

## SÉRIE Z-54

### Afficheur de position



## **Afficheur de Position Série 54**

L'afficheur de position électronique série 54 offre au choix un affichage soit à 6 LCD de hauteur 13 mm, soit à 5 LED de hauteur 14 mm. Le microprocesseur intégré permet en série les fonctions suivantes:

### **Commutation cote absolue / cote chaînée**

Les avantages apportés par cette commutation automatique sont mis en évidence dans l'exemple suivant : Soit la position instantanée 1928.7. Le système doit, depuis cette cote, être déplacé de 325,9 mm. L'opérateur aurait, avec un afficheur classique, un calcul relativement complexe à effectuer. Ce n'est pas le cas avec la série 54 Il suffit de presser la touche "cote chaînée" et l'afficheur se remet automatiquement à zéro. Le système parcourt ensuite la cote chaînée et alors apparaît dans l'affichage la cote absolue résultante c'est à dire 2254,6.

Plage de comptage de -9999,9 à 99999,9.

Entrée d'une valeur de référence par le clavier frontal.

Clavier robuste et pratique dans un boîtier compact en matière synthétique avec une alimentation indépendante du réseau.

Entrée d'un facteur quelconque de multiplication des impulsions pour l'affichage d'angle.

Entrée et activation d'une constante de décalage quelconque par le clavier.

Deux versions au choix: alimentation par batterie interne ou par branchement sur une source extérieure 12 à 30VCC ou 230 VAC.

Mémorisation de la Valeur Instantanée affichée.

## Fonctions et mode

Afin de rendre plus difficile un dérèglement accidentel de la valeur de référence, un principe d'actionnement simultané sur deux touches a été mis en place pour l'accès aux réglages.

- „F“ Cette touche permet de sélectionner les fonctions suivantes et de les abandonner par une seconde pression.
- „→“ A l'aide de cette touche, on choisit un chiffre (décade) que l'on veut modifier. La décade choisie se manifeste par un clignotement.
- „↑“ Cette touche sert à amener la décade sélectionnée à la valeur choisie
- „INCR/ABS“ La commutation cote absolue cote chaînée s'effectue au moyen de cette touche. En position cote chaînée, l'affichage est à zéro. On peut alors, depuis ce pseudo point zéro, choisir le déplacement soit vers le (-) soit vers le (+). Attention ! en position cote chaînée il ne peut être procédé à l'étalonnage.

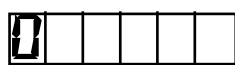
### A) Entrée d'une valeur de référence, étalonnage

#### 1. Programmation d'une valeur de référence

Exemple:

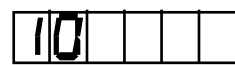
Soit la cote mécanique mesurée, cote effective ou cote de position 12345,6 mm

Presser touche „F + →“ La 1 ère décade clignote  
(3sec.)



Taper avec touche „↑“ Le chiffre 1 (appuyer par impulsion jusqu'à la valeur 1)

Presser touche „→“ La 2 ème décade clignote

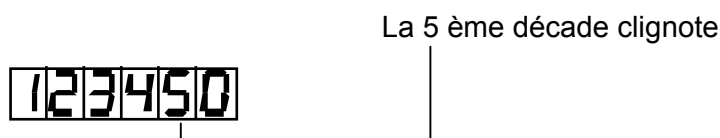


Taper avec touche „↑“ Le chiffre 2 (appuyer par impulsion jusqu'à la valeur 2)

Presser touche „→“ La 3 ème décade clignote



Taper avec touche „↑“ Le chiffre 3 (appuyer par impulsion jusqu'à la valeur 3)  
"  
"  
"  
et ainsi de suite jusqu'à la dernière décade



Si la touche „F“ est pressée à nouveau, la décade clignotante s'éteint.

La valeur de référence est mémorisée.

