défaut est 25%. La fonction GapGuard est complètement débranchée si le paramètre est réglé à 0,00 mm. Max : 99%/1,00mm, min : 1%/0,00mm, par défaut : 25%, pas : 1%/0,01mm.

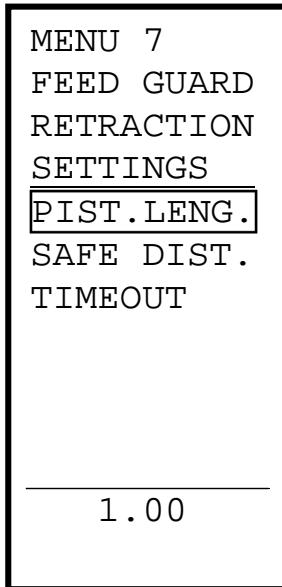
"GAIN". La distance de séparation du rotor lors d'une opération GapGuard est proportionnelle à la différence entre l'entrefer de broyage et la consigne, sous condition, toutefois, que le paramètre du gain soit réglé à 100%. Une sur- ou souscompensation peut être obtenue en modifiant ce paramètre. Cela se fait pour minimiser le temps de récupération après une intervention GapGuard.

Si, par exemple, ce paramètre est réglé à 150%, le rotor sera déplacé de 1,5 fois la différence entre l'entrefer de broyage et la valeur de consigne.

Ce paramètre est réglé en étudiant la séquence d'événements après une intervention GapGuard. Si le régulateur sépare à chaque fois les disques, il faut augmenter le gain et si le régulateur rapproche à chaque fois les disques, il faut le réduire.

Max : 250, min : 50, par défaut : 100, pas : 1 %.

9. RÉGLAGE DU FEED GUARD



MENU **Retourner au MENU PRINCIPAL**
 ↑ **Déplacer le curseur vers le haut**
 → **Sans fonction**
 ↓ **Déplacer le curseur vers le bas**
 ENT **Choisir fonction sélectionnée**

Utiliser les touches "↑" et "↓" pour choisir la fonction ; la ligne inférieure affiche alors la valeur réglée. Appuyer sur ENTER.

La ligne inférieure change alors d'aspect et passe au texte blanc sur fond noir, ce qui indique que la valeur peut être modifiée.

Modifier la valeur à l'aide des touches "↑" et "↓". Déplacer jusqu'à la valeur visée et appuyer sur ENTER encore une fois.

La ligne inférieure retourne à l'affichage normal et les touches fléchées s'utilisent à nouveau pour le choix de fonction.

"PIST.LENG." Règle la course du piston du Feed Guard. Max : 5,00, min : 0,00, Par défaut : 3,00, pas : 0,10 mm.

"SAFE DIST." Règle la distance de sécurité pour la réinitialisation du Feed Guard. La distance totale de déplacement est la distance de sécurité plus la longueur de course du piston. Normalement, la distance de sécurité doit être égale à la course du piston. Max : 5,00, min : 0,20, Par défaut : 3,00, pas : 0,10 mm.

"TIMEOUT". Ce paramètre détermine la temporisation pour le Feed Guard. Si la distance de déplacement du Feed Guard n'est pas atteinte avant l'expiration de la temporisation, la valeur POM sera lue et une alarme de temporisation sera générée. Max : 60, min : 5, par défaut : 10, pas : 1 s.

10. RÉSULTATS DE FEED GUARD

MENU 8	MENU	Retourner au MENU PRINCIPAL
FEED GUARD		
RETRACTION	↑	Sans fonction
<u>RESULTS</u>	→	Sans fonction
Pist.leng.		
3.00 mm	↓	Sans fonction
Safe dist.		
3.00 mm	ENT	Retourner au menu précédent
Orig. POM		
23.45 mm		
Meas. POM		
28.30 mm		
Diff. dist		
5.85 mm		

Ce menu présente les résultats de la dernière supervision Feed Guard.

Pist.leng. indique la course de piston réglée.

Safe dist. indique la distance de sécurité réglée.

Orig. POM indique la valeur POM relevée avant l'activation du signal FEED GUARD RESET.

Meas. POM indique la valeur POM relevée après que la supervision est terminée ou après que l'alarme temporisation a été déclenchée.

Diff.dist est la différence entre Orig. POM et Meas. POM.

11. TYPE DE PORTE-SEGMENT

MENU 9	MENU	Retourner au MENU PRINCIPAL
CD SEGMENT		
HOLDER	↑	Augmenter de 1 (max CD4)
TYPE	→	Régler type standard (CD1)
<u>SETTINGS</u>	↓	Réduire de 1 (CD1)
	ENT	Alterner entre modifier valeur/choisir fonction
CD TYPE 1		

Ce paramètre se règle selon le type de raffineur CD.

Choisir CD 1 (1800 tr/mn, Amérique du Nord), CD 2 (1500 tr/mn, Europe), CD 3 (Réserve) ou CD 4 (RLP 70CD). Ce paramètre s'utilise pour déterminer la modification de la distance DCA par rapport au déplacement du rotor. En position CD4, il y a modification également de la définition des régulateurs d'entrefer de broyage.

12. LISTE DES ALARMES

MENU 10	MENU	Retourner au MENU PRINCIPAL
<u>ALARM LIST</u>	↑	Sans fonction
MPM	→	Sans fonction
VIM	↓	Sans fonction
	ENT	Retourner au MENU PRINCIPAL

Ce menu affiche les unités qui ont été acquittées comme défectueuses dans la fonction alarme sommation.

Il affiche également les unités qui deviennent défectueuses lorsque le menu reste ouvert.

Lorsque l'alarme d'une unité figurant dans la liste disparaît, l'unité également disparaîtra de la liste.