

OPTIMUM

MASCHINEN - GERMANY

Mode d'emploi

V1.0 07042016 français

Indicateur de position digital 3 axes



DRO5 (713383975)

Table des matières

1	Instructions de sécurité.....	3
1.1	Informations de sécurité et de garantie	3
1.2	Utilisation.....	3
1.3	Identification des dangers et notes.....	3
1.3.1	Classification des dangers.....	4
1.4	Groupe cible	4
1.5	Information de sécurité de base.....	5
2	Identification.....	5
2.1	Contrôle de la livraison	5
2.2	Disponible optionnellement.....	5
3	Installation	5
3.1	Installation mécanique	5
3.2	Installation électrique.....	6
3.2.1	Courant de la sonde de vitesse	7
3.2.2	Allocation des fiches de la sonde magnétique	7
3.3	TTL signal différentiel.....	7
4	Fonction	7
4.1	Clavier (8 touches)	7
4.2	Opérations.....	8
4.2.1	Fonction axiale.....	8
4.2.2	Modification de la valeur de base de X, Y, Z	8
5	Menu	8
5.1	Menu principal	8
5.1.1	Réglage des paramètres de l'écran LCD.....	9
5.1.2	Réglage des paramètres des axes X Y Z et axe de vitesse	10
5.1.3	Réglage du paramètre de l'axe X.....	10
5.1.4	Réglage des paramètres de l'axe de vitesse	11
5.2	Sonde magnétique et bande magnétique	11
5.3	Installation mécanique.....	11
5.4	Installation de la bande magnétique	11
5.4.1	Phases d'installation	12
5.4.2	Exemples d'installation	12
5.5	Mettre la sonde magnétique	13
5.6	Installation électrique	14
5.6.1	Interférences et distortion	14
5.6.2	Précautions nécessaires	14
5.7	Maintenance	14
5.8	Résoudre des problèmes.....	14
5.9	Compatibilité avec d'autres indicateurs digitaux OPTIMUM.....	15

1 Instructions de sécurité

1.1 Informations de sécurité et de garantie

- Pour pouvoir faire l'installation du produit correctement, nous vous conseillons de très bien lire ce mode d'emploi. Ceci va assurer votre propre sécurité et la fiabilité de travail de l'appareil.
- Votre appareil a été contrôlé sur la qualité, testé et est prêt à l'usage. Veuillez respecter tous les avertissements et informations, qui sont marqués soit directement sur l'appareil, soit dans ce document-ci.
- La garantie ne peut être demandée que pour les pièces livrées par Optimum Maschinen Germany GmbH. Si l'indicateur de position est utilisé avec d'autres produits, la garantie pour tout le système devient non valable.
- Des réparations doivent être faites à nos ateliers. S'il y a de l'information manquante, veuillez contacter Optimum Maschinen Germany GmbH.

1.2 Utilisation

Combiné avec des détecteurs externes, le DRO5 représente un système de mesure d'haute précision. L'indicateur de position électronique sert exclusivement au traitement et à l'indication de valeurs de position et de vitesse de rotation.

Veuillez respecter toutes les instructions de sécurité dans ce document.

- Des modifications et changements arbitraires à cet indicateur de position électronique sont interdits.
- Veuillez respecter les conditions de travail et d'installation.
- Veuillez n'utiliser l'indicateur de position électronique que dans les données techniques et les limites spécifiées.

1.3 Identification des dangers et notes

Les notes de sécurité sont composés d'un symbole (pictogramme) et un mot d'avertissement.

1.3.1 Classification des dangers

Pictogramme	Avertissement	Définition/Conséquences
	DANGER!	Danger important / Blessures graves pouvant être mortelles
	AVERTISSEMENT!	Situation dangereuse / Blessures graves
	PRUDENCE!	Situation moins dangereuse / Blessures Légères
	ATTENTION!	Situation nuisible / Dégâts sur la machine ou autres matériels
	INFORMATION	Conseil d'utilisation et autres informations importantes et utiles. / Pas de risque de dégâts corporels ou matériels.

1.4 Groupe cible

Les instructions et le mode d'emploi sont désignés au personnel de configuration, mise en service et montage de la société ou le producteur de machines. Ce groupe a besoin de connaissances profondes des connexions nécessaires pour l'indicateur électronique et son intégration dans une machine complète.