## 2. Etalonnage du système

Presser la touche „F+ →“

La valeur de référence mémorisée dans la fenêtre valeur effective (instantanée)

## B ) Constante de décalage

### 1. Programmation d'une constante de décalage

Si, dans la mémoire, on doit tenir compte d'une constante (cote de décalage), il convient de procéder comme suit:

Presser la touche „F+ ↑“ (3 sec.) et procéder ensuite comme dans l'exemple A jusqu'au point 13

Presser la touche „F“ et la valeur programmée est mémorisée comme constante.

### 2. Activation de la constante de décalage

Presser la touche „↑“

Le compteur ajoute la constante programmée à la valeur instantanée

Presser la touche „↑“

Le compteur soustrait la valeur mémorisée

attention: Si le compteur est en parcours négatif, La constante ne peut-être utilisée.

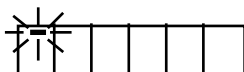
### C ) Commutation cote absolue / cote chaînée

Ce dispositif offre l'avantage qu'à tout point quelconque du parcours de positionnement, on peut remettre l'affichage à zéro en conservant la position atteinte dans la mémoire.  
 Une pression sur la touche **"INCR/ABS"** provoque uniquement la remise à zéro de l'affichage pendant que le compteur continue d'exploiter la valeur effective de la position.

Lorsque le compteur est en mode cote chaînée

a: dans la version LED, celle affectée a "incred" s'allume

b: dans la version LCD la partie supérieure de la 1 ère décade clignote.



En renouvelant la pression sur la touche **"INCR/ABS"** on affiche la position effective et le clignotement disparaît.

### Indications pour le changement de batterie

Un clignotement rapide de l'affichage indique que la capacité des batteries est proche d' être épuisée. Si la batterie n'est pas changée, l'appareil se met hors fonction, afin de protéger les batteries.

### Designation du Type:

54.XXX.XXX.XX

Option  
 .AG Pour boîtier à poser  
 .EE Entrées externes

Alimentation  
 003 = 2,4-3,1V  
 (accumulateur)  
 024 = 12-30 VAC  
 230 = 220 VA  
 115 = 110 VAC

Affichage  
 500 = 5 décades  
 LED, 14 mm  
 100 = 6 décades  
 LCD, 13 mm

Option .AG  
 Pour boîtier à poser



## Caractéristiques technique

### 1) Afficheur de position 54.XXX.003

- version batterie
- 2,4 à 3,1 V c.c
- Consommation 100mA max  
(1mA env en standby)

### 2) Afficheur de position 54.XXX.024

- Tension d'entrée: 10 à 30 V CC
- Consommation 40 mA max  
(1 mA env en standby)

### 3) Afficheur de position 54.XXX.230

- alimentation intégrée
- tension d'alimentation: 230 V AC  
+/- 10%, 50-60 Hz  
(autres tensions sur demande)
- Consommation 75 mA max  
(1 mA env en standby)

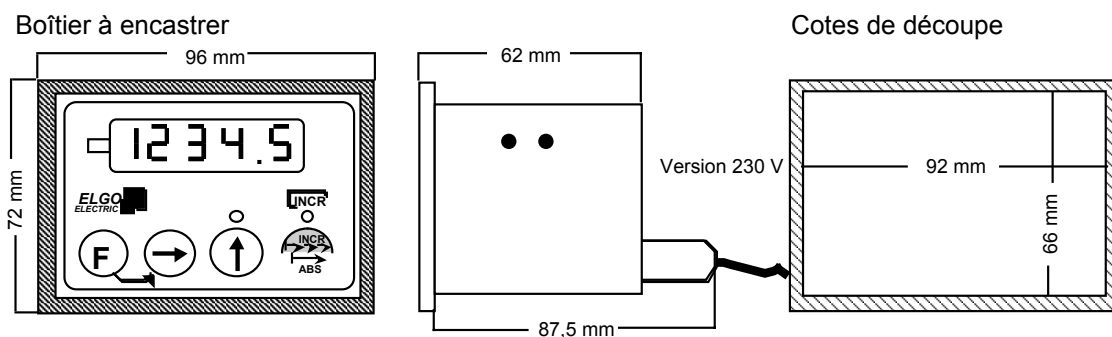
### 4) Caractéristiques communes:

