

# MODE D'EMPLOI

## Modèle 17-101

Indicateur de position électronique  
à 6 chiffres



## 1 - Instruction de sécurité

Le produit a été conçu et réalisé conformément à la réglementation.

Le produit sort de l'usine prêt à l'emploi et est conforme aux normes de sécurité.

Pour maintenir le produit dans cet état, il est nécessaire qu'il soit installé et utilisé correctement, en stricte conformité avec ce manuel et les consignes de sécurité spécifiques suivantes.

Assurez-vous que l'utilisateur a lu et compris le manuel et en particulier le chapitre «Consignes de sécurité».

En complément du mode d'emploi, doivent être observées toutes les normes légales en regard de ce qui concerne la prévention des accidents et la protection de l'environnement.

Ce manuel est conçu comme un complément indispensable à la documentation existante (catalogues, fiches techniques et instructions pour le montage).



L'utilisation sans se conformer aux descriptions / paramètres spécifiques, en combinaison avec les systèmes / machines / processus à contrôler, peut conduire à un mauvais fonctionnement du produit. Cela entraînerait:

- risques pour la santé,
- dangers pour l'environnement,
- détérioration du produit et de son bon fonctionnement.

Ne pas ouvrir ni modifier le boîtier de l'indicateur.

L'altération de l'appareil peut compromettre l'exactitude et la précision de son fonctionnement.

En cas de dysfonctionnement, ne pas essayer de réparer les unités et contacter nous.

**2 - Description du système**

Les indicateurs 17-101, alimentés par batterie interne peuvent être montés sur des arbres de commande passants dans la douille de l'indicateur et ayant n'importe quelle inclinaison, pour donner la lecture de la position absolue ou incrémentale d'un élément de la machine.

## Caractéristiques mécaniques - électriques

Alimentation	Batterie au lithium CR2477 3.0 V
Autonomie	8 ans
Ecran	LCD à 6 chiffres avec 12 mm de hauteur et des caractères spéciaux
Echelle de lecture-	199999; 999999
Nombre chiffres décimaux	Programmable <sup>(1)</sup>
Unité de mesure	mm, inch, degrés programmable <sup>(1)</sup>
Vitesse max de rotation	300/600/1000 r.p.m. <sup>(2)</sup> programmable <sup>(1)</sup>
Précision	10.000 impulsions/tour
Degré de protection	P65 ou IP67
Température d'exercice	0°C ÷ +50°C
Température de stockage-	20°C ÷ +60°C
Humidité relative	Max. 95% à 25°C sans condensation
Protection contre les interférences électromagnétiques	IEC 61000-4-2

<sup>(1)</sup> Voir le paragraphe 8.2

<sup>(2)</sup> Default: 600 r.p.m.

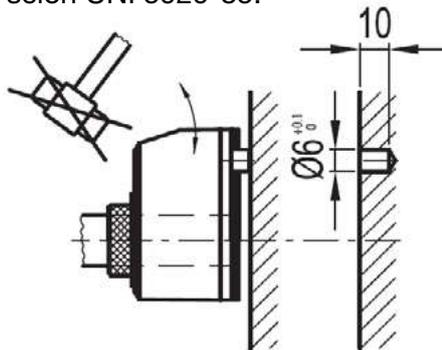
Des vitesses de rotation supérieures à 600 tours par minute peuvent être maintenues pendant de courtes périodes de temps.

La valeur de la vitesse max affecte l'autonomie de la batterie.

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

### 3 - Montage

1. Effectuez un trou  $\varnothing 6 \times 10$  mm de profondeur sur le bâti de la machine avec entraxe de 30 mm de l'arbre de commande pour le logement de l'échelon postérieur de référence.
2. Montez l'indicateur sur l'arbre de commande et vérifiez que l'échelon de référence puisse rentrer dans le trou.
3. Fixez la douille à l'arbre de commande en serrant la vis de pression sans tête, à six pans creux et bout cuvette selon UNI 5929-85.



