

DRO 100

MANUEL D'UTILISATION



ACU-RITE[®]

www.datamicra.com

info@datamicra.com

Les produits et accessoires ACU-RITE sont garantis 3 ans pièces à partir de la date d'achat du système.

ACU-RITE prendra à sa charge la réparation dans ses ateliers, ou le remplacement de toute pièce défectueuse provenant d'un de ses produits, durant cette période de garantie, si cette garantie a bien été validée par le retour de la carte de garantie dûment remplie dans les 10 jours suivant l'installation du système.

La main-d'œuvre liée à la réparation d'un produit ou d'un accessoire ACU-RITE dans nos ateliers de S.A.V., pendant la période de garantie de 3 ans, sera gratuite.

De plus, le distributeur ACU-RITE assurera le service ou le remplacement et la réinstallation de la pièce ou de l'ensemble défectueux chez l'utilisateur, gratuitement pour une période d'un an à dater de l'achat.

La réclamation concernant l'intervention sous garantie devra être reçue par ACU-RITE dans les limites de la période de garantie.

Cette garantie s'applique uniquement aux produits et accessoires qui auront été installés et utilisés conformément aux indications données dans ce manuel de montage.

ACU-RITE n'a aucune obligation concernant les pannes découlant d'une mauvaise utilisation du matériel par l'utilisateur, d'une maintenance ou d'une réparation incorrecte effectuée par une personne non qualifiée par ACU-RITE pour ce type d'intervention.

ACU-RITE dégage toute responsabilité pour des pannes ou des pertes de performances dues à des conditions d'environnement particulières telles que : humidité, poussières, produits chimiques corrosifs, dépôt d'huile ou de matières étrangères ou toutes autres conditions qui ne correspondent pas à celles jugées acceptables par ACU-RITE, parce qu'excessives.

En dehors des conditions mentionnées ci-dessus, ACU-RITE ne consent aucune autre garantie, expresse ou implicite concernant l'utilisation de ses produits ou des dommages qui pourraient en résulter.

Intéraction	1
Aspect général de la visualisation	1
Face avant et arrière	1
Clavier	2
Afficheurs	2
Rappel de la position à la mise en route	3
Fonction Position-Trac	3
Unité du compteur	4
Affichages en ABSOLU et en INCREMENTAL	4
Affichage Absolu	4
Affichage Incrémental	4
Affichage Rayon/Diamètre	5
Remise à zéro de l'affichage	6
Zéro Absolu	6
Zéro Incrémental	6
Changement des Paramètres Système	7
Résolution Affichage	7
Compensation Linéaire d'Erreur	8
Sens de comptage	9
Résolution règle	9
Rayon/Diamètre	9
Installation	10
Spécifications du compteur	12
Détection de pannes	14

Introduction

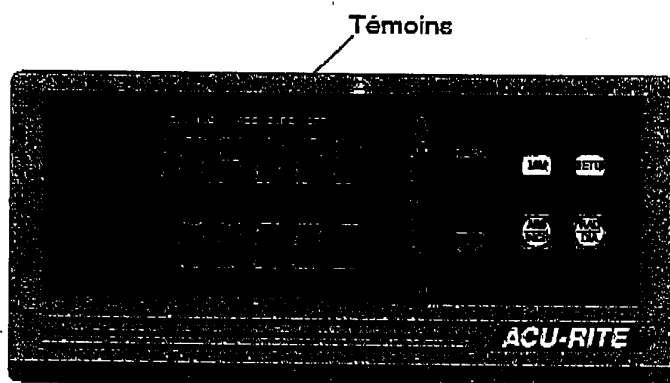
La série de visualisateurs ACU-RITE met à la disposition de l'opérateur des fonctions répondant aux applications spécifiques rencontrées sur la machine de façon à en obtenir une productivité maximum.

Le DRO 100 est conçu pour être utilisé sur des rectifieuses mais aussi avec des tables croisées, des jauges de hauteur et d'autres applications en métrologie.