AVERTISSEMENT!

Personnel insuffisamment qualifié

Si le personnel est insuffisamment qualifié, il peut causer des blessures personnelles ou des dégâts à la machine ou l'opérateur.

- Configuration, mise en service, assemblage et maintenance par personnel formé uniquement.
- Ce personnel doit être capable de reconnaître le danger qui pourrait se présenter dans l'équipement mécanique, électrique ou électronique.

Personnel qualifié

sont des personnes qui

- connaissent les règlements concernant les technologies électriques et d'automation en performant des tâches de configuration
- sont autorisées à mettre en service, installer une prise de terre et étiqueter des circuits et appareils/systèmes selon les normes de sécurité.

FR

1.5 Information de sécurité de base

**DANGER D'EXPLOSION!**

2 Identification

La plaque d'identification montre le nom de modèle, le numéro de modèle et le numéro de série.

2.1 Contrôle de la livraison

- Indicateur de position digital DRO5
- Plaque magnétique 60 x 46mm avec vis noyées sur le côté ou le bas pour fixer le boîtier
- 4 coiffes en plastique pour fermer les trous filés dans le boîtier.
- Sonde de vitesse avec câble de 5 mètres
- Adaptateur réseau avec câble de 6 mètres
- 3 sondes magnétiques MS200 - MR000, sans bande magnétique

2.2 Disponible optionnellement

- Bande magnétique 1000m: 713383978
- Bande magnétique 2000m: 713383979

3 Installation

3.1 Installation mécanique

**PRUDENCE!**

Panne de l'indicateur de position électronique

- A l'assemblage, veuillez faire attention au type IP de protection
- Assurez vous que tous les trous non utilisés dans le boîtier son fermés avec les coiffes livrées.
- Evitez les chocs sur l'appareil
- Ne faites aucune modification à l'appareill.

Assemblage

Fixez l'appareil à l'aide des trous filés en bas ou sur le côté ou sur une surface plane à l'aide de la bande magnétique.

Graisse ou huile devraient être enlevés de la surface de montage.

Dimensions de l'appareil: hauteur 134mm, largeur 98.5mm, profondeur 65.5mm

FR

3.2 Installation électrique



AVERTISSEMENT!

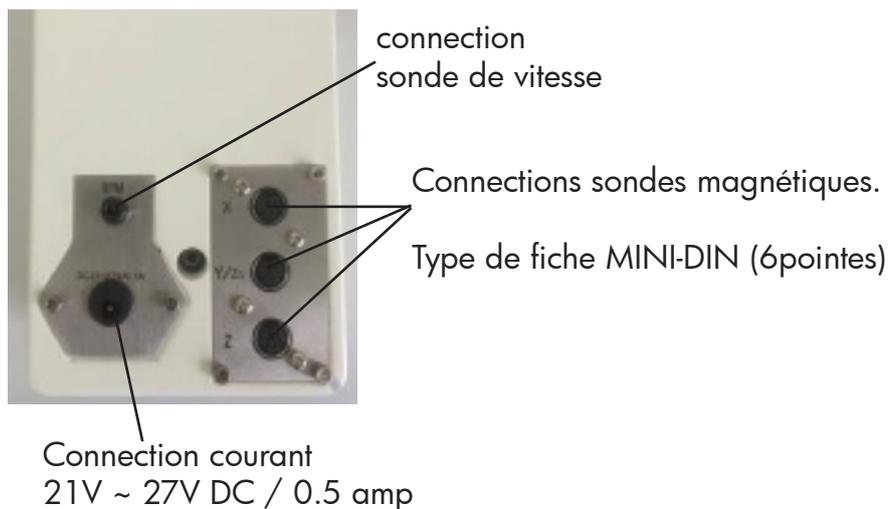
Destruction de parties d'équipement et perte de contrôle de régulation

- Contrôlez toutes les connexions de fil et de fiche avant de mettre du courant



ATTENTION!

Normalement, toutes les connexions sont protégées contre les interférences externes. Choisissez un endroit d'opération qui exclue toute influence inductive ou capacitive sur l'indicateur de position ou ses fils de connexion. A l'assemblage du système, restez le plus loin possible de fils chargés d'interférence. Si nécessaire, mettez d'autres installations comme des écrans protectifs ou des boîtiers en métal. Les rouleaux électriques doivent être équipés de suppression d'étincelles.