### 4 - Mise en marche du système

Après avoir lu et compris le paragraphe «Consignes de sécurité», procédez à la mise en marche de l'indicateur.

Pour allumer l'indicateur pressez la touche  et ensuite pressez la touche . L'écran s'allume et l'indicateur est prêt à être utilisé.

#### 4.1 Eteindre le système (seulement pour le stockage)

Pour désactiver le système, entrez dans le mode de programmation, sélectionnez le paramètre RESET puis pressez la touche . À ce stade, pressez la touche  et ensuite pressez la touche  ; l'écran s'éteint et l'indicateur passe en mode d'économie d'énergie de la batterie.

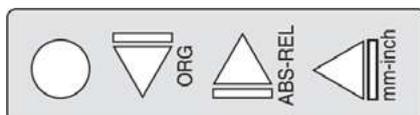
### 5 - Symboles écran



1. Mode absolu / incrémental
2. Batterie
3. Unité de mesure (mm / inch / degrés)
4. Atteindre la position cible

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

### 6 - Fonction des touches



FONCTION		
TOUCHE	Mode d'emploi	Mode de programmation
	Accès au mode de programmation	Sélection paramètre / confirmation changement paramètre
	Visualisation position cible / Distance de la position cible	Réduire le chiffre / Faire défiler les paramètres
	Sélection mode absolu ou mode incrémental	Augmenter le chiffre / faire défiler les paramètres
	Sélection unité de mesure	Quitter le mode de programmation / Sélectionner chiffre

### 7 - Mode d'emploi

#### 7.1 Sélection mode de mesure absolue / incrémental



Pressez la touche pour sélectionner le mode de mesure absolue ou incrémentale.

Le mode de mesure sélectionné est indiqué sur l'écran par des symboles:

- *ABS* : mode de mesure absolue
- *REL* : mode de mesure incrémentale



**Il est possible de modifier la fonction de la touche par le réglage du paramètre \_\_\_0\_\_\_**



Les options disponibles sont:

- *ArCLr* (default): en passant de *ABS* à *REL* le compteur est mis à zéro.
- *Ar*: en passant de *ABS* à *REL* le compteur n'est pas mis à zéro. Dans ce cas,

le compteur est mis à zéro en pressant + .

# MODE D'EMPLOI

- **OFF** : la touche  est désactivée et ne permet pas le changement du mode de mesure choisi. Pour programmer les paramètres énumérés ci-dessus, voir le paragraphe 8.2.

### 7.2 Sélection de l'unité de mesure

 Pressez la touche pour sélectionner l'unité de mesure désirée. Les options disponibles sont millimètres, inch et degrés.

Le mode de mesure sélectionné est indiqué sur l'écran par les symboles:

- *mm* : millimètres      - *INCH* : inch      - *D* : degrés

 Il est possible de modifier la fonction de la touche par le réglage du paramètre

  $\alpha$

Les options disponibles sont:

- ALL (default): unités de mesure sélectionnables: mm, inch, D
- nodEG: unités de mesure sélectionnables: mm, inch
- OFF: la touche est désactivée et ne permet pas la conversion de l'unité de mesure.

Pour programmer les paramètres énumérés ci-dessus, voir le paragraphe 8.2.

### 7.3 Réglage de la référence absolue

Sélectionnez le mode de mesure absolue et arrêtez l'arbre dans la position initiale ou de référence, puis

appuyez sur la combinaison de touches  +  pour régler la valeur absolue à la somme des valeurs des paramètres *Origin* (valeur de référence absolue) et *OFFSET* (valeur de compensation).

La valeur de compensation (offset) permet de régler la valeur indiquée sur l'écran de manière à ce que soit pris en compte, par exemple, l'usure ou le changement d'outil. Le système permet de stocker jusqu'à 10 valeurs de compensation.