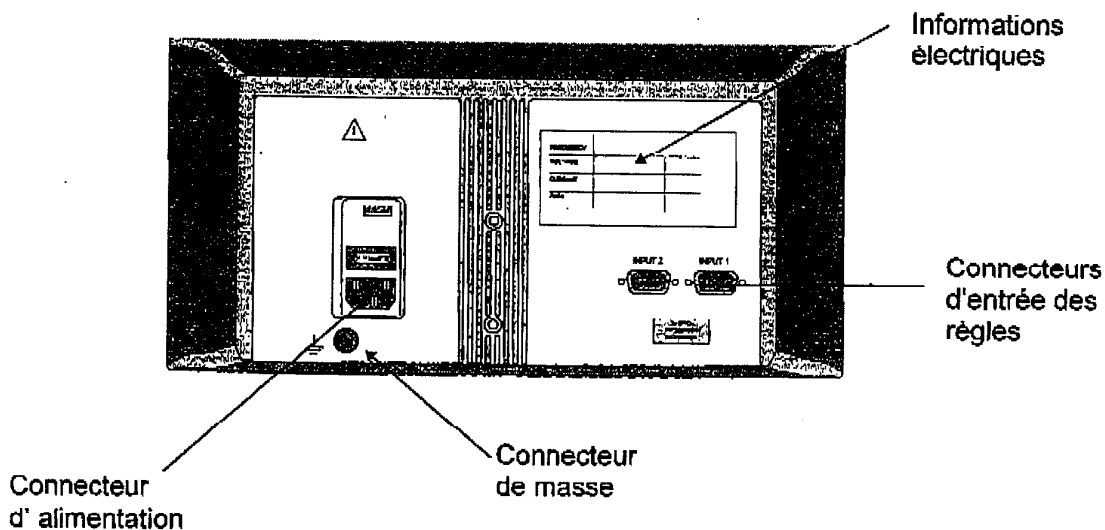
Aspect général de la visualisation

Faces avant et arrière

info@datamicra.com



www.datamicra.com



Clavier



Remise à
Zéro de
l'affichage de
l'axe



Conversion :
Pouce / MM



Entrée dans le
Paramétrage Système

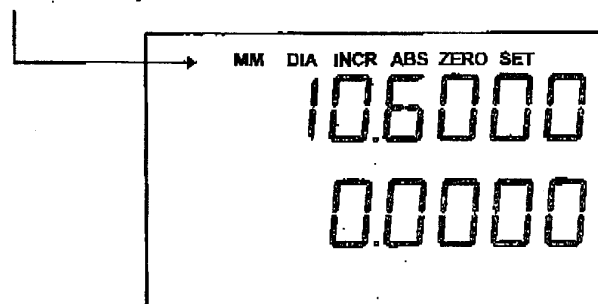
Sélection de l'affichage :
ABSOLU ou
INCREMENTAL



Sélection de l'affichage
au :
RAYON ou DIAMETRE

Afficheurs

Dans la partie supérieure de l'axe du haut se trouve une série d'indicateurs lumineux. Ils vous indiquent les modes en cours d'utilisation.



En plus de ces indicateurs lumineux, l'afficheur supérieur fera défiler des messages en clair qui vous guideront tout au long de certaines procédures.

MM

Témoin de l'unité
Millimètre lorsque celle-
ci est utilisée.

ZERO SET

Allumé quand on
procède à une remise
à zéro en ABSOLU

DIA

Indique que
l'affichage se fait au
DIAMETRE

INCR ABS

Indique le mode d'affichage
utilisé et le type de
présélection effectué.

Rappel de position à la mise en route

Fonction Position-Trac

Les règles ACU-RITE ENC 150 ou MICRO sont équipées de marques de référence codées qui permettent le rappel à l'affichage d'une position après une interruption d'alimentation.

Le compteur vous indiquera qu'il y a eu interruption de courant et vous demandera de vous déplacer sur chaque axe jusqu'à ce qu'une de ces marques de référence soit détectée.

En passant une fois sur une de ces marques sur chaque axe, vous retrouverez à l'affichage votre position relative par rapport au dernier zéro pièce défini.


Le déplacement maximum que vous aurez à effectuer sur chaque axe sera de l'ordre de 20 millimètres.

Le déplacement devra se faire dans le sens de comptage positif.

Un point décimal clignotant indiquera que la dernière position n'a pas encore été rappelée.

Dans le cas où vous utilisez des règles autres que ENC 150 ou MICRO, la procédure de rappel de position sera légèrement différente.

