

1 Information

1.1 Information de sécurité

- Afin d'effectuer l'installation correctement, nous recommandons vivement une bonne lecture de ce document. Ceci assurera votre propre sécurité et la fiabilité d'opération du dispositif.
- Votre dispositif a été contrôlé sur qualité et est opérationnel. Veuillez respecter toutes les remarques et informations qui sont marquées directement sur le dispositif ou dans ce manuel.
- La garantie peut seulement être prétendue pour des composants fournis par optimum-Maschinen GmbH. Si vous effectuez une utilisation avec d'autres produits, la garantie est annulée.
- Les réparations ne seront permises uniquement chez nous. Si une information est manquante ou pas claire, prenez contact directement avec le service vente d'Optimum-Maschinen GmbH.

1.2 Identification

Veuillez contrôler sur l'appareil le type + le numéro d'identification. Ceux-ci doivent correspondre avec la documentation délivrée.

ex.: MA523-0023

Numéro de version

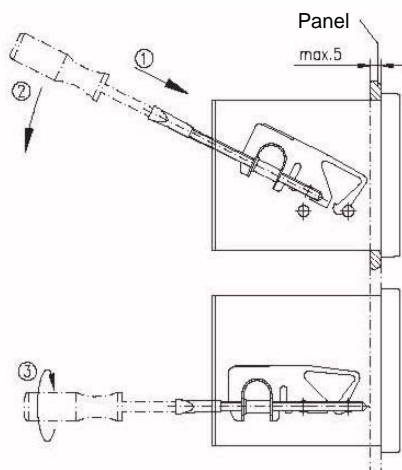
Type ou unité

1.3 Installation

L'unité peut être utilisé dans un environnement dit "normal". Si besoin, veuillez protéger contre les influences environnementales telles que la poussière, l'eau, les coups et les températures extrêmes.

1.4 Support de l'exposition

Pousser le dispositif sans serrer dans la découpe des panneaux. La bride doit être enclenchée dans le goujon au (1), l'actionnement au (2) pour fixer au bâti. Serrer les vis de fixation (3).



Illustr. 1-1: Installation

1.5 Connexion électrique

- Le câblage ne doit être effectué uniquement à l'arrêt.
- Contrôler tous les fils avant d'alimenter le matériel.

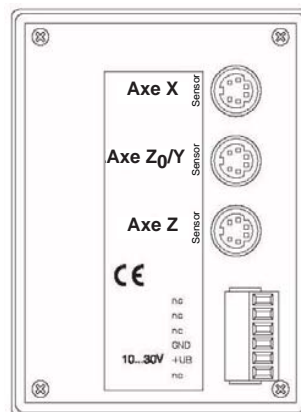
1.5.1 Interférences

Toutes les connexions sont protégées contre les effets de l'interférence.

L'emplacement devrait être sélectionné pour s'assurer qu'aucune interférence ne puisse affecter l'exposition ou les lignes de connexions. L'interférence peut être provoquée par des moteurs, huiles, changement de contacteurs. La disposition adaptée de câblage et le choix du câble peuvent réduire à un minimum les effets de l'interférence.

1.5.2 Les points suivants devraient être observés:

- Seul le câble de l'écran doit être utilisé. L'écran devrait être connecté au sol aux deux extrémités. La coupe transversale du fil est de min. 0.14 mm², max. 0.5 mm².
- Le câblage à l'écran et à la prise doit être assez grand pour avoir une liberté de place et un minimum d'indépendance.
- L'ensemble devrait être bien positionné à partir des câbles avec l'interférence ; au besoin un écran de protection ou une housse en métal doit être fourni.



Illustr.1-2: Arrière

1.5.3 Voltage

Pour le voltage, consulter l'adaptateur et la plaque à l'arrière de l'appareil afin de faire les bons branchements.

ex. 24 volts continu de +/- 20 %.

1.6 Edition

Les 4 boutons à l'avant sont utilisés pour les opérations et les programmations.

1.6.1 Branchement

Affiche la version du logiciel. Par la suite les paramètres spécifiques de la machine peuvent être programmés.

