

**MONARCH INSTRUMENT**

*Manuel D'Utilisation*



**POCKET-TACH 100**

P/N 1071-4834-008  
Rev 1.0 May 2000

15 Columbia Drive · Amherst, NH 03031 · E-Mail: [Support@MonarchInstrument.com](mailto:Support@MonarchInstrument.com)  
Phone: (603) 883-3390 · Fax: (603) 886-3300

**L'UTILISATION DE CET ÉQUIPEMENT DE FAÇON OPPOSÉE À SON OBJECTIF, OU DANS UN ENVIRONNEMENT QUI DÉPASSE LES CARACTÉRISTIQUES DONNÉES PAR LE FABRICANT, PEUT ABÎMER LA PROTECTION FOURNIE PAR L'ÉQUIPEMENT.**



**AVERTISSEMENT:**

**FAIRE DES MESURES DIRECTES AVEC UN ÉQUIPEMENT ROTATIF PEUT ÊTRE DANGEREUX. GARDEZ TOUT VÊTEMENT OU CHEVELURE HORS DE LA PORTÉE DE MACHINES MOBILES. GARDEZ LA MAIN TENANT L'INSTRUMENT ÉLOIGNÉE DU BORD ARRIÈRE DU "CONTACT TIP ASSEMBLY." BIEN REPLACER TOUTE PIÈCE DE MACHINERIE APRÈS AVOIR PRIS LA MESURE. NE PAS UTILISER POUR UNE ROTATION PLUS HAUTE QUE 20 000 RPM.**

Pour de l'assistance technique, veuillez contacter l'association de laquelle vous avez acheté l'équipement. S' ils ne sont pas en mesure de vous aider, ils vous référeront au fabricant.

## 1. CARACTÉRISTIQUES:

Ce produit est conçu pour l' utilisation intérieure d'après les conditions suivantes: (par IEC1010-1)

Température:	5°C à 40°C
Humidité:	Humidité relative maximale de 80% pour température jusqu'à 31°C iminuant linéairement à une humidité relative de 50% à une empérature de 40°C.
Degré de pollution:	2 par IEC 664.
Alimentation:	9Vcc à 70mA MAX. Type de pile IEC-6LR61.
RPM Range:	5 to 100,000 Sans Contact. 5 to 20,000 Contact
Précision:	Sans Contact $\pm 0.01\%$ , Avec Contact $\pm 0.5\%$ typ.
Affichage:	6-chiffres Alphanumerique à cristaux liquide,
Résolution::	$\pm 1$ RPM.

## 2. INTRODUCTION

Le POCKET-TACH 100 est conçu de façon à prendre des mesures, sans contact, de vitesses rotatoires entre 5 RPM et 100,000 RPM, à une distance maximale de 30 pouces (0,75 m) de la cible réflective et à un angle maximal de 30 de la perpendiculaire. Le POCKET-TACH peut faire des mesures à contact de vitesses rotatoires dans une plage de 5 RPM à 20,000 RPM lorsqu'il est équipé de l'ensemble de bout de contact CTA-1 (optionnel). Les bouts convexe et concave sont fournis avec l'option CTA-1 pour effectuer des mesures d'arbres (ou axes) de grandeurs différentes. Le bout concave a une circonférence d'un pouce et peut être utilisé afin de mesurer la vitesse de surface linéaire en pouces par minute.

### **3. MESURES SANS CONTACT:**

Pour préparer un arbre à effectuer une mesure sans contact de la vitesse, nettoyez prudemment une partie de l'arbre où de la graisse et de la poussière peuvent être présents, et appliquez un morceau de ruban réfléchissant sur la partie nettoyée. Un demi pouce de ruban réfléchissant est typiquement l'idéal. Pour des arbres plus petits, des morceaux de ruban plus petits, soit approximativement 1/8 de pouce plus petit en longueur, peuvent être utilisés. En tout cas, utiliser le ruban réfléchissant qui vous est fourni. Du ruban additionnel est disponible en rouleaux de cinq pieds, le numéro de pièce est T-5.