Vous devrez identifier et utiliser toujours la même marque de référence règle à chaque fois :

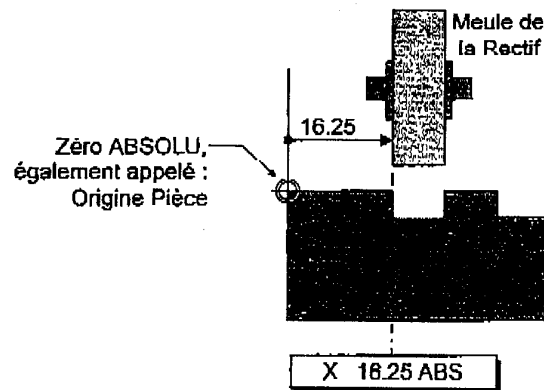
1. Déplacez-vous à proximité de la marque de référence règle.
2. Appuyez et maintenez enfoncée la touche  jusqu'à ce que le point décimal commence à clignoter.
3. Passez lentement, dans le sens de comptage positif, au-dessus de la marque de référence règle jusqu'à ce que le rappel de position s'effectue sur l'afficheur.

Utilisation du compteur

Affichages en ABSOLU et INCREMENTAL

Affichage ABSOLU

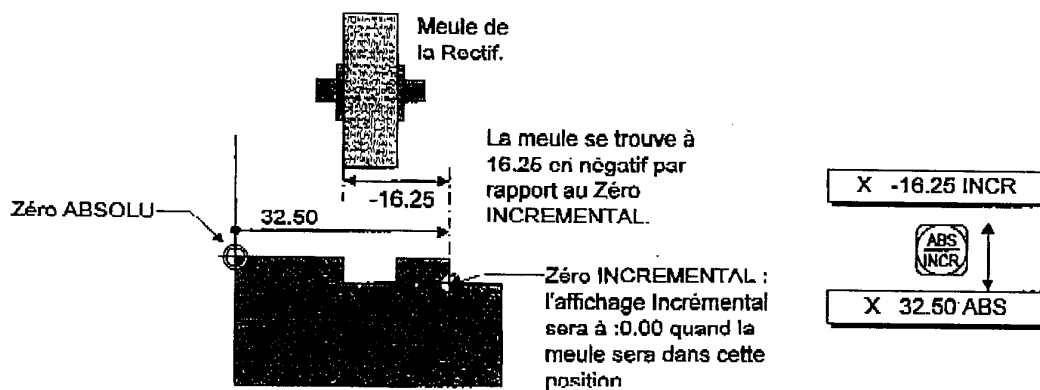
Il vous donne la distance entre votre position en cours et le **zéro absolu**.




Affichage INCREMENTAL

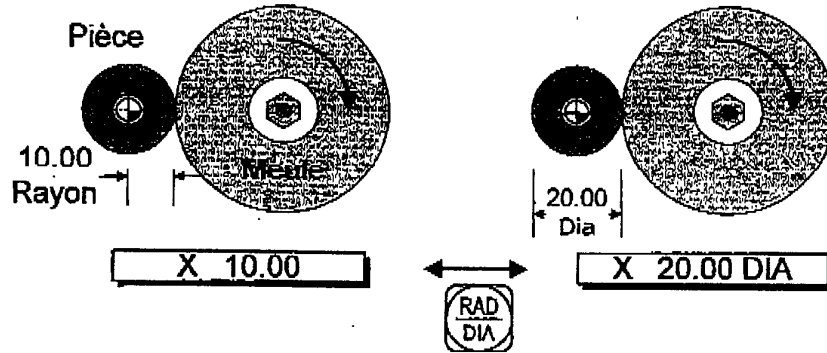
Il indique la distance entre votre position en cours et le **zéro incrémental**.

Un zéro incrémental est défini quand vous présélectionnez une cote ou quand vous remettez à zéro l'affichage incrémental.



Affichage Rayon / Diamètre

En appuyant sur la touche , vous pourrez visualiser la cote de votre pièce soit au Rayon soit au Diamètre.



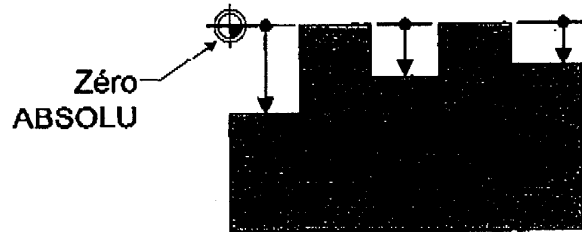
info@datamicra.com

www.datamicra.com

Remise à zéro de l'affichage

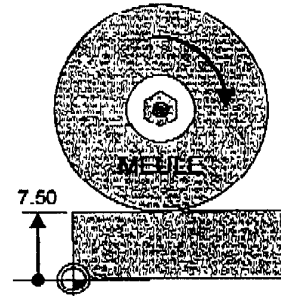
Zéro Absolu

Sur beaucoup de plans, les cotes sont mesurées à partir d'une ou de deux faces de la pièce. En définissant le zéro Absolu de la visualisation sur une face correctement choisie, vous pourrez entrer directement les cotes du plan en utilisant la présélection en Absolu.