Température de travail	0°C +50°C
Température de stockage	-10°C ... +60°C
Humidité	max. 80%
Type de protection	IP50
Données électriques	
Courant connection principale	21V à 27V DC
Consommation de courant connection principale	~500 mA
Données du système, résolution et précision	
Résolution (mm)	0.001 / 0.002 / 0.005 / 0.01 / 0.05

FR

3.2.1 Courant de la sonde de vitesse

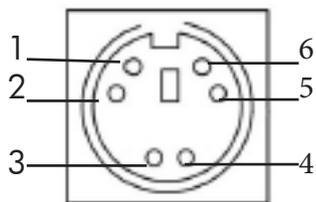
L'électricité est connecté par la fiche à l'arrière. Connectez la sonde de vitesse livrée à l'indicateur de position électronique.

3.2.2 Allocation des fiches de la sonde magnétique

Connectez les sondes à l'indicateur de position.

3.3 TTL signal différentiel

prise à 6 pointes: (entour en métal)



pointe n°	1	2	3	4	5	6	entour en métal
TTL signal différentiel	+5V	A+	A-	B+	B-	0V	protection

4 Fonction

- Ecran: indication 3 positions, indication 1 vitesse
- fonction réglage de résolution calcul
- réglage direction calcul
- compensation erreur linéaire
- changement métrique/inches
- réglage statut écran LCD
- réglage mode de vitesse
- réglage valeurs de base

4.1 Clavier (8 touches)



sélection des axes



sélection des fonctions, confirmer

FR



navigation



augmenter ou diminuer les chiffres

4.2 Opérations

4.2.1 Fonction axiale

Dans l'affichage normal, appuyez la touche (X,Y,Z) pour faire clignoter la valeur axial correspondante. Après quelques clignotes, cet axe sera vidé.

Si la valeur de l'indicateur clignote, appuyez la touche correspondante de l'axe encore une fois pour annuler l'opération.

Si la valeur montrée clignote, appuyez sur la touche "PROG" encore un fois pour changer la valeur fondamentale de l'axe.

4.2.2 Modification de la valeur de base de X, Y, Z

Après avoir choisi cette option, la valeur de base est illuminé et le chiffre clignote. Changez la valeur et appuyez "Prog" pour terminer l'opération.

5 Menu

Les modes d'opération des menus sont presque les mêmes. Utilisez les touches de navigation pour allez aux options et la touche "Prog" pour sélectionner. Ajustez si nécessaire et appuyez de nouveau sur "prog" pour terminer.

5.1 Menu principal

Dans l'affichage normal, appuyez et tenez la touche "Prog" pendant 3 secondes pour entrer le menu principal

Réglage de l'écran LCD

Réglage de l'écran LCD: menu secondaire. Appuyez la touche "Prog" pour entrer et modifier les paramètres LCD

FR

Sélection d'unité

Appuyez "prog" pour entrer le menu, choisissez mm/inch

Sélection de langue

Appuyez "prog" pour entrer le menu, choisissez English/German

Mode d'opération

Appuyez "prog" pour entrer et choisir

- X Y/Z0 Z
affichage standard
- X Z+Z0 Z
pour tours, affichage de recouvrement des axes Z / Z0, affichage du total coulisse de bâti + de haut
- 2X X/Z0 Z
pour tours, multiplier la valeur dans l'affichage X par 2

Point décimal

Sélection de nombre de décimales, 2 ou 3.

Réglage Canal

Menus à plusieurs niveaux, appuyez "prog" pour entrer le menu, modification de X, Y, Z aussi bien que paramètre axial de la vitesse

Opération

L'introduction des fonctions principales

Sauvegarder et quitter

Pour sauvegarder des nouveaux paramètres, appuyez "prog" pour confirmer et retournez à l'affichage normale.

5.1.1 Réglage des paramètre de l'écran LCD

Contraste

Appuyez "prog" pour entrer le menu, valeurs entre 0 ~ 31.

Lumière

Appuyez "prog" pour entrer le menu, valeurs entre 0 ~63.

Exemple d'essai

Selection de 3 différents types d'affichage RGB.

Appuyez "prog" pour entrer le menu, valeurs entre 0 ~3.

