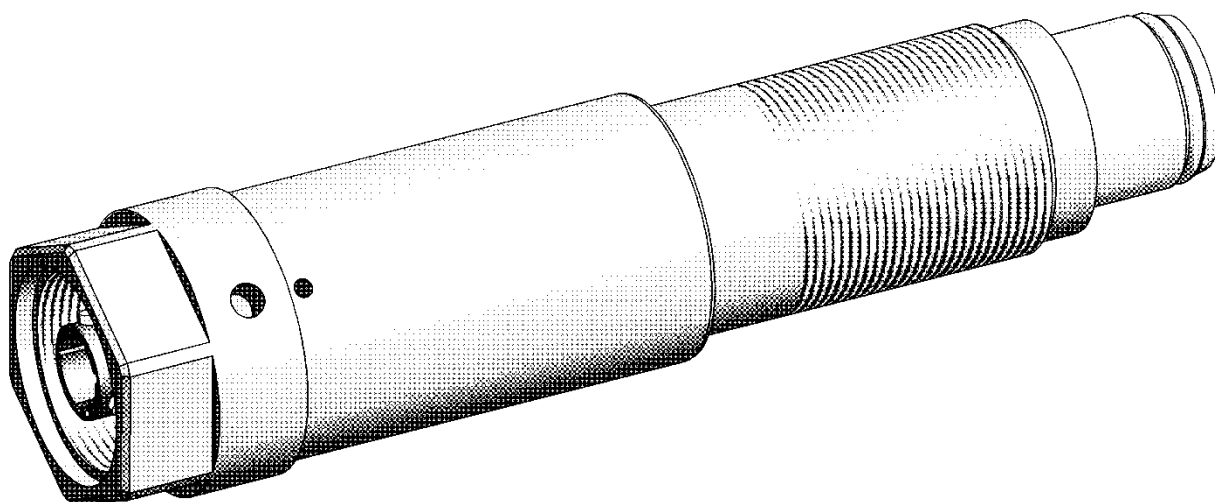




TDC-SD



CAPTEURS TDC
POUR LE SYSTÈME DE MESURE RMS-SD
MANUEL DE L'UTILISATEUR



SOMMAIRE

1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES
2. DESCRIPTION DES MODÈLES
3. DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT
4. INSTRUCTIONS DE RÉUTILISATION
5. CONTRÔLE DES ENROULEMENTS

1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Plage de mesure : 0-3,00 mm. Le matériau du segment de broyage doit avoir une perméabilité relativement bonne. Le magnétisme permanent maximal admissible est de 20 Gauss, mesuré à 10 mm au-dessus de la surface du segment.

Plage de température : 0-220 °C

Marge d'usure : 2.5 - 3 mm

Matériau : Acier inoxydable, bronze

Connexion : Contact à 7 pôles avec fixation baïonnette

Poids : Entre 1,4 et 2,7 kg suivant le modèle

Longueur : Entre 190 et 414 mm suivant le modèle

2. DESCRIPTION DES MODÈLES

TYPE DE RAFFINEUR	Numéro de référence	Numéro VAL	Numéro SKC	Filetage montage (mm)	Poids (kg)	Longueur (mm)
RG(P) 42/44, RG 50, RGP 50/54, RGP 60S, RGP 46/50, RLP 50/54, RLP 54/58 :	TDC-IZT	0123064	8580821	M36*1	2.7	414
RGP 60/65 :	TDC-IZAT	0123061	8580852	M36*1.5	2.7	414
RGP 60S : (usure importante, réglable)	TDC-IZNT	0131401	9223091	M36*1	2.5	414
L46 : (panneau fibre, réglable)	TDC-46JT	0131411	8915795	M52*1.5	1.9	286
L46 :	TDC-L46T	0123065	8602211	M36*1.5	1.7	242
CF-XX (Conflo) :	TDC-CFT	0123056	8821683	M36*1.5	1.4	190
RGP 248/254/258/262/268, M48/54/62 :	TDC-200T	0123055	9114320	M36.1.5	2.7	300

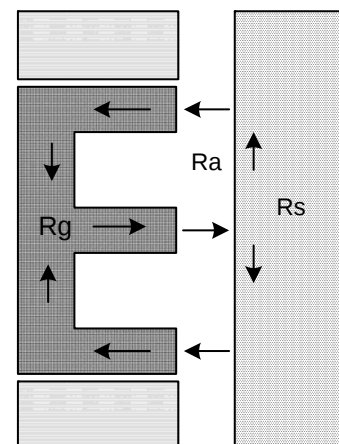
3. DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT

Le principe de base pour la mesure de la distance entre deux disques de matériau magnétique consiste à mesurer la réluctance (la résistance magnétique) dans un circuit où l'espace d'air entre le capteur et le disque opposé constitue un des éléments. La réluctance est mesurée à l'aide d'un champ magnétique continu, généré par une bobine alimentée en courant continu..

R_g : réluctance dans le capteur.

R_l : réluctance dans l'espace d'air.

R_s : réluctance dans le disque.



PRINCIPE DE MESURE.

La mesure de la distance s'effectue à l'aide d'un système équilibré, où deux bobines travaillent dans des sens opposés de sorte que le débit résultant à travers le mesureur du champ continu devient égal à zéro. Les courants à travers les bobines sont alternés et la mesure dans le mesureur de champ continu est synchronisée. Le signal de sortie est obtenu en mesurant la différence entre les courants appliqués, l'un de ceux-ci ayant été réglé de sorte que le débit résultant à travers le mesureur de champ continu soit égal à zéro.