E.g.:

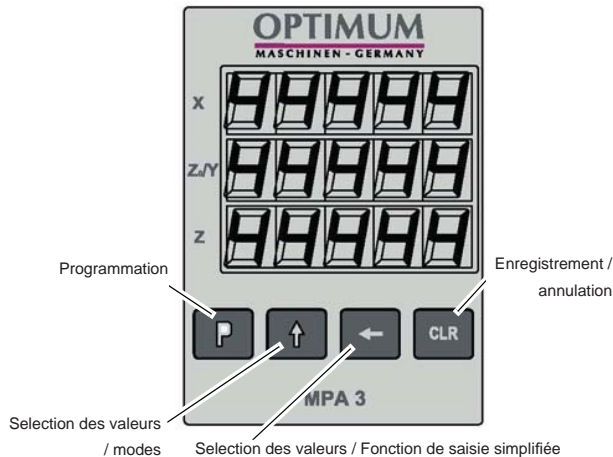
	5	2	3
S	1.	0	0

Connecter MS100/1 qui parcourt la bande magnétique MB100 à l'axe X, à Zo/Y et à l'axe Z.

Fonctionnement des boutons principaux / Code de programmation / Description paramètre / Mode saisie. (voir p.suivante)

2 Logiciel SW01

2.1 Fonctions des boutons



Illustr.2-1: Fonctionnement des clés (boutons)

2.2 Mode de programmation

A chaque entrée, on affiche une ligne.

1	2	3	4	5	Position
-	1	2.	3	4	Axe X
	1	3.	4	1	Axe Z0/Y
		5.	0	1	Axe Z

La valeur indiquée apparaît ainsi :

Valeur indiquée = valeur retenue + valeur offset

Mode pour sélectionner un axe (exemple)

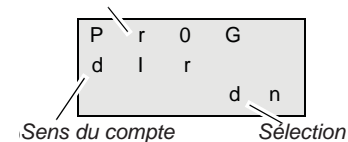
Affichage de la sélection

-	1	2	3	4
	1	3	4	1
		5	0	1

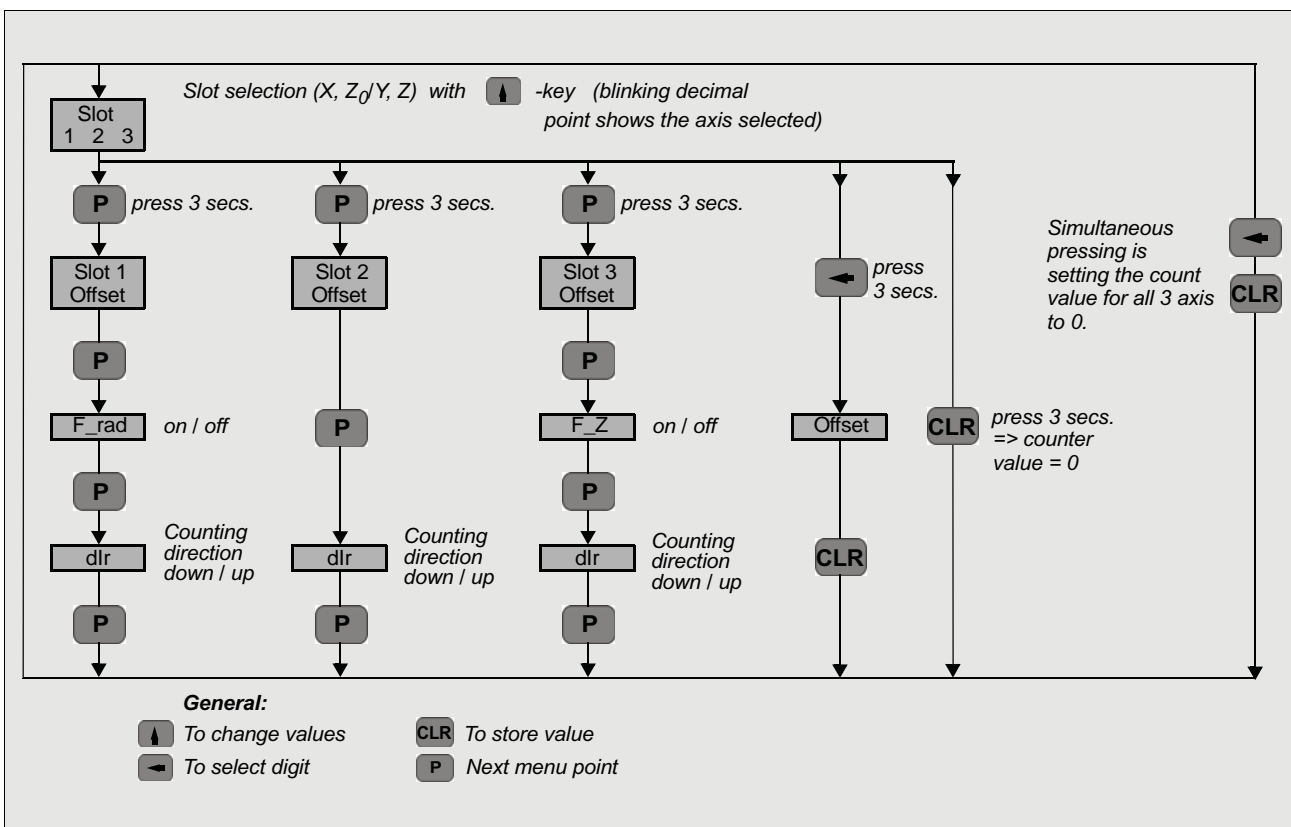
Identification du canal actif par le clignement du point décimal