Sauvegarder et quitter

Pour sauvegarder des nouveaux paramètres, appuyez "prog" pour confirmer et retournez au menu principal.

5.1.2 Réglage des paramètres des axes X Y Z et axe de vitesse

Paramètre de l'axe X

Menu 3 niveaux, appuyez "prog" pour entrer et modifier le paramètre de l'axe X.

Paramètre de l'axe Y

Menu 3 niveaux, appuyez "prog" pour entrer et modifier le paramètre de l'axe Y.

Paramètre de l'axe Z

Menu 3 niveaux, appuyez "prog" pour entrer et modifier le paramètre de l'axe Z.

Paramètre de l'axe vitesse

Menu 3 niveaux, appuyez "prog" pour entrer et modifier le paramètre de l'axe vitesse.

5.1.3 Règlage du paramètre de l'axe X

Sonde

Réglage du type de sonde. Appuyez "prog" pour entre le menu, il y a plusieurs types de sondes disponible. MS100; MS200; MS500; CSA010; CSA020; CSA050

Utilisez le réglage MS200.

Réglage de la résolution

Appuyez "prog" et choisissez.

Pour le "MS200" il y a 4 choix. $2\mu\text{m}$ / $5\mu\text{m}$ / $10\mu\text{m}$ / $50\mu\text{m}$.

Utilisez une resolution de $50\mu\text{m}$ pour les bandes magnétiques n° 713383978 et 713383979.

Autres types de bandes magnétiques d'autres producteurs ou avec un autre n° peuvent avoir une résolution différente.

Réglage de direction de calcul

Appuyez "prog" pour entrer le menu, choisissez + ou -.

Réglage du mode d'affichage

Appuyez "prog" pour entrer le menu, choisissez ON ou OFF

Compensation d'erreur linéaire

Appuyez "prog" pour entrer le menu, utilisez les fleches pour modifier et appuyez de nouveau "prog" pour quitter

Sauvegarder et quitter

Pour sauvegarder des nouveaux paramètres, appuyez "prog" pour confirmer et retournez à la section 5.1.2



INFORMATION

Le réglage des paramètres pour les axes Y et Z est le même que pour l'axe X.

FR

5.1.4 Réglage des paramètres de l'axe de vitesse

Nombre de comptes par rotation (pulsations par rotation)

Appuyez "prog" pour entrer, valeurs entre 1 ~ 36.

Mode d'affichage

Appuyez "prog" pour entrer le menu, choisissez ON ou OFF

Sauvegarder et quitter

Pour sauvegarder des nouveaux paramètres, appuyez "prog" pour confirmer et retournez à la section 5.1.2

5.2 Sonde magnétique et bande magnétique

5.3 Installation mécanique

L'installation ne peut être faite qu' en conformité avec la protection IP spécifiée. Si nécessaire, le système doit être protégé contre des influences externes, comme l'eau éclaboussante, solvants, poussière, chocs, vibrations, fluctuations de température.

5.4 Installation de la bande magnétique

La surface de montage / le trajet à mesurer doit être plat, sinon les mesures seront incorrectes. Pour des raisons techniques, la bande devrait être 30mm plus longue que la distance à mesurer.



ATTENTION!

Pour une adhésion optimale, toutes les substances non-adhésives (comme l'huile, la graisse, la poussière, etc.) doivent être enlevées en utilisant des produits nettoyants évaporants. Des agents nettoyants convenables sont p.ex. les ketones (l'acétone) ou les alcools; Messrs.ocite et 3M peuvent tous les deux livrer de tels produits. Assurez vous que la surface à coller soit sec et poussez l'arrêt à pression maximale. Le collage devrait préférablement se faire dans des températures de 20° à 30° Celcius et dans une atmosphère seche.