Appuyez sur la combinaison des touches  + . L'écran affiche la dernière valeur de compensation

utilisée (par exemple *OFFS 0*). Choisissez la valeur de compensation souhaitée en appuyant sur la touche

, puis appuyez sur la touche  pour confirmer.

L'écran affichera la valeur absolue à la somme des valeurs des paramètres *Origin* et *OFFSET*.

Pour programmer les valeurs de offset, voir le paramètre *OFFSET* du paragraphe 8.2.

  $\alpha$  Il est possible de modifier la fonction de la combinaison des touches par le réglage du paramètre  $\alpha$

Les options disponibles sont:

- *L\_OrG* : la valeur de référence et de compensation sont réglées comme indiqué ci-dessus. Choisissez la valeur de compensation désirée parmi les 10 valeurs disponibles, puis pressez la touche pour confirmer;

- **OFF** : la combinaison des touches  +  n'est associée à aucune fonction dans le mode d'emploi.

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

### 7.4 Programmation directe de la valeur de référence absolue (source) – de la valeur de compensation (offset) – de la lecture après un tour

La fonction de la combinaison des touches  +  permet un accès direct à la programmation de l'un des paramètres suivants, en fonction de la valeur attribuée au paramètre 0\_ \_ \_ 0.

0\_ \_ \_ 0 Il est possible de modifier la fonction de la combinaison des touches par le réglage du paramètre 0\_ \_ \_ 0

Les options disponibles sont:

- **P\_OrG**: programmation directe de la valeur de référence absolue (paramètre OrG)
  - **P\_StP**: programmation directe de la lecture après un tour (paramètre StEP)
  - **P\_OFs**: programmation directe de la valeur de compensation (paramètre OFFS)
  - **OFF**: la combinaison des touches  +  n'est associée à aucune fonction dans le mode d'emploi
- Pour la programmation de l'option souhaitée voir le paramètre 0\_ \_ \_ 0 du paragraphe 8.2.

### 7.5 Programmation de la position cible

La fonction de la combinaison des touches permet de programmer ou charger une des 32 positions, si la fonction 0\_0\_ \_ a été fixée sur **tArGEt**.

0\_0\_ \_ Il est possible de modifier la fonction de la combinaison des touches par le réglage du paramètre 0\_0\_ \_

Les options disponibles sont:

- **LOAd\_t**: choisissez la valeur cible souhaitée parmi les 32 disponibles, après pressez la touche  pour confirmer.
- **PrOG\_t**: choisissez la valeur cible à programmer parmi les 32 disponibles, après pressez la touche  pour accéder à la programmation.

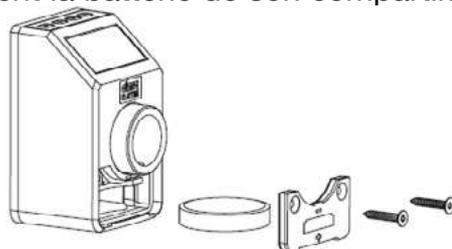
### 7.6 Remplacement de la batterie

La batterie interne au lithium CR2477 - 3.0 V garantit une autonomie de plus de 8 ans.

Le symbole  apparaît sur l'écran quand il est nécessaire de remplacer la batterie.

Le remplacement peut être effectué facilement en retirant le couvercle frontal sans avoir à démonter l'indicateur de l'arbre de commande et sans aucune perte des paramètres de configuration.

Pour enlever tout simplement la batterie de son compartiment, nous vous recommandons l'utilisation d'un aimant.



Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

### 8 - Mode de programmation

Pressez la touche  pendant 3 secondes pour l'accès au mode de programmation. Selon le réglage du paramètre **PASS** (voir tableau p12), le système peut vous demander d'entrer un mot de passe.

Pressez les touches  **DIRG**  **ABS-REL** pour défiler la liste des paramètres.

Pressez la touche  pour quitter le mode de programmation. Le mode de programmation est automatiquement abandonné après 30 secondes d'inactivité.