Mode de programmation (exemple)



L'écran se trouve en mode de programmation.





2.3 Organisation du menu



Fonctionnement simplifié de saisies de données :**1. Offset**

Sélectionner l'axe désiré en pressant 
Presser pendant 3 secondes le bouton 
Vous arriverez ainsi au menu "offset"

2. Valeur zéro

Sélectionner l'axe dés 
Presser pendant 3 secondes le bouton 
La valeur devient "0".

2.3.1 Restauration de la configuration standard.

Pousser simultanément pendant min. 3 secondes sur les boutons



Les 3 axes possèdent alors les valeurs suivantes :

Sens de direction : dn

Résolution : 0.01 mm

Valeur offset : 0.00 mm

F_rad : off (seulement clé 1)

F_Z : on (seulement clé 3)



La résolution ne peut pas être variée. Tous les axes sont formés de manière fixe à 0.01mm !

2.4 Mode de programmation

MPA3 est préprogrammée avec des valeurs standard. Pour modifier celle-ci il faut entrer dans le mode de programmation. Normalement la programmation est seulement nécessaire une fois.

Vous pouvez modifier ou contrôler à tout moment les paramètres. Les valeurs que vous choisissez sont stockées.



Attention ! Pour exécuter les fonctions suivantes : n'oubliez pas choisir le canal correct en poussant sur 

2.4.1 Stimulus de de programmation

Parameter	Description
oFFS	Offset value, correction value for display value (e.g., due to tool correction) -9999 +99999
dlr	Counting direction, of the measuring system UP,dn
F_rad	only Slot 1 off, on
F_Z	only Slot 3 off, on

2.7 Listes des paramètres

Sensor input	Selection	Factory setting	Customer setting for axes		
			X	Z ₀ /Y	Z
oFFS	-9999 ... +99999	000.00			
dlr	UP, dn	dn			
F_rad	off, on	off			
F_Z	off, on	on			

Re Slot 1 (Axe X):

F_rad = on = > X = distance mesurée x2

F_rad = off = > X = distance mesurée

Sélectionnez  standard = off

Re Slot 2 (Axe Z0/Y) :

Y = distance mesurée

Re Slot 3 (Axe Z) :

F_Z = on = > X = distance mesurée x2

F_Z = off = > X = distance mesurée

(selectionner  standard = on)

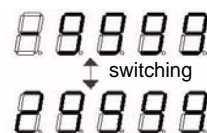
2.5 Dépannage

L'écran peut détecter des failles et notifications dans le tableau indicateur :

Message	Description	Elimination
Full	Débordement Ecran	Annuler le canal, Vérifier la valeur de référence

2.6 Affichage des indications

La visualisation électronique est en mesure d'indiquer une trajectoire maximum de 999.99 dans les zones positives. Si cela va plus haut, le message "Full" s'affichera. Si le détecteur se déplace au delà de la valeur affichée de -99.99 dans les zones négatives, l'écran changera alternativement entre le chiffre gauche et le signe moins.