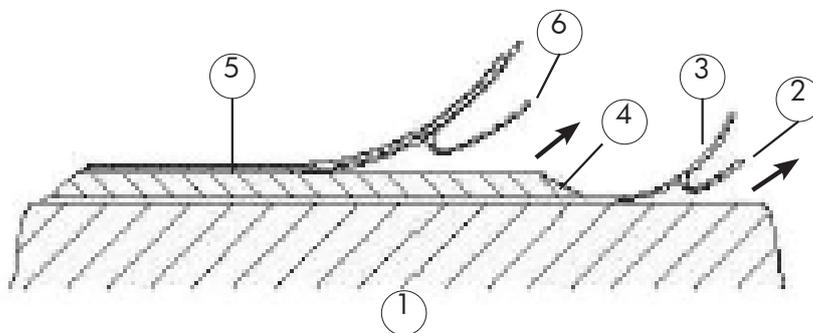


INFORMATION

En mettant de longues pièces de bande magnétique, n'enlevez pas tout de suite l'entière feuille de protection, mais une partie du fin, suffisante à fixer la bande. Alignez maintenant la bande et enlevez la feuille de protection en poussant fort la bande contre la surface de montage. (un rouleau pourrait être util)

5.4.1 Phases d'installation

- Nettoyez la surface de montage (1) avec soin
- Enlevez la feuille protectrice (2) du côté adhésif de la bande magnétique (3)
- Mettez la bande magnétique (4)
- Nettoyez la surface de la bande magnétique avec soin
- Enlevez la feuille protectrice (6) du ruban adhésif au ruban protectif (5)
- Fixez le ruban protectif (les bouts devraient se chevaucher un peu)
- Sécurez les bouts chevauchants du ruban protectif contre le détachement



ATTENTION!

N'exposez pas le système aux champs magnétiques. Chaque contact direct de la bande magnétique avec champs magnétiques (p.ex. des aimants adhésifs ou d'autres aimants permanents) est à éviter. Des mouvements de la sonde pendant des pertes de courant ne sont pas captés.

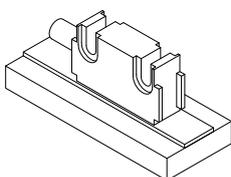
5.4.2 Exemples d'installation

Montage aux bout chanfreinés

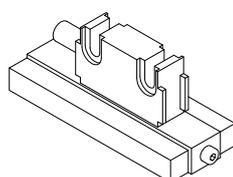
img 5.1 : n'est pas recommandé, sauf si la bande est installée dans un endroit sûr et protégé sans influences de l'environnement. Dans des endroits moins protégés la bande peut décoller. Dans ce cas là, les méthodes dans **img 5.2** et **img 5.3** sont plus convenable.

img 5.3 : protège au mieux l'assemblage dans une rainure

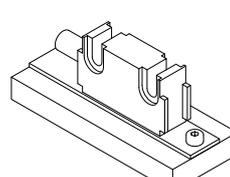
img 5.4 : qui devrait être aussi profonde que la bande magnétique puisse être complètement enfoncer dedans.



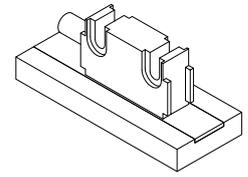
Img.5-1:



Img.5-2:



Img.5-3:

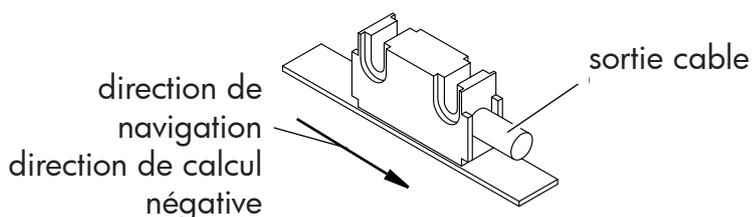


Img.5-4:

5.5 Mettre la sonde magnétique

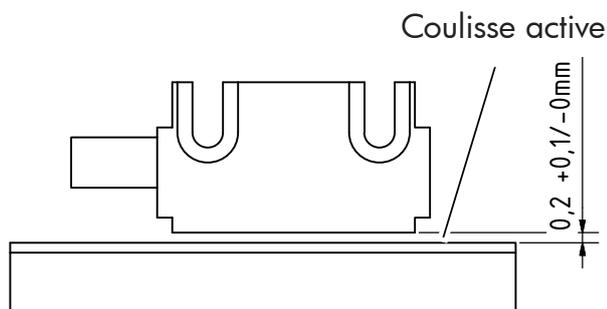
Fixez la sonde magnétique en utilisant deux vis M3. Nous conseillons d'utiliser des rondelles.