Définition du Zéro Absolu

1. Venez tangenter à l'aide de la meule sur la surface de la pièce.




2. Assurez-vous que vous êtes bien en mode d'affichage Absolu.



3. Appuyez sur la touche  à zéro l'axe concerné.



Zéro Incrémental

En mode d'affichage Incrémental, appuyez sur la touche . Cela remettra à zéro l'affichage Incrémental sur la position en cours.

Changement des Paramètres Système

La touche **RETUR** va vous donner accès aux modifications des paramètres du système. Les touches servant à modifier ces paramètres seront différentes selon que vous aurez un compteur 1 axe ou 2 axes. Pour aller d'un paramètre au suivant, appuyez sur la touche **ZERO** supérieure (la touche **RETUR** pour un compteur un axe). Après le dernier paramètre, la même touche termine la procédure et sauvegarde les modifications.

Certains paramètres peuvent être différents pour chaque axe, dans ce cas l'afficheur indiquera l'axe par un chiffre. Dans le cas de la Compensation Linéaire d'Erreur, par exemple : LEC1 pour le premier axe, LEC2 pour le second.

Pour certains autres paramètres, vous pourrez choisir parmi plusieurs possibilités. Utilisez la touche **ZERO** inférieure pour parcourir les différentes possibilités ou encore la seule touche **ZERO** disponible quand vous avez un compteur un axe.

Résolution Affichage

Utilisez la touche **RETUR** pour faire défiler les choix possibles qui seront directement liés à la résolution de votre règle.

* Poner a cero los parametros con la tecla MM pulsada y encoder equipo (se resetea la configuracion)

Compensation Linéaire d'Erreur

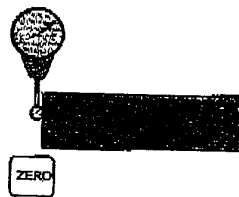
Cette fonction permet de compenser certaines erreurs de géométrie machine dues à l'usure.

Vous devrez utiliser un comparateur et une cale étalon.

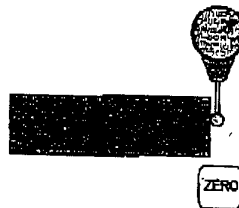
1. Positionnez la cale au centre de la zone à corriger.
2. Appuyez sur la touche **ZERO** inférieure pour commencer la procédure de calcul automatique.

Pour un compteur un axe, appuyez sur **ZERO** une fois afin de visualiser la valeur en cours et de débiter également la procédure.

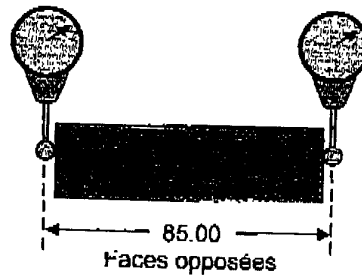
3. Entrez une des faces de la cale.



4. Entrez l'autre face de la cale.




Déplacez l'axe jusqu'à ce que l'affichage indique la bonne taille de la cale, y compris en y ajoutant le diamètre de la bille du comparateur si nécessaire.




Pour un compteur deux axes, appuyez sur la touche **ZERO** supérieure pour l'axe suivant.



Sens de comptage

Cela permet de définir le sens positif de comptage. Déplacez chaque axe dans le sens positif de comptage. L'affichage indiquera 1 ou 2 selon le sens. Vous pourrez inverser le sens en appuyant sur la touche .

Résolution règle (Pulsar tecla Zero inferior hasta 0.001)

Déplacez chaque règle jusqu'à ce que le compteur détecte et affiche la résolution. Vous ne devriez pas avoir à vous déplacer de plus de 50 mm. Si votre règle n'est pas équipée de la fonction Position-Trac, appuyez sur la touche  inférieure plusieurs fois jusqu'à atteindre à la résolution qui vous intéresse.