- Précision du système : +/- 1 incrément
- Température d'emploi : 0° - + 50° C
- Température de stockage : - 40° C- + 70° C

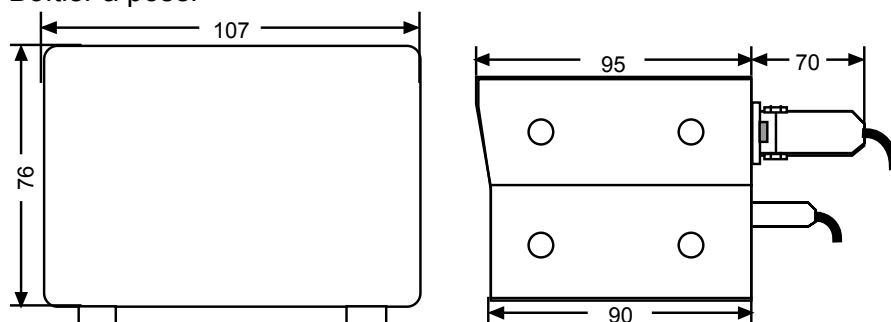
Mémoire: La valeur instantanée ainsi que celles enregistrées sont conservées dans une mémoire alimentée par batterie (5 ans environ)

Entrées: Consommation 10 mA max entrée PNP  
(tension d'alimentation 12-30 VDC)

Alimentation codeur: 24 VDC max por 75 mA



Boîtier à poser



### Branchement série 54

#### Connecteur codeur ST 2

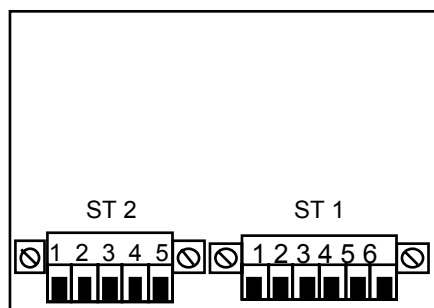
Pin 1 = 0 V  
Pin 2 = + 24 V  
Pin 3 = Canal A  
Pin 4 = Canal B  
Pin 5 = blindage

#### Connecteur entrées ST 1 (Option EE )

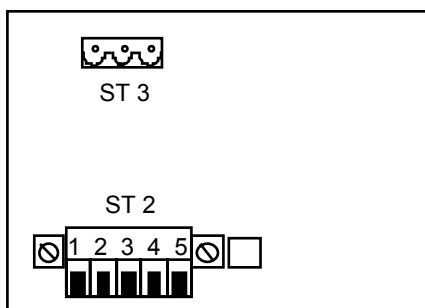
Pin 1 = blindage  
Pin 2 = 0 V alimentation des entrées  
Pin 3 = + 24 V } pour les versions.  
Pin 4 = entrée } Commutation de côte  
Pin 5 = entrée prise de référence  
Pin 6 = entrée mise à zéro

#### Connecteur Alimentation ST3 ( Seulement en version 230 V AC )

Pin 1 = L1  
Pin 2 = N  
Pin 3 = PE



Version 54.500.024



Version 54.500.230

## **Programmation de la Série 54**

L'appareil comporte deux zones d'accès, l'une destinée aux fonctions courantes, dite zone opérateur, l'autre dite réservée et accessible au personnel technique qui assure la programmation.

Pour accéder à cette zone, il faut appuyer simultanément sur les quatre touches frontales pendant 3 sec. La mention "conf" apparaît dans la fenêtre.

Toutes les configurations de l' appareil sont réalisables uniquement par ces quatre touches frontales.