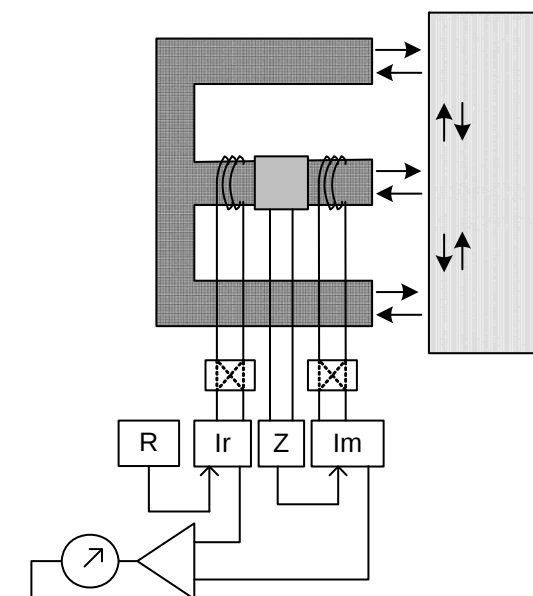
L'alternance et l'équilibrage selon la description ci-dessus, permettent d'éliminer ou de réduire les problèmes tels que la rémanence, les pertes de fer et l'influence de champs d'interférences. Ceci confère un capteur très stable du point de vue température, temps et matériaux. Pour éviter les problèmes de battements, l'alternance s'effectue avec une fréquence qui correspond au temps d'exécution d'un tour de rotor.

R = Référence

I_r = Enroulement de référence du générateur de courant

Z = Détecteur du zéro

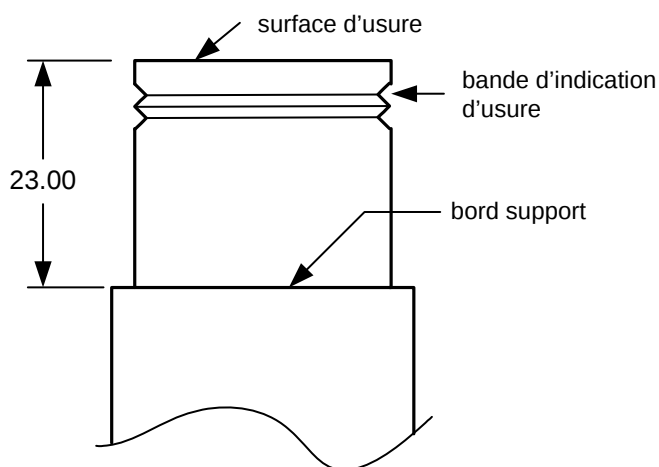
I_m = Enroulement de mesure du générateur de courant



4. INSTRUCTIONS DE RÉUTILISATION

1. Fixer le capteur dans une tour.
Serrer autour du milieu, aussi près que possible du filetage.
NOTE : Ne pas soumettre le capteur à de forts champs magnétiques émis par un pied magnétique ou objet similaire.

2. Usiner la surface d'usure pour éliminer toutes les irrégularités.
NOTE : Vitesse d'alimentation très faible et de très petites coupes.
Ne pas dépasser la bande d'indication d'usure.
Ébavurer le bord.



3. Usiner ensuite le bord d'appui jusqu'à l'obtention de la cote $23 \pm 0,05$ mm.
Vérifier avec un cadran de mesure.
Ébavurer le bord.

4. Nettoyer le filetage avec une brosse métallique ou similaire.
Vérifier que le filetage n'est pas endommagé. Si besoin, utiliser une filière M36*1 ou M36*1,5, suivant le type de filetage.

5. Remplacer la bague d'étanchéité.

NOTE : Ne pas réutiliser le capteur plus d'une fois ; sa durée de vie est limitée.

5 VÉRIFICATION DES ENROULEMENTS

Le test ci-dessous est une méthode simple pour vérifier le contact des enroulements dans le capteur. Cependant, le capteur travaille avec des signaux de courant alternatif, ceci n'est pas un test à 100% sûr. Pour réaliser le test, il faut disposer d'un multimètre ou d'un mesureur de résistance avec plage de mesure 0 à 1 Mohm.

Débrancher le capteur et mesurer entre les broches de contact. Commencer par vérifier la perméabilité du mesureur de résistance lui-même.

Mesurer	De	A	Résistance
Enroulement d'excitation	A	B	$1,0 \pm 0,5 \Omega$
Enroulement de référence	C	D	$2,0 \pm 0,5 \Omega$
Enroulement de mesure	E	F	$2,0 \pm 0,5 \Omega$
Élément Pt-100	C	G	voir ci-dessous
Isolation	A	C	min 100 k Ω
Isolation	A	E	min 100 k Ω
Isolation	C	E	min 100 k Ω
Isolation	A	Enveloppe ext.	min 100 k Ω
Isolation	C	Enveloppe ext.	min 100 k Ω
Isolation	E	Enveloppe ext.	min 100 k Ω

La résistance de l'élément Pt-100 dépend de la température du capteur.

Température du capteur	Résistance
Degrés C	Ω
0	100
25	110
50	119
75	129
100	139