S'il continue déplacer en sens négatif du capteur, il apparaîtra « overflow ».

3 Mode de programmation (exemple)

3.1 Installation mécanique

Pour l'installation, le degré de protection spécifique doit être observé. Au besoin, protéger l'ensemble contre les influences environnementales telles que l'eau pulvérisée, poussières, coups, températures ext.

3.2 Installation mécanique

La surface de montage doit être plate. Les gondolages ou les chocs mèneront aux inexactitudes de mesure.

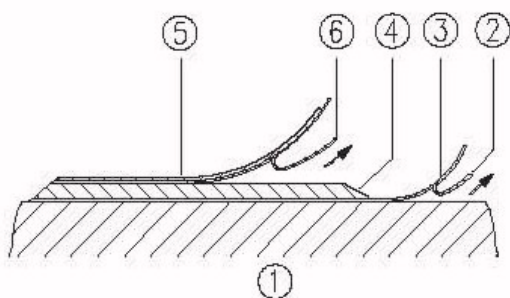
Pour des raisons techniques, le fil devrait être approximativement 30mm plus longs que la distance de mesure réelle.



Attention ! Pour garantir l'adhérence optimale de l'huile, la graisse doit être retirée en employant des agents de nettoyage qui se vaporisent sans laisser de résidus. Les agents de nettoyage adaptés sont par exemple des cétones (acétone) ou des alcools. MM. Loctite, et 3M peuvent fournir un tel liquide de nettoyage. S'assurer que la surface à coller est sèche et pour appliquer avec un maximum de pression. Le collage devrait préférentiellement être entrepris aux températures entre 20° et 30° Celsius et dans une atmosphère sèche.

3.2.1 Etape du montage (voir illust. 3-1) :

- Nettoyer la surface de montage (1)
- Enlever l'aile protectrice (2) du côté adhésif du filet magnétique (3)
- Coller en bas du filet magnétique (4)
- Nettoyer la surface du filet magnétique prudemment.
- Enlever l'aile protectrice (6) du ruban adhésif. Fixer ensuite les filets.



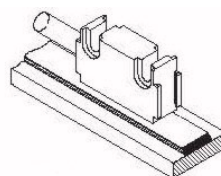
Attention ! Ne pas exposer le système aux champs magnétiques. N'importe quel contact direct du filet magnétique avec des champs magnétiques doit être évité. (par exemple les aimants adhésifs ou autres aimants permanents)

3.2.2 Exemples de montage

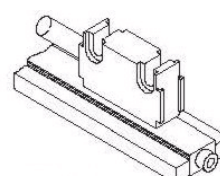
Le type d'ensemble simple, avec ruban de protection évasée, (Fig.3-2 :) est seulement recommandé dans des environnements très protégés.

Dans des environnements menacés il existe un risque d'exfoliation. Dans ces cas les types les plus adaptées se sont Fig. 3-3 et 3-4.

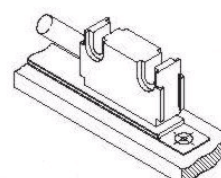
La protection optimale constitue le montage dans une rainure. (Fig.3-5 :) laquelle devrait être suffisamment profonde pour que le ruban magnétique peut complètement s'insérer.



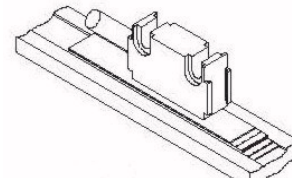
Illustr. 3-2:



Illustr. 3-3:



Illustr. 3-4:



Illustr. 3-5:

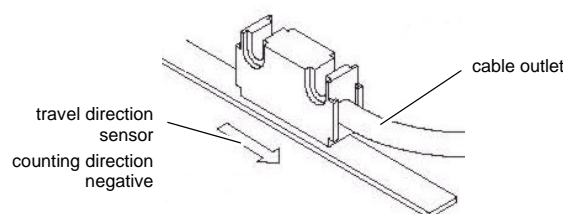
3.3 Montage du capteur magnétique

Le capteur magnétique MS100/1 peut être fixé au moyen de 2 vis des M3. Nous recommandons l'utilisation de rondelles.