### **1. Liste des fonctions qui ne peuvent être réalisées que par l'accès à la zone réservée**

1. Réglage du registre de système
2. Réglage du sens du comptage
3. Mise en place de la virgule
4. Commutation mm/inch

### **2. Liste des fonctions qui peuvent être réalisées par accès soit à la zone réservée soit à la zone opérateur**

1. Modification de la valeur de référence
2. Modification de la valeur effective
3. Correction de la valeur
4. Modification du facteur de multiplication

### **3. Liste des fonctions qui ne peuvent être réalisées que par la zone opérateur**

1. Mise en place de la valeur de référence
  2. Activation de la constante de décalage
  3. Commutation cote chaînée / cote absolue
- (Ces fonctions sont décrites pages 2 et 3)

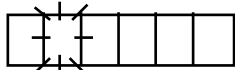
Pour revenir à la zone opérateur, il faut renouveler la pression sur les 4 touches frontales pendant 3 secondes. La mention "conf" disparaît de la fenêtre. Lors du relâchement des touches, la valeur instantanée apparaît dans la fenêtre. L'appareil est prêt à fonctionner. On peut aussi abandonner la zone réservée en coupant l'alimentation.

## Fonctions qui ne peuvent être réalisées que dans la zone réservée

Presser simultanément les quatres touches pendant 3 secondes, L'affichage indique : **"ConF"**

