

Champ clair	Signification
REF	La marque de référence a été franchie – Les origines sont protégées en mémorisation. <b>clignotant:</b> l'affichage attend que l'on appuie sur ENT ou CL.
↵ 1 / ↵ 2	Point d'origine 1 / point d'origine 2 a été sélectionné.
in.	Les positions sont affichées en pouce
SCL	Facteur échelle actif
R <sub>X</sub>	Affichage rayon pour l'axe X actif

Deux systèmes de mesure linéaire HEIDENHAIN délivrant des signaux sinusoïdaux peuvent être raccordés sur la visualisation de cotes pour tours ND 530.

Les systèmes de mesure linéaire possèdent une ou plusieurs marques de référence -"à distances codées" notamment-. Lors du franchissement de la marque de référence, un signal est émis, désignant cette position comme point d'origine.

Lors de la remise en route, il suffit de repasser sur le point d'origine pour que soit rétablie la relation entre les positions et les valeurs d'affichage qui a été définie par initialisation du point d'origine.

Avec les marques de référence à distances codées, un déplacement max. de 20 mm est suffisant.

## Mise en route



Ent...CL

**Mise en route affichage** (commutateur sur face arrière).

- L'affichage indique  $\overline{ENT} \dots \overline{CL}$ .
- Le champ clair REF clignote.



**Commuter sur l'exploitation des marques de référence**

- L'affichage indique la dernière valeur affectée à la position des marques de référence
- Le champ clair REF est allumé.
- Le point décimal clignote.

5 , 6 9 7



**Franchir le point d'origine**

Se déplacer jusqu'à ce que l'affichage compte et que le point décimal ne clignote plus.

La visualisation est prête à fonctionner.

Si vous ne désirez **pas** exploiter les marques de référence, appuyez sur la touche **CL** au lieu de la touche ENT.

## Initialisation du point d'origine

En initialisant un point d'origine, vous affectez à une position donnée la valeur d'affichage correspondante. Vous initialisez par exemple la surface frontale de la pièce à  $Z = 0$  mm et un épaulement de la pièce sur l'axe de coordonnées X correspondant. Le ND 530 vous permet de définir deux origines indépendantes l'une de l'autre.



**Sélectionnez le point d'origine 1 ou 2.**



**Introduire une valeur numérique, par ex. 40.**

4 0



**Prendre en compte la valeur numérique** introduite.

Vous pouvez aisément commuter entre les deux points d'origine. Utilisez le point d'origine 2 si vous désirez afficher des valeurs incrémentales!

## Sélectionner l'affichage du rayon pour l'axe X

Il existe deux possibilités pour commuter entre l'affichage du rayon et l'affichage du diamètre pour l'axe X:

- Paramètre de fonctionnement **P03.1** ou
- Touche **R<sub>X</sub>**.

Lorsque vous modifiez l'affichage avec la touche, le ND change automatiquement la configuration du paramètre de fonctionnement.

### Sélectionner ou annuler l'affichage du rayon

- Appuyez sur la touche **R<sub>X</sub>**.  
Lorsque le champ clair **R<sub>X</sub>** s'allume, l'affichage du rayon est activé.

## Travailler avec facteurs échelle

Les visualisations de cotes peuvent augmenter ou diminuer la course de la valeur d'un **facteur échelle**. Pour cela, vous introduisez le facteur échelle séparément pour chaque axe et activez la fonction "Facteur échelle".

### Introduire les facteurs échelle

- Sélectionnez le **paramètre de fonctionnement P12**.
- Sélectionnez l'**axe de coordonnées** sur lequel vous désirez appliquer le facteur échelle.  
Facteur échelle pour l'axe **X**: **P12.1**  
Facteur échelle pour l'axe **Z**: **P12.2**
- Introduisez le **facteur échelle**. **Plage d'introduction**: 0,1 à 9,999 999
- Sélectionnez l'**axe de coordonnées** suivant pour introduire de la même manière un facteur échelle, puis introduisez le facteur échelle suivant.
- Après avoir introduit les facteurs échelle:  
Appuyez sur la touche **ENT**.  
La visualisation de cotes mémorise les valeurs et se retrouve en mode affichage.  
Le champ clair **SCL** est allumé.

### Effet d'un facteur échelle

Lorsque vous introduisez un **facteur échelle supérieur à 1**, la **pièce est agrandie**.

### Activer les facteurs échelle

- Sélectionnez le **paramètre de fonctionnement P11**.
- Initialisez le paramètre de fonctionnement **P11** sur **ON**.

### Désactiver les facteurs échelle

- Sélectionnez le **paramètre de fonctionnement P11**.
- Initialisez le paramètre de fonctionnement **P11** sur **OFF**.  
Les facteurs échelle mémorisés dans P12 n'influent plus alors sur l'affichage.