- La mise en place du câble devrait être faite en évitant des dégâts par tension du câble ou d'autres parties de la machine.
- La sonde doit être alignée correctement par rapport à la direction de calcul. Ceci peut être ignoré, si la direction peut être changée par l'électronique.

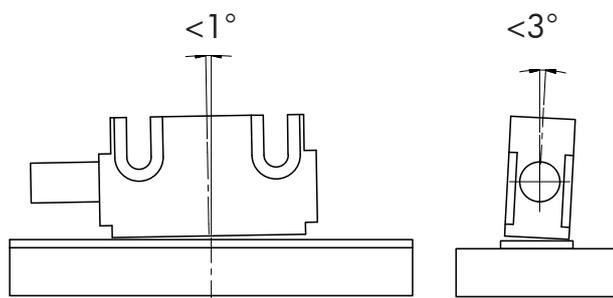


img 5-5: définition de direction de calcul

- Les distances entre la sonde et la bande magnétique et les tolérances angulaires doivent être maintenues pendant toute la session. (img 5-6 à 5-8)



img 5-6: distance sonde/
bande magnétique



img 5-7: déviation
maximale



img 5-8: installation de
la sonde

5.6 Installation électrique



ATTENTION!

Ces sondes magnétiques ont été préparées pour connection au DRO5. Aucune modification de la connection de la sonde (p.ex. modification du cable) n'est permise.

Contrôlez tous les fils et connections avant de mettre en marche l'appareil.

5.6.1 Interférences et distortion

Toutes les connections sont protégées contre les effets d'interférence. L'endroit devrait être sélectionné de sorte qu'aucune interférence captative ni inductive puisse affecter la sonde ou les fils de connection. En mettant un cable convenable, vous pouvez rendre les effets d'interférence au minimum.

5.6.2 Précautions nécessaires

- La sonde devrait être bien positionnée à une distance de cables avec interférence. Si nécessaire, un écran protectif ou un boîtier metalic doit être approvisionné.
- Les rouleaux électriques doivent être équipés de suppression d'étincelles.

5.7 Maintenance

Nous conseillons le nettoyage de la bande magnétique avec un chiffon doux de temps en temps. Ceci évite que de la saleté (poussière, éclats, humidité, ...) colle à la bande.

5.8 Résoudre des problèmes

Ci-dessous vous trouvez quelques erreurs typiques qui peuvent se présenter pendant l'installation et l'opération.

- Bande magnétique pas installée correctement (surface active doit être dirigée vers la sonde).
voir "installation de la bande magnétique" p. 12
- Une autre bande de protection que celle livrée a été utiliser pour protéger la bande magnétique. Elle doit toujours être non-magnétique.
- Sonde connectée incorrectement. Contrôlez la connection.
- Tolérance de distance entre sonde et bande magnétique pas respectée sur toute la distance de navigation. (voir img. 5-6 p.14)
- Cable coincé, interrompu, coupé
- Côté active de la sonde pas installé vers bande magnétique (voir img 5-8 p.14)
- Sonde pas alignée selon img 5-5 à 5-7

5.9 Compatibilité avec d'autres indicateurs digitaux OPTIMUM

Affichage	Compatibilité		Affichage	Compatibilité	
MPA3 - DRO5	non	Tête différente, bande magnétique différente	DPA21 - DRO5	non	Connecteur différent, tête active
MPA4 - DRO5	non	Tête différente, bande magnétique différente	DPA21 - DRO5	non	Connecteur différent, tête active
DRO3 - DRO5	non	Connecteur différent, tête active	DPM1 - DRO5	non	autre système
DPA2000 - DRO5	non	Connecteur différent, tête active	DPM3 - DRO5	non	autre système
DPA2000S - DRO5	non	Connecteur différent, tête active			

Déclaration de conformité CE

Fabricant/Importateur

Vynckier Tools nv.

Avenue Patrick Wagnonlaan, 7
ZAEM de Haureu
B-7700 Mouscron - Moeskroen

Déclare par ceci que le produit suivant :

Produit

Indicateur de position digital 3 axes

Order nr. :

DRO5 (713383975)

Normes CE en vigueur

2014/30/EC

Répond aux normes générales caractérisées plus haut, y compris celles dont la date correspond aux modifications en vigueur.

Hallstadt 08/04/2016



Kilian Stürmer
(Geschäftsführer)