- Les câbles doivent être tendus de sorte qu'il n'existe aucun risque de dégâts par traction ou d'autres pièces de machine. S'il est nécessaire, utilisez une chaîne d'entraînement ou tuyau de protection.

- On doit essayer un alignement correct en ce qui concerne le sens de calcul (Fig.3-6 :). Ceci est insignifiant si on peut investir le sens de calcul dans l'évaluation électronique (comme par exemple l'indicateur de position de trois axes MPA 3).

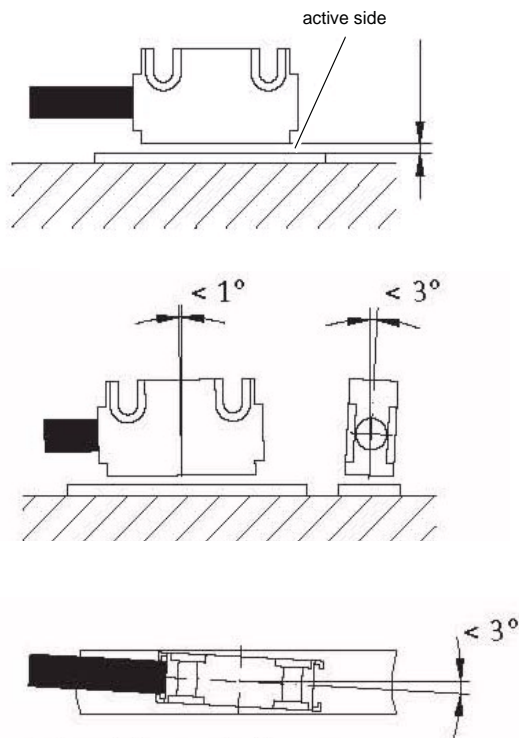
- Vitesse maximale de déplacement < 5m/s.



- Tenez compte des mesures de séparation entre le capteur et le ruban magnétique, ainsi que les tolérances angulaires, lesquelles doivent être maintenues dans tout le trajet de mesure ! (Fig.3-7 : jusqu'à Fig.3-9 :)

La séparation maximale sans ruban de recouvrement

monte à 0,1mm + 0.1/- 0 mm. Si on utilise un ruban de recouvrement, on réduit efficacement la séparation de grosseur du ruban de recouvrement y compris la lame adhésive. Le capteur ne doit pas toucher le ruban magnétique.



3.4 Connexions électriques



Attention ! Ces capteurs de ruban magnétique des préparations se trouvent pour la connexion à l'indicateur de position de trois axes MPA 3. La connexion du capteur ne doit pas être modifiée (par exemple par des prolongations de câbles).

Avant de relier on doit vérifier toutes les connexions des conducteurs et les connexions raccordables.

3.4.1 Interférence et déformation

Tous les liens sont protégés contre les effets de l'interférence.

L'emplacement devrait être sélectionné pour s'assurer qu'aucune interférence capacitive ou inductive ne peut affecter le détecteur. La disposition adaptée au câblage et le choix du câble peuvent réduire à un minimum les effets de l'interférence (par exemple interférence entraînée par des SMP, moteurs, contrôles cycliques, contacteurs).

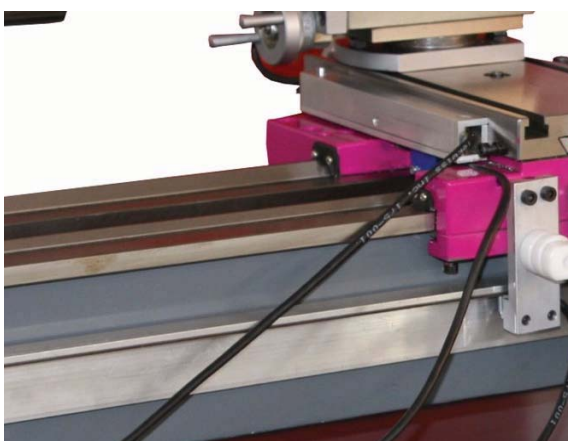
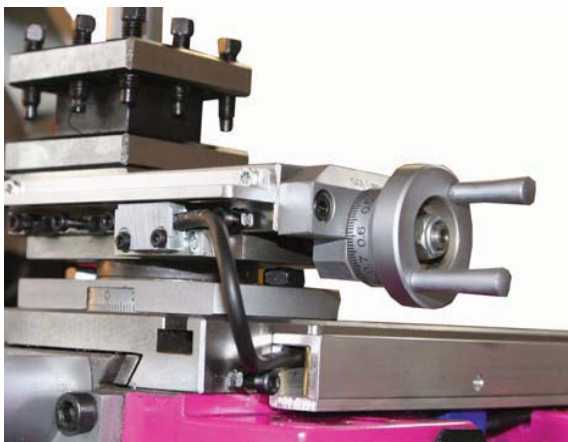
3.4.2 Mesures nécessaires