Rayon/Diamètre

Vous pouvez régler chaque axe (ou les deux) en affichage diamètre en appuyant sur la touche . Utilisez la touche  inférieure pour activer (afficheur = 1) ou désactiver (afficheur = 0) l'affichage au diamètre.

IMPORTANT

Avant d'installer le DRO 100, reportez le numéro de série sur la carte de garantie et renvoyez-la à ACU-RITE.

Le numéro de série est situé à l'arrière du compteur.

Choix de la position

Afin de réaliser une installation correcte, la position du compteur est un point important.

Gardez les points suivants en mémoire lors d'une installation du compteur :

- Le compteur doit être d'un accès facile pour l'opérateur , il doit en particulier pouvoir atteindre le clavier sans effort.
- Le compteur doit se trouver à la hauteur des yeux.
- Evitez de placer le compteur juste à côté de pièces ou d'outils en mouvement et minimisez les risques de projections de liquide de coupe ou de copeaux.

L'environnement de travail doit être à une température comprise entre 0°C et 40°C et à un taux d'humidité compris entre 25% et 85%.

Branchement des Règles

Assurez-vous que le compteur est bien éteint.

Insérez le connecteur de chaque règle dans les fiches situées à l'arrière du compteur. Bloquez-les avec un petit tournevis.

Le connecteur d'entrée n°1 sera visualisé sur l'afficheur du haut. Le connecteur d'entrée n° 2 sera visualisé sur l'afficheur du milieu et le troisième sur l'afficheur du bas.

Prévoyez une certaine souplesse des câbles de règles pour permettre un déplacement complet de tous les axes de la machine. Vérifiez que les déplacements de la machine ne risquent pas de pincer les câbles. Utilisez les colliers plastiques, contenus dans les kits de montage, pour fixer les câbles sur la machine.

Mise à la masse


Connectez la tresse de masse entre le point de mise à la masse à l'arrière du compteur et un point de la machine. La machine doit être aussi reliée à la terre. Dans le cas contraire, assurez-vous que le compteur le soit.

Caractéristiques	Spécifications
Conditions d'utilisation	0° à 40°C 25% à 85% d'humidité relative (non-condensante)
Conditions de stockage	-40° à 60°C 25% à 95% d'humidité relative (non-condensante)
Alimentation :	
Tension :	115V: Alt. ou 230V: Alt. (+/-20%), monophasé
Fréquence :	47-63 Hz
Courant :	150ma @115V, 75ma @230V
Fusible	115V. : ½ A, 250V, 3AG, (lent) 230V. : ¼ A, 250V, 3AG, (lent)
Entrée règles	Signaux de position : canaux A & B TTL carrés en quadrature (à 90° en phase nominale) Fréquence maximum d'entrée : 50 kHz Signal de référence : TTL carré
Taille	250 X 120 X 118 mm
Poids	3.2 Kg.

info@datamicra.com

www.datamicra.com

Vérification de la tension et de l'alimentation

 **ATTENTION**

Si le compteur est branché sur une source de courant hors spécifications électriques, ou si le sélecteur de tension est réglé sur une tension inappropriée, le compteur risque d'être endommagé ainsi que les règles.

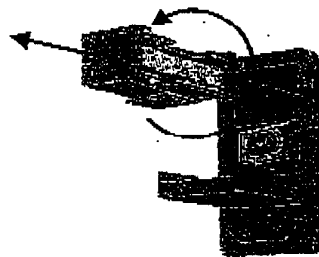
Vérifiez, avant de brancher le compteur, que la tension disponible à la source de courant est compatible avec les spécifications électriques du compteur. Si cela est nécessaire, réglez le sélecteur de tension sur la bonne tension.

1. Retirez l'étiquette de sécurité du connecteur d'alimentation, et utilisez un petit tournevis plat pour ouvrir son couvercle.

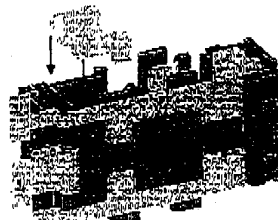
Fente d'ouverture



2. Sortez le bloc de sélection de tension.



3. Retirez le fusible, inversez la petite pièce de protection métallique sur le deuxième compartiment du fusible, repositionnez un nouveau fusible et remettez le bloc en place.



4. Fermez et encliquez le couvercle.

Le réglage de la tension est visible à travers la trappe du couvercle du sélecteur. Connectez le compteur sur la source de courant avec le cordon d'alimentation fourni.