Le motif "ergonomique" du POCKET-TACH rend la mesure sans contact de la vitesse extrêmement simple. Visez le POCKET-TACH à un marqueur réfléchissant en utilisant les barres viseurs sur la surface au-dessus de l'instrument comme une aide qui permet de localiser la cible. Une lumière sort du dessous du POCKET-TACH, qui est parallèle à la surface supérieure et en ligne avec les barres viseurs. Ce format vous permet de voir la cible sur l'arbre de rotation et l'affichage sur l'instrument instantanément. Pour mesurer, appuyez et maintenez le bouton du centre sur le panneau avant de l'instrument et visez-le jusqu'à ce que l'illumination de l'indicateur "on-target" ou "bull's eye" soit stable, ceci vous indique que la valeur est acceptable. Au dessus de 200 RPM, attendez trois mises à jour pour que l'affichage se stabilise. À des vitesses plus basses, des mises à jour additionnelles sont requises pour que l'instrument soit fixe. Une fois la mesure complétée, dégagez le bouton du centre toujours en voyant la cible. La dernière lecture sera gardée sur l'affichage pendant environ 90 secondes, et ensuite l'instrument s'éteindra automatiquement.

## 7. ÉTALONNAGE

POCKET-TACH est un appareil numérique contrôlé par un microprocesseur qui ne requiert pas d'étalonnage. Cependant, la précision de l'appareil peut être vérifiée à n'importe quel moment en le pointant vers une lumière fluorescente et en observant  $7200 \pm 2$  RPM. (NB : Dans les pays ayant une fréquence de ligne de 50 Hz, vous devez avoir une lecture de  $6000 \pm 2$ .)

## 8. OPTIONS ET ACCESSOIRES

CC-5	Étui de transport à loquet muni d'un espace pour le POCKET-TACH et ses accessoires.
CC-6	Étui de transport rembourré de nylon.
CTA-1	"Contact Tip Assembly" avec bouts convexe et concave pour le POCKET-TACH 100 seulement.
CT-TIPS	un CT-2P bout conique et un CT-3C bout concave.
T-5	ruban réfléchissant, rouleau de 5 pieds, 1/2 pouce de largeur.
CAL-NIST,	Certificat traceur de calibration, pour utilisation optique seulement.

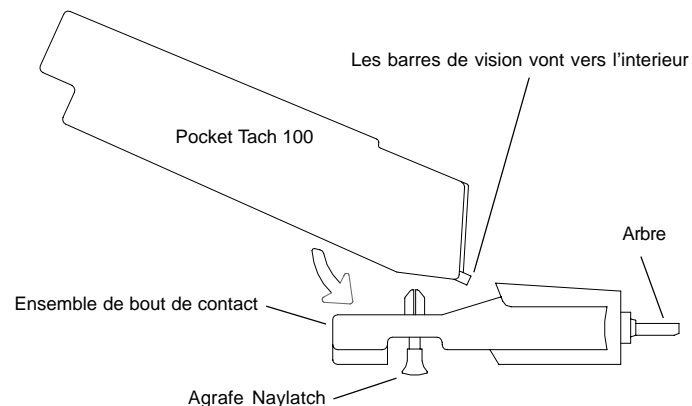
## 4. MESURES AVEC CONTACT:

Pour mesurer la vitesse rotative en contactant directement l'arbre, le POCKET-TACH doit être équipé d'un CTA-1 ou le "Contact Tip Assembly", la gamme de vitesse est de 5 à 20,000 RPM. Cet accessoire est attaché au dessous de l'instrument avec deux "Nylatch" (attaches installables dans les ouvertures faites pour l'attachement.) Pour assembler, premièrement, il faut tirer vers l'arrière les poignées venant avec les deux "Nylatch" (attaches qui assurent leur position desserrée (de manière retirée)).