- Le détecteur devrait être bien positionné à partir des câbles avec l'interférence ; au besoin, un boîtier d'écran protecteur ou en métal doit être fourni.

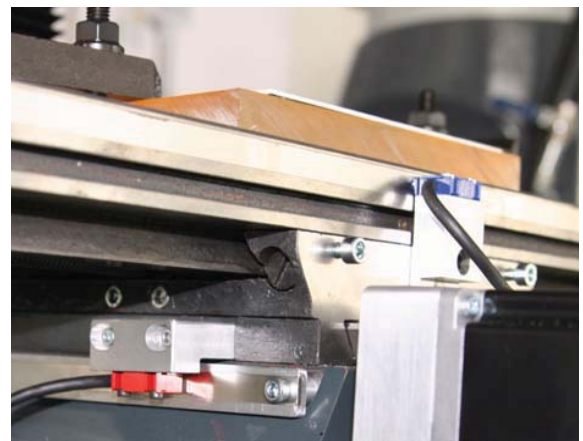
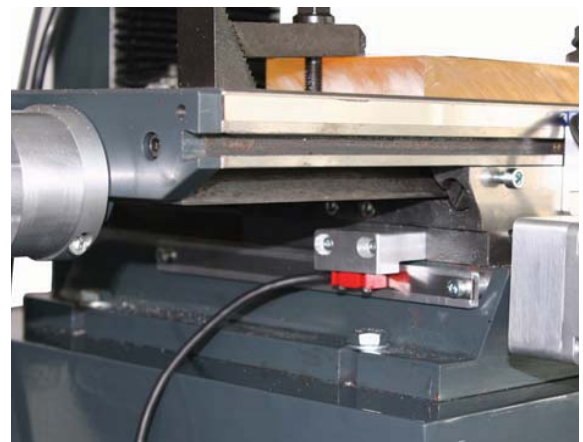
3.5 Maintenance

Nous recommander de nettoyer la surface du filet magnétique de temps en temps avec un chiffon doux. Ceci évite les saletés (poussières, humidités, ...) collant au filet.

1 Exemple



2 Exemple



Herstellererklärung

**Der Hersteller /
Inverkehrbringer:** Optimum Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

erklärt hiermit, dass folgendes Produkt,

Bezeichnung: Dreiachs- Positionsanzeige

Serienbezeichnung: MPA 3

Einschlägige EU-Richtlinien:

EMV-Richtlinie 89/336/EWG

Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG

den Bestimmungen der oben gekennzeichneten Richtlinie -
einschließlich deren zum Zeitpunkt der Erklärung geltenden
Änderungen - entspricht.

Die Nutzung in einer Maschine ist solange untersagt, bis festge-
stellt wurde, daß die Maschine, in welche die Dreiachs- Positions-
anzeige und deren Zubehörteile eingebaut werden soll, den
Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.



Thomas Collrep
(Manager)



Kilian Stürmer
(Manager)

Hallstadt, 20 / 09 / 2004

Declaration of the manufacturer

**The manufacturer /
retailer:** Optimum Maschinen GmbH
Dr.-Robert-Pfleger-Str. 26
D-96103 Hallstadt

hereby declares that the following product

Name: Three-axis position indicator

Series: MPA 3

Relevant EU directives:

EMC directive 89/336/EWG

Low Voltage Directive 73/23/EWG

meets the provisions of the aforementioned directive, inclu-
ding any amendments valid at the time of this statement.

The use in a machine is to be employed in a prohibited manner for
so long until it was found, that the machine, in that the three-axis
position indicator and its accessory should be assemble, the regu-
lations of the machine guideline corresponds.