## Messages d'erreur

Message	Cause et effet
ERROR 10	Valeur numérique paramètre erronée
ERROR 12	Valeur introduite non représentable
ERROR 50	Signal système mesure trop petit (ex. système mesure encrassé)
ERROR 51	Fréquence d'entrée pour entrée système de mesure trop élevée (ex. si vitesse de déplacement trop élevée)
ERROR 52	Amplitude signal du système de mesure trop grande
ERROR 53	Compteur interne dépassé
ERROR 55	Erreur au franchissement des marques de référence
ERROR 80	Si erreur réitérée: contacter le service après-vente!
ERROR 82	
ERROR 83	
ERROR 84	
ERROR 98	Contrôler paramètre de fonctionnement!
ERROR 99	Si erreur réitérée: contacter le service après-vente!

**Tous les points décimaux sont allumés:** la valeur de mesure est trop grande ou trop petite:

- Initialisez une nouvelle origine

### Effacer le message d'erreur ERROR

Lorsque vous avez remédié à l'erreur, vous pouvez alors effacer le message d'erreur:

- Appuyez sur la touche **CL**.

## Paramètres de fonctionnement

Avec les paramètres de fonctionnement, vous définissez le comportement de l'affichage et l'exploitation des signaux du système de mesure.

Les paramètres de fonctionnement sont caractérisés par la lettre P, un numéro à 2 chiffres et une abbréviation, ex. `P 11 SCL`.

La visualisation indique sous le paramètre la configuration actuelle.

### Affectation des axes

Les paramètres introduits séparément pour chaque axe sont marqués par des chiffres: "1" pour l'axe X et "2" pour l'axe Z.

Le chiffre est séparé du numéro de paramètre par un point.

A l'intérieur de la liste des paramètres, ceux-ci sont désignés par un "A" exposant; le paramètre pour l'axe X se trouve dans la liste (par ex. `P 12.1 SCL`). Vous sélectionnez les paramètres affectés aux axes à l'aide des touches de couleur orange.

### Appeler la liste des paramètres de fonctionnement:

Appeler la liste des paramètres de fonctionnement:

- Appuyez sur la touche MOD.

### Sélectionner directement les paramètres de fonctionnement:

- Appuyez sur la touche CL et, simultanément, sur le premier chiffre du numéro de paramètre.
- Relâchez les deux touches et introduisez le second chiffre.

### Feuilleter dans la liste des paramètres

- **vers l'avant:** appuyez sur la touche MOD.
- **en arrière:** appuyez sur la touche  $\downarrow 1 / \downarrow 2$ .  
Prise en compte automatique de modification si l'on continue à feuilleter.

### Modifier les paramètres de fonctionnement

- Commuter les paramètres de fonctionnement avec la touche "moins" **ou**
- introduire valeur paramètre de fonctionnement, ex. P12.

### Corriger les valeurs d'introduction

- Appuyez sur la touche CL.

### Quitter les paramètres de fonctionnement

- Appuyez sur la touche ENT.  
L'affichage prend en compte toutes les modifications.

## Liste des paramètres de fonctionnement

Paramètre	Signification	Fonction / effet	Réglage
P01	Unité de mesure	en mm	INCH OFF
		en pouce	INCH ON
P03.1	Affichage du rayon/diamètre <sup>A</sup>	Affichage rayon ( <b>Radius</b> )	RAD IUS
		Affichage diamètre ( <b>Diameter</b> )	D I A
P 11 SCL Scaling	Facteur échelle	Facteur échelle actif	ON
		Facteur échelle inactif	OFF
P 12.1 SCL	Facteur échelle <sup>A</sup>	Introduire valeur numérique séparément pour chaque axe: $0,1 \leq P12 \leq 9,999\ 999$	



## Configuration des paramètres pour systèmes de mesure linéaire HEIDENHAIN

Type et période du signal en [µm]		Marques de référence	P43	Pas d'affichage (Unité mes.: P01)		Subdi- vision, P32
				mm	pouce	
LIP 40x	2	une	single	0,001	0,000 05	2
				0,000 5	0,000 02	4
				0,000 2	0,000 01	10
				0,000 1	0,000 005	20
				0,000 05	0,000 002	40
				0,000 02	0,000 001	100
LIP 101 A LIP 101 R	4	une	single	0,001	0,000 05	4
				0,000 5	0,000 02	8
				0,000 2	0,000 01	20
				0,000 1	0,000 005	40
				0,000 05	0,000 002	80
LIF 101 LF 401	4	une	single	0,001	0,000 05	4
				0,000 5	0,000 02	8
				0,000 2	0,000 01	20
				0,000 1	0,000 005	40
LID xxx/ LID xxxC LS 103/LS 103 C LS 405/LS 405 C ULS/10	10	une/dist.cod.	single/2000	0,001	0,000 05	10
	10	une/dist.cod.	single/1000	0,000 5	0,000 02	20
				0,000 2	0,000 01	50
				0,000 1	0,000 005	100
LS 303/LS 303 C LS 603/LS 603 C	20	une/dist.cod.	single/1000	0,01	0,000 5	2
				0,005	0,000 2	4
LS 106/LS 106 C LS 406/LS 406 C LS 706/LS 706 C ULS/20	20	une/dist.cod.	single/1000	0,01	0,000 5	2
				0,005	0,000 2	4
				0,002	0,000 1	10
				0,001	0,000 05	20
				0,000 5	0,000 02	40
LIDA 190 LB 101	40	une	single	0,002	0,000 1	20
				0,001	0,000 05	40
				0,000 5	0,000 02	80
LIDA 2xx LB 326 LB 301	100	une	single	0,01	0,000 5	10
				0,005	0,000 2	20
				0,002	0,000 1	50
				0,001	0,000 05	100
LIM 102	12800	une	single	0,1	0,005	128