Ce chapitre a été conçu pour vous aider à détecter quelques causes de pannes simples sur votre système. Si vous ne trouvez pas la solution, faites appel à votre distributeur agréé ACU-RITE le plus proche.

ATTENTION

Si vous éteignez le compteur, attendez au moins 5 secondes avant de le rallumer, sinon il risque de ne pas se remettre en route. La raison en est que l'alimentation, pour absorber les micro coupures d'alimentation, nécessite quelques secondes pour se réinitialiser.

Compteur éteint

Si le compteur ne fonctionne pas du tout, vérifiez les points suivants :

- **Vérifiez l'alimentation.** Si le compteur ne s'allume pas, assurez-vous qu'il y a bien du courant à la prise d'alimentation et que c'est la bonne tension.
- **Vérifiez le câble d'alimentation.** Assurez-vous que vous avez bien la tension à l'autre bout du câble.
- **Vérifiez le fusible .** Sortez-le et vérifiez-le.



ATTENTION

Remplacez les fusibles avec le même type de fusible. L'utilisation de fusibles inappropriés peut présenter un danger pour la sécurité. Le compteur peut en être gravement endommagé. Reportez-vous aux Spécifications du compteur page 12 pour le type de fusible.

Fonctionnement incorrect

Si le système ne semble pas fournir une bonne répétabilité, le problème provient soit de la machine, soit de la visualisation.

- **Vérifiez la machine.** Vérifiez que la table n'est pas verrouillée, que la console, la tête, le bélier et toutes les parties de la machine sont correctement fixés. Vérifiez également les lardons et la broche.
- **Vérifiez les règles.** Vérifiez les règles et leur tête de lecture, leur installation. Assurez-vous que les pièces d'adaptation sont bien fixées et bien rigides.

Si le système semble donner des cotes incorrectes, vérifiez les points suivants :

- **Vérifiez les présélections.** Regardez si les nombres introduits sont les bons.
- **Vérifiez l'outil.** Vérifiez que l'outil correct est bien utilisé. Vérifiez également son usure.

- **Vérifiez la compensation linéaire d'erreur.** Assurez-vous que la valeur introduite est la bonne.

Tests automatiques à la mise sous tension :

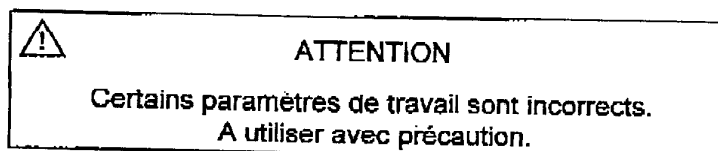
Il y a quatre types de vérifications qui sont effectués au moment de la mise en route du compteur. Ces tests seront transparents pour l'utilisateur sauf si un problème est détecté ; auquel cas un des messages suivants apparaîtra :

Clavier—une touche a été détectée comme défectueuse, le message indiquera la position *rangée* (x) et *colonne* (y) de la touche en question:

TOUCHE DEFFECT. – RxCy – APPUYEZ SUR CLEAR

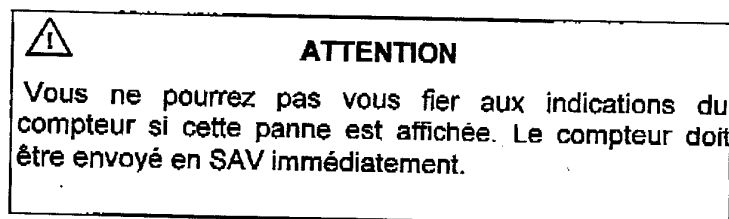
Paramètre mémoire—certains des paramètres système sont sans doute incorrects. Essayez de vérifier les valeurs et de les introduire de nouveau. Si elles sont à nouveau perdues le compteur doit être envoyé en réparation dès que possible.

PANNE MEMOIRE [1] – APPUYEZ SUR CLEAR



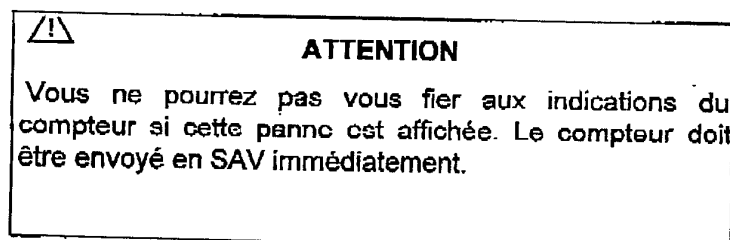
Mémoire de travail—la mémoire utilisée par le compteur pour les calculs est défectueuse. Même s'il est toujours possible d'utiliser la visualisation des cotes, et autres informations fournies ne seront pas fiables.