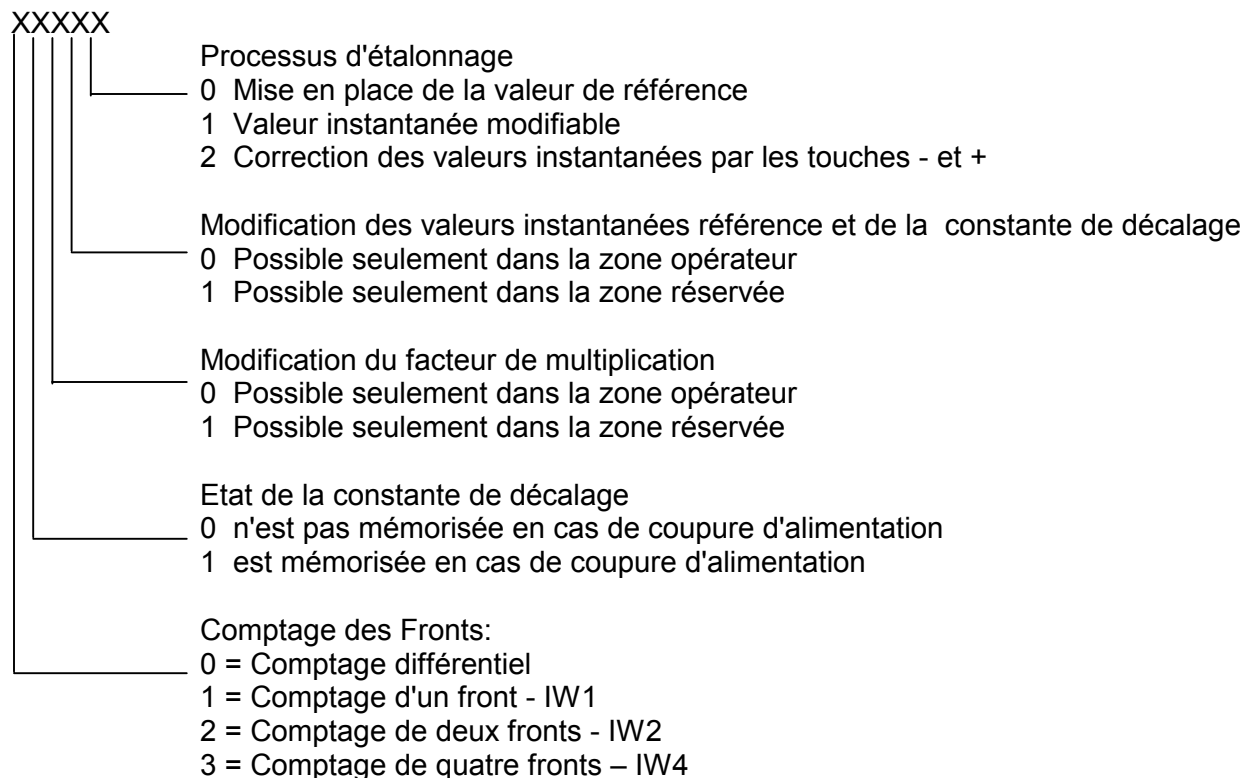
### 1. Choix du registre de système

Appuyer sur la touche **"F"** pendant 3 secondes. Dans la fenêtre apparaît, sur cinq décades, la valeur actuelle du registre et la première décade clignote.



1. Une pression sur la touche „↑“ augmente la valeur du chiffre de la décade clignotante.
2. Une pression sur la touche „→“ permet de passer à la décade suivante qui clignote on peut ainsi, en partant du point 1, affecter chaque décade du chiffre souhaité. La valeur programmée est **"F"** mémorisée par pression de la touche dans l'affichage apparaît à nouveau **"conF"**

### Réglages possibles du registre du système et leurs significations:



La valeur par défaut ("000000") correspond aux fonctions suivantes:

- Une pression sur "F" + „→“ amène l'affichage à la valeur de référence mémorisée
- Une modification de celle-ci ou de la constante de décalage peut être effectuée depuis la zone opérateur.
- La modification du facteur de multiplication ne peut-être faite que par la zone réservée.
- L'état du réglage de la constante de décalage n'est pas mémorisé. A la mise en marche de l'appareil, il n'est pas tenu compte de la constante de décalage.
- Comptage différentiel

## 2. Réglage du sens de comptage

Presser simultanément les quatre touches jusqu'à apparition de "conF" dans l'affichage.

1. Presser pendant 3 sec. la touche „→“
2. La mention "dir 1" apparaît dans la fenêtre à la décade la plus faible, le sens du comptage est affiché en clignotant.
3. La touche „↑“ permet de modifier le sens du comptage:  
U --> en avant (up).  
d --> en arrière (down)
4. Une pression sur la touche "F" met fin au réglage du sens de comptage.

Réglage standard: **en avant (U).**

## 3. Réglage de la virgule

Presser simultanément les quatre touches jusqu'à apparition de "conF" dans l'affichage

1. Presser pendant 3 sec. la touche „↑“
2. L'affichage indique "dp" et la dernière décade clignote
3. La touche „↑“ permet de modifier la décade clignotante  
0 --> pas de décimale  
1 --> 1 décimale après la virgule  
2 --> 2 décimales après la virgule  
3 --> 3 décimales après la virgule
4. Une pression sur la touche "F" met fin au réglage de la position de la virgule. Réglage de base : 1 décimale après la virgule.

**Attention:** Le réglage ne change pas la résolution.

#### 4. Commutation mm/inch

1. Presser la touche **"INCR/ABS"** pendant 3sec.
2. L'affichage indique le mode de fonctionnement
3. La touche **„↑“** permet de choisir entre mm et inch
4. Une pression sur la touche **"F"** met fin à cette sélection

La valeur affichée, la valeur de référence mémorisée et la constante sont automatiquement converties de mm en inch ou inversement. La résolution est, en mode inch, de 1/1000

#### Réglage standard: mm

**Fonctions qui sont, au choix, réalisables depuis la zone opérateur ou depuis la zone réservée.**

Le réglage du registre de système détermine si la fonction est réalisable depuis la zone opérateur ou depuis la zone réservée.

#### 1. Modification de la valeur de référence en mémoire

Accès à la zone opérateur, si le registre de système est = XXX00  
Accès à la zone réservée, si le registre est = XXX10. L'entrée des données s'effectue comme suit:

1. Presser la touche **"F"** et **„→“** pendant 3 secondes
2. Dans l'affichage apparaît la valeur de référence actuelle.
3. La première décade commence à clignoter
4. La touche **„↑“** permet d'augmenter le chiffre clignotant
5. La touche **„→“** permet de sélectionner la décade suivante
6. La décade choisie clignote
7. On continue maintenant depuis le point 4 à définir la valeur de référence choisie.
8. Une pression sur la touche **"F"** permet de mémoriser la référence programmée.