**Exemple:** Système de mesure linéaire, par ex. avec période de signal  $s = 20 \mu\text{m}$   
 Pas d'affichage désiré, par ex.  $a = 0,005 \text{ mm}$   
**Subdivision P32 =  $0,001 \cdot s / a = 4$**

### Mesure linéaire réalisée à partir d'une vis à bille et d'un capteur rotatif

Dans ce cas, vous calculez la période de signal de la manière suivante:

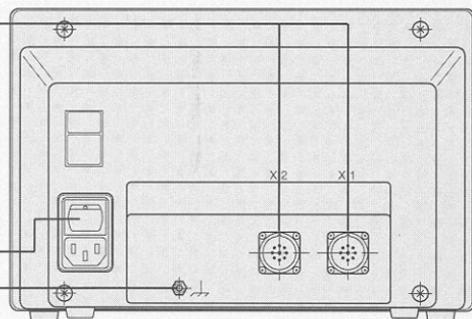
$$\text{Période de signal } s = \frac{\text{Pas de vis [mm]} \cdot 1000}{\text{Nombre de traits}} \quad [\mu\text{m}]$$

## Face arrière

Entrées pour deux systèmes de mesure linéaire HEIDENHAIN avec signaux de sortie sinusoïdaux ( $7\mu A_{CC}$  à  $16\mu A_{CC}$ ), câble de raccordement longueur 30 m max., fréquence d'entrée max. 100 kHz

Commutateur secteur

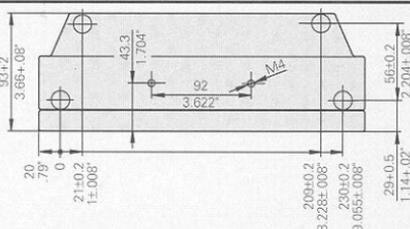
Mise à la terre



Les interfaces X1 et X2 sont conformes à l' "isolation électrique du secteur" selon VDE 0160, 5.88.

## Pose et fixation

Vous pouvez fixer la visualisation à plat ou sur un pied orientable de HEIDENHAIN (Id.-Nr. 281 619 01) au moyen de vis M4.



## Tension d'alimentation et raccordement secteur



### Risque de décharge électrique!

Avant l'ouverture du boîtier, retirer la prise secteur.  
Raccorder à la terre! La mise à la terre ne doit jamais être interrompue.



### Danger pour les composants internes!

Ne brancher ou débrancher les connecteurs qu'après mise hors tension.  
N'utiliser que des fusibles de rechange conformes aux fusibles d'origine.

Alimentation à découpage à sélection automatique de la tension au primaire résistant aux surtensions selon VDE 0160, 5.88. Classe 2 de tenue aux surtensions.

**Plage de tension** 100 V à 240 V (– 15 % à + 10 %), **fréquence** 48 Hz à 62 Hz,

**Consommation** 9 W typ., **fusible secteur** F 1 A dans l'appareil.

Section min. du câble secteur: 0,75 mm<sup>2</sup>

Pour améliorer l'antiparasitage, reliez la prise de terre sur la face arrière de l'appareil au point de terre central de la machine (section min. du câble de liaison: 6 mm<sup>2</sup>)

## Conditions d'environnement

**Plage température** Travail: 0 °C à + 45 °C; stockage –30 °C à +70 °C

**Humidité** Moyenne annuelle:  $F_{rel} < 75\%$ ; humidité max.:  $F_{rel,max} < 90\%$

**Poids** 2,3 kg

### DR. JOHANNES HEIDENHAIN GmbH

Dr.-Johannes-Heidenhain-Straße 5  
D-83301 Traunreut, Deutschland

☎ (0 86 69) 31-0

FAX (0 86 69) 50 61

☎ Service (0 86 69) 31-12 72

☎ TNC-Service (0 86 69) 31-14 46

FAX (0 86 69) 98 99

### HEIDENHAIN FRANCE sarl

Post Box 62  
2, Avenue de la Cristallerie  
F-92316 Sèvres

☎ (1) 41 14 30 00

FAX (1) 41 14 30 30