PANNE MEMOIRE [2] – APPUYEZ SUR CLEAR




Mémoire Programme—la mémoire utilisée pour le stockage des programme est défectueuse. Même s'il est toujours possible d'utiliser la visualisation, certaines fonctions et autres informations fournies ne seront pas fiables.



PANNE MEMOIRE [3] – APPUYEZ SUR CLEAR






Tests internes

Plusieurs tests internes peuvent être effectués pour s'assurer du bon fonctionnement de la visualisation. Ces tests sont disponibles pour la mémoire interne, le clavier et l'affichage. De plus, la procédure de test donne la version du software utilisée par le compteur.

Commencez la procédure de test interne en maintenant appuyée la touche  pendant environ 2 secondes. La version du software apparaîtra sur l'afficheur X.

Test clavier— Commencez en appuyant sur la touche , puis sur toutes les touches (sauf la touche ) , les unes après les autres, afin de vérifier leur bon fonctionnement. Quand la touche est activée, un témoin « signe PLUS » et un incrément de comptage se déclenchent . Quand la touche est relâchée, le signe PLUS disparaît.

Test afficheur— Commencez en appuyant sur la touche  . Tous les témoins sur tous les afficheurs s'allumeront. Vérifiez chacun d'entre eux.

Appuyez sur  à nouveau pour tester les afficheurs multi-segments. Tous les points ainsi que les chiffres s'allumeront momentanément, puis chaque segment à son tour. Appuyez sur la touche  à nouveau, chaque digit de chaque afficheur s'allumera indépendamment et à son tour de la gauche vers la droite.

Sortez du mode test en appuyant sur  .

Autres erreurs

Le compteur possède d'autres tests internes et circuits de contrôle. Ceux-ci identifient les erreurs qui se produisent et informent l'opérateur par l'intermédiaire de messages défilant sur l'afficheur des X.

Interruption d'alimentation — Appuyez sur n'importe quelle touche pour remettre à zéro l'affichage et reportez-vous au paragraphe Rappel de Position, page 3.

Erreurs de comptage — Indiquées par le message "Erreur comptage" avec l'axe sur lequel l'erreur s'est produite. Une erreur de comptage provient d'un signal de comptage déformé de la part de la règle. L'origine peut être un mauvais fonctionnement de la règle, un mauvais alignement, un problème de montage ou encore une interférence électrique. Appuyez sur n'importe quelle touche pour effacer le message. L'afficheur sera remis à zéro. Appliquez la procédure suivante pour identifier la source du problème :

- Vérifiez que les connecteurs des règles sont correctement branchés.
- Intervertissez les règles à l'arrière du compteur pour voir si le problème reste sur le même axe.
- Si c'est le cas, le compteur est en cause.

- Si le problème suit la règle, c'est elle qui est en cause. Reportez-vous à la procédure de vérification qui se trouve dans le manuel de la règle.





Erreurs de saturation de l'afficheur — Indiquées par une série de traits sur l'afficheur. Cela se passe quand la mesure est trop grande pour les huit chiffres de l'afficheur.

Effacez l'erreur en revenant dans une zone en rapport avec la dimension affichable. Sélectionnez une résolution plus basse ou remettez à zéro l'affichage.

Cette erreur peut se produire en utilisant la procédure de compensation automatique durant la définition des valeurs de Compensation Linéaire d'Erreur. Une erreur indiquera que le facteur de compensation calculé est en dehors de la gamme acceptable de -9999 à +9999, et c'est généralement le résultat d'une valeur incorrectement entrée.

Données de fonctionnement

Le compteur collecte les informations concernant son propre fonctionnement, informations qu'il garde en mémoire pour une inspection ultérieure.

Appuyez et maintenez la touche  jusqu'à l'affichage de la version du software. Puis appuyez sur les touches  et  simultanément. Utilisez la touche  pour accéder aux informations suivantes .

Temps de fonctionnement—donné en heures décimales.

Distance règle effectuée—la distance pour chaque axe défilera l'une après l'autre.

3 dernières erreurs—les trois erreurs les plus récentes sont mémorisées et défilent l'une après l'autre.