On peut programmer une valeur de référence négative. Il suffit pour cela de faire progresser la valeur de la décade la plus élevée jusqu'à apparition du signe. Le réglage des décades s'effectue comme indiqué ci-dessus.

## **2. Modification de la valeur effective (instantanée)**

Accès dans la zone opérateur, lorsque le registre de système est :XXX01

Accès dans la zone réservée, lorsque le registre de système est :XXX11

La programmation s'effectue comme suit:

1. Presser les touches "F" et „→“ pendant 3 sec.
2. La décade la plus élevée commence à clignoter
3. Une pression sur la touche „↑“ permet de faire progresser le chiffre de la décade clignotante
4. Une pression sur la touche „→“ permet de sélectionner la prochaine décade.
5. La décade choisie clignote
6. On continue maintenant selon le point 3, jusqu' à obtention de la valeur souhaitée.
7. Une nouvelle pression sur la touche "F" permet de mémoriser la nouvelle valeur effective.

Des valeurs négatives peuvent être programmées.

Pour ce faire, on fait progresser le chiffre de la décade la plus élevée jusqu'à ce que le signe - apparaisse. Le réglage des cinq autres décades s'effectue comme décrit plus haut.

## **3. Correction de la valeur effective, par l'intermédiaire des touches plus et moins**

Accès dans la zone opérateur, lorsque le registre de système est = XXX02

Accès dans la zone réservée, lorsque le registre de système est = XXX12

La programmation s'effectue comme suit:

1. Presser les touches "F" et „→“ pendant 3 secondes.
2. La décade la plus basse commence à clignoter
3. A l'aide de la touche „↑“ (touche + ) la valeur de la décade clignotante peut être augmentée.
4. A l'aide de la touche „→“ (touche-) la valeur de la décade clignotante peut être diminuée
5. Une nouvelle pression sur la touche "F" entre en mémoire la valeur effective affichée.

#### 4. Modification de la constante de décalage mémorisée

Accès dans la zone opérateur, lorsque le registre de système est = XXX0X

Accès dans la zone réservée, lorsque le registre de système est = XXX1X

La modification s'effectue comme suit:

1. Presser simultanément les touches "F" et „↑“ pendant 3 sec.
2. La constante (décalage) actuellement programmée apparaît dans la fenêtre.
3. La première décade la plus élevée commence à clignoter.
4. La touche „↑“ permet d'augmenter, à chaque pression la valeur de la décade clignotante.
5. Une pression sur la touche „→“ sélectionne la décade suivante.
6. La décade sélectionnée clignote.
7. On continue maintenant selon le point 4, jusqu'à ce que la constante de décalage soit définie.
8. Une pression sur la touche "F" permet de mémoriser la nouvelle constante de décalage.

#### Réglage du facteur de multiplication

Accès dans la zone opérateur, lorsque le registre de système est = XX0XX

Accès dans la zone réservée, lorsque le registre du système est = XX1XX

Le réglage s'effectue comme suit:

1. Presser les touches "F" et "INCR/ABS" pendant 3 secondes.
2. Le facteur de multiplication actuel apparaît dans la fenêtre.
3. La valeur de la décade la plus élevée commence à clignoter
4. La touche „↑“ permet d'augmenter à chaque pression la valeur de la décade clignotante.
5. Une pression sur la touche „→“ sélectionne la décade suivante.
6. La décade sélectionnée clignote
7. On continue maintenant selon point 4, jusqu'à ce que le facteur souhaité soit établi.
8. Une pression sur la touche "F" permet de mémoriser le nouveau facteur

La plage de réglage possible est comprise entre 0,0001 9,99999 en mode mm et entre 0,001 et 2,54000 en mode inch. Si le facteur est supérieur à 1, la résolution disparaît.