#### 8.1 Programmation des paramètres avec des valeurs numériques

Pressez la touche  **ABS-REL** pour augmenter le chiffre clignotant.

Pressez la touche  **DIRG** pour réduire le chiffre clignotant.

Pressez la touche  **ENTRICH** pour sélectionner le chiffre suivant.

Pressez la touche  pour confirmer la valeur et retourner à la liste des paramètres.



Les valeurs numériques des paramètres doivent être insérées compte tenu de l'unité de mesure sélectionnée.

#### 8.2 Programmation des paramètres

Pressez la touche  pendant 3 secondes  
Entrez le mot de passe 22011 (seulement si **PASS = On**)

Pressez les touches  **DIRG**  **ABS-REL** pour défiler la liste des paramètres

## MODE D'EMPLOI

dir	<	--0	
		0--	
Origin	-	-99999 / 99999	
		OFS 0	
OFFSET	<	...	-99999 / 99999
		OFS 9	
StEP	-	000.01 / 100.00	
rES	-	mm	Inch
		0.1	0.1
		0.01	0.01
			deg
			0.1
			0.01
diSPL	<	0°	
		180°	
SPEEd	<	300	
		600	
		1000	
P_toll *	-	0.01 / 9.99	
---	<	noDEG	
		OFF	
		ALL	
---	<	ArCLr	
		Ar	
		OFF	
---	<	d_tArG	
		d_toGD	
		OFF	
---	<	P_OrG	
		P_StP	
		P_OFs	
		OFF	
---	<	L_OrG	
		OFF	
---	<	tArGEt	
		OFF	
PASS	<	On	
		Off	
rESEt	<	No	
		Yes	
rE			

\* Le paramètre **P\_toll** sera présent dans la liste des paramètres seulement si la fonction **D\_0\_0\_---** est réglée sur l'option **tArGEt**.

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

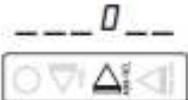
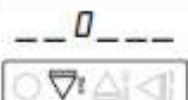
**MODE D'EMPLOI**

Les paramètres disponibles et leurs descriptions sont indiqués dans le tableau suivant.

Paramètre	Description	Options disponibles	Valeur standard
<i>dir</i>	Sens de rotation	--0 sens horaire 0-- sens antihoraire	--0
<i>oriGin</i>	Valeur de référence absolue	-99999, 99999 La valeur du paramètre dépend de l'unité de mesure sélectionnée.	0
<i>OFFSET</i>	Valeurs de compensation (Offset)	-99999, 99999 Le système permet de stocker jusqu'à 10 valeurs de compensation: OFS 0 ... OFS 9 La valeur du paramètre dépend de l'unité de mesure sélectionnée.	0
<i>StEP</i>	Lecture après un tour	0.01; 100.00	001.00
<i>rES</i>	Résolution	mm: 1; 0.1; 0.01 inch: 0.001; 0.01; 0.1; 1 degrés: 0.01; 0.1; 1	mm: 0.1 inch: 0.01 degrés: 1
<i>diSPL</i>	Orientation de l'écran	0°: écran droit 180°: écran inversé	0°
<i>SPEEd</i>	Vitesse max de lecture [rpm]	300; 600; 1000	600
<i>P_toll</i>	Tolérance de la position cible	0.01; 9.99 La valeur du paramètre dépend de l'unité de mesure sélectionnée.	0.05

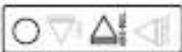
Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