**N'ESSAYER PAS DE LES TIRER PLUS LOIN QUE DE LEUR POSITION DESSERRÉE (sensation branlante).**

Pour installer le "Contact tip assembly" sur le POCKET-TACH, il faut glisser les barres viseurs sur le POCKET-TACH dans le cran correspondant au dessus du "Contact tip assembly" (au dessus de la fenêtre qui expose l'arbre). Poussez le "Contact tip assembly" vers le POCKET-TACH pour qu'ainsi les attaches tiennent fermement dans les deux ouvertures qui sont sous le POCKET-TACH. Pour fixer le "Contact tip assembly" il faut pousser fermement sur les deux attaches "Nylatch" (jusqu'à ce qu'ils s'enclenchent avec claquement en place). Choisissez soit un bout convexe ou concave dépendant de la mesure à prendre, et installez-le avec sûreté sur l'extension de l'arbre du CTA-1. Notez que l'arbre a une surface plate, qui doit être alignée avec la surface plate des bouts de caoutchouc. Le bout convexe (conique) est utilisé pour des diamètres d'arbres moyens modérés ou larges. Ces derniers sont équipés d'un centre tourné, tandis que le bout concave (conique retourné) est utilisé pour des diamètres d'arbre plus petits. Les mesures sont prises ainsi: démarrez l'équipement et enlevez soigneusement le "Contact tip" vers la fin de l'arbre rotatif.

**GARDEZ LA MAIN TENANT L'INSTRUMENT ELOIGNÉE DU BORD ARRIÈRE DU "CONTACT TIP ASSEMBLY".**



De la pression modérée est suffisante et est nécessaire pour garder les bouts en caoutchouc en contact avec l'arbre rotatif. Appuyez le bouton de puissance et tenez l'instrument en position jusqu'à ce que la lecture soit complétée. Encore une fois l'indicateur "On target" ou le symbole "Bull's eye" sera l'indication que les données sont valables. Lorsque la mesure est complète, relâchez le bouton de puissance en étant toujours en contact avec l'arbre, dégagez l'instrument en contact avec l'arbre, et le POCKET-TACH affichera la dernière lecture pour environ 90 secondes, ensuite l'instrument s'éteint automatiquement. Pour démonter le "Contact tip assembly", tirez sur chacune des poignées "Nylatch" (attaches pour les relâcher de l'arrière du POCKET-TACH) et enlevez le "Contact tip assembly" en le tirant soigneusement de l'arrière de l'instrument.

## 5. MESURES DE VITESSE DE SURFACE:

Les mesures de vitesse de surface sont effectuées avec le CTA-1 "Contact Tip Assembly" et le côté du bout concave.

Installez le CTA-1 et bout concave sur le POCKET-TACH tel que décrit précédemment. Pour mesurer la vitesse d'une surface linéaire, par exemple une courroie mobile, approchez doucement le côté du bout en caoutchouc sur le dessus de l'objet à mesurer. Pour des résultats précis, soyez certains que le bout est plat sur l'objet mobile. Une pression très modérée est suffisante dans ce cas. Cependant, une pression excessive peut charger l'arbre du CTA-1 et déformer le bout en caoutchouc causant une lecture erronée et éventuellement abîmer les paliers du CTA-1. Les vitesses linéaires sont lues directement en pouces par minute dans une plage de 5 à 20,000 IPM (po/min). Un pouce par minute équivaut à des pouces par minute divisé par 12.



**LISEZ ET TENEZ COMPTE DES AVERTISSEMENTS POUR LES MESURES AVEC CONTACT CI-DESSUS, ET SUR PAGE COUVERTURE**

## 6. LA PILE:

Le POCKET-TACH est alimenté d'une pile IEC de type 6LR61 neuf volts CC Alkaline. La pile est installée en enlevant le couvercle glissant par l'arrière de l'instrument. Ensuite en fixant la pile dans les attachements appropriés. Par la suite, installez la pile dans le compartiment ayant des fils de mesure arrangés de manière à éviter qu'ils soient abîmés lorsqu'on a besoin de replacer le couvercle du compartiment de la pile.

Lorsque le voltage de la pile du POCKET-TACH diminue, l'affichage clignotera pour indiquer cette condition. Lorsque cette indication est affichée, le POCKET-TACH pourra opérer pendant quinze minute.