**Exemple :** 0.12345 signifie facteur 0, 12345  
une course de 100 mm du capteur est traduite en affichage par 12,3

**Attention:** La constante de décalage et la valeur de référence, sont affectées par le facteur programmé.

Fonctions	Manipulation	Zone d'accès	Registre système
mise en place de la valeur de réf	<b>F + →</b>	Zone opérateur	
Constante de décalage	<b>↑</b>	Zone opérateur	
Cote chaînée/cote absolue	<b>INCR/ABS</b>	Zone opérateur	
Modification de la valeur effective	<b>F + → 3 sec.</b>	Zone opérateur Zone réservée	XXX00 XXX10
Modification de la valeur de référence	<b>F + → 3 sec.</b>	Zone opérateur Zone réservée	XXX01 XXX11
Modification de la valeur effective (Touches +/-)	<b>F + → 3 sec.</b>	Zone opérateur Zone réservée	XXX02 XXX12
Modification de la constante de décalage	<b>F + ↑ 3 sec.</b>	Zone opérateur Zone réservée	XXX0X XXX1X
Modification du facteur de multiplication	<b>F + INCR/ABS 3 sec.</b>	Zone opérateur Zone réservée	XX0XX XX1XX
Changement du sens de comptage	<b>→ 3 sec.</b>	Zone réservée	
Réglage de la virgule	<b>↑ 3 sec.</b>	Zone réservée	
Commutation mm/inch	<b>INCR/ABS 3 sec.</b>	Zone réservée	
Réglage du registre de système	<b>F 3 sec.</b>	Zone réservée	
Choix de la zone d'accès	Appuyer sur les 4 touches pendant 3 sec.	Zone opérateur	

### **Exclusion de responsabilité / garantie**

Nous avons vérifié avec précaution le contenu de ce manuel d'instruction, en utilisant toutes nos connaissances et en conformité avec logiciel et les circuits électroniques du système.

Toute fois, des erreurs éventuelles ne peuvent être exclues et par conséquent nous ne pouvons garantir une conformité absolue.

Nous nous réservons le droit d'apporter des corrections nécessaires dans les éditions postérieures.

Toutes suggestions ou améliorations seront les bienvenues.

La reproduction, duplication ou traduction, même partielle, de ce document n'est possible qu'après autorisation écrite de la société ELGO Electric GmbH.

Nous nous efforçons constamment de tester nos produits, toute fois, nous nous réservons le droit d'effectuer des modifications techniques sans notices.

ELGO Electric ne peut être tenu responsable d'erreurs éventuelles.

La période de garantie est de 1 an à partir de la date de livraison et comprend la livraison du système et de ses composants. En option, la société ELGO Electric GmbH remplace ou répare gratuitement les systèmes ou composants défectueux dont la cause, vérifiée, provient d'un défaut d'usine et/ou du matériel utilisé correctement et en accord avec les instructions de ce manuel.

Les dommages constatés qui ne proviendraient pas de la société ELGO Electric GmbH et seraient dus à une mauvaise utilisation sont exclus de la garantie, par exemple mauvaise tension d'alimentation, présence de liquide dans le boîtier, chocs mécaniques, dommages mécaniques, agression chimique etc.

Sujet à modification - © ELGO Electric GmbH 2003 – Tous droits réservés

**ELGO - Electric - GmbH**  
Messen - Steuern - Positionieren  
Carl - Benz - Straße 1, D-78239 Rielasingen  
Tel.: 0049 - (0)7731/93 39 - 0, Fax: 2 88 03  
Internet: [www.elgo.de](http://www.elgo.de). Mail: [info@elgo.de](mailto:info@elgo.de)



**sorelia**  
distribution ZAE Technoparc  
28 Rue C. E. Jeanneret  
78306 POISSY  
Tél : 01 39 11 72 72  
Fax : 01 39 11 06 55  
E-mail: [SORELIA@AOL.COM](mailto:SORELIA@AOL.COM)