# MODE D'EMPLOI

Paramètre	Description	Options disponibles	Valeur standard
	Fonction touche 	<b>ALL</b> : unités de mesure sélectionnables: mm, inch, D  <b>nodEG</b> : unités sélectionnables: mm, inch  <b>OFF</b> : la touche ne permet pas la conversion de l'unité de mesure	<b>ALL</b>
	Fonction touche 	<b>ArCLr</b> : en passant de <b>ABS</b> à <b>REL</b> le compteur est mis à zéro.  <b>Ar</b> : en passant de <b>ABS</b> à <b>REL</b> le compteur n'est pas mis à zéro.  <b>OFF</b> : la touche n'est associée à aucune fonction dans le mode d'emploi.	<b>ArCLr</b>
	Fonction touche 	<b>d_tArG</b> : pendant le positionnement pressez la touche  sur l'écran apparaît la valeur cible à atteindre.  <b>d_toGD</b> : pendant le positionnement pressez la touche  sur l'écran apparaît la distance qui manque pour atteindre la valeur cible.  <b>OFF</b> : la touche n'est associée à aucune fonction dans le mode d'emploi.	<b>OFF</b>

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

# MODE D'EMPLOI

Paramètre	Description	Options disponibles	Valeur standard
<p><b>0_ _ _ _ 0</b></p> 	<p>Fonction combinaison touches</p> 	<p>La combinaison de touches active la programmation directe des paramètres suivants:</p> <p><b>P_OrG</b>: paramètre <b>OrG</b></p> <p><b>P_StP</b>: paramètre <b>StEP</b></p> <p><b>P_OFs</b>: paramètre <b>OFFS</b></p> <p><b>OFF</b>: la combinaison des touches n'est associée à aucune fonction dans le mode d'emploi.</p>	<b>P_OrG</b>
<p><b>0_ _ 0_ _</b></p> 	<p>Fonction combinaison touches</p> 	<p><b>L_OrG</b>: la combinaison de touches fixe la valeur absolue à la somme des paramètres.</p> <p><b>OrG + OFFS</b></p> <p><b>OFF</b>: la combinaison des touches n'est associée à aucune fonction dans le mode d'emploi.</p>	<b>L_OrG</b>
<p><b>0_ 0_ _ _</b></p> 	<p>Fonction combinaison touches</p> 	<p><b>tArGET</b>: la combinaison permet de charger/programmer une des 32 positions cible.</p> <p><b>OFF</b>: la combinaison des touches n'est associée à aucune fonction dans le mode d'emploi.</p>	<b>OFF</b>
<b>PASS</b>	Mot de passe	<p><b>ON</b>: le système demande d'entrer le mot de passe 22011 pour accéder au mode de programmation.</p> <p><b>OFF</b>: le système ne demande pas d'entrer le mot de passe 22011 pour accéder au mode de programmation.</p>	<b>OFF</b>

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.

# MODE D'EMPLOI

Paramètre	Description	Options disponibles	Valeur standard
rESEt	Réglage des paramètres aux valeurs standard	<b>YES</b> : les paramètres sont réglés sur des valeurs standards. <b>NO</b> : les paramètres conservent les valeurs définies par l'utilisateur.	<b>NO</b>
rE	Version software	La version du software est indiquée sur l'écran.	<b>F 2.0</b>

## 9 - Résolution des problèmes

Message sur l'écran	Description	Action
-----	Dépassement de l'échelle de lecture (-199999; 999999). La valeur ne peut pas apparaître sur l'écran.	Le système continue à mesurer les déplacements. La valeur sera de nouveau affichée sur l'écran si elle est incluse de nouveau dans l'échelle de lecture.
S_Err	La vitesse de l'arbre a dépassé la vitesse max. du système (voir le tableau à la page 40).	Pressez  pour retourner à la lecture de la valeur et régler de nouveau la référence absolue.
 Symbole de la batterie clignotant	Batterie faible	Remplacer la batterie (voir le paragraphe 7.6).

Les informations techniques, illustrations et photographies sont données à titre indicatif sans caractère contractuel. Certaines peuvent varier en fonction des tolérances admises dans la profession et des normes applicables. Les instructions d'utilisation, de montage et de maintenance constituent de simples recommandations. Elles peuvent également varier en fonction des conditions d'utilisation du produit, de l'environnement de montage et des besoins de l'acheteur dont ce dernier est seul responsable de la définition.