

CE DECLARACION DE CONFORMIDAD

Como Manufacturero:

Monarch Instrument

Division of Monarch International Inc.
15 Columbia Drive, Amherst NH 03031 USA

declara bajo responsabilidad única de Monarch que este producto:

Pocket Tach 99

a que esta declaración relaciona está en la conformidad con los estándares siguientes:

EMC: EN61326:1997 /A1:1998/A2:2001/A3:2003 Class A

Seguridad Láser: IEC60825-1

Seguridad eléctrico: IEC61010-1:2001-2

y por lo tanto se conforma con los requisitos de relacionar de Directriz 2004/108/EG de Concilio a la compatibilidad electromagnéticos y 2006/95/EC que relacionan a la directriz baja del voltaje cuando operado de acuerdo con la guía del usuario.

Referencia: Retlif Testing Laboratories, (Report No. R-4283N)
Technical Construction File PLT-0704 del Julio del 2004

15th de Enero del 2010
Manufacturero (Amherst,NH)


Alan Woolfson, VP Ingenieria (Firma autorizada)

Impreso en EE.UU.

Copyright 2010 Monarch Instrument, todo derecho reservado

1071-4837-S10R

1071-4837-314R-0310

MONARCH INSTRUMENT

Instruction Manual



Pocket Tach 99 (PT99)

Non-Contact Tachometer
Tachymètre sans Contact
Tacómetro sin Contacto

15 Columbia Drive
Amherst, NH 03031 USA
Phone: (603) 883-3390
Fax: (603) 886-3300
E-mail: support@monarchinstrument.com
Website: www.monarchinstrument.com

SAFEGUARDS AND PRECAUTIONS



WARNING - This product emits a visible beam of red LED light. Avoid exposure. The use of optical viewing aids (binoculars, for example) may increase the ocular hazard. (This is not a laser product.)

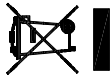
CAUTION - The red LED beam should not be intentionally aimed at people or animals.



Read and follow all instructions in this manual carefully, and retain this manual for future reference.

Do not use this instrument in any manner inconsistent with these operating instructions or under any conditions that exceed the environmental specifications stated.

This instrument is not user serviceable. For technical assistance, contact the sales organization from which you purchased the product.



In order to comply with EU Directive 2002/96/EC on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE): This product may contain material which could be hazardous to human health and the environment. DO NOT DISPOSE of this product as unsorted municipal waste. This product needs to be RECYCLED in accordance with local regulations, contact your local authorities for more information. This product may be returnable to your distributor for recycling - contact the distributor for details.

Monarch Instrument's Limited Warranty applies. See www.monarchinstrument.com for details.

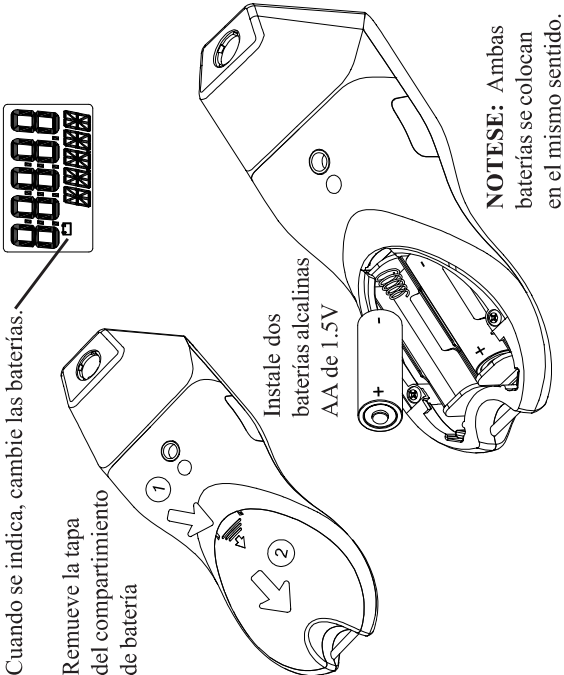
Warranty Registration and Extended Warranty coverage available online at www.monarchinstrument.com.

8.0 OPCIONES /ACCESORIOS

T-5	Rollo de Cinta Reflectiva de 5 pies [1.5 m] roll, ½ pulgada [13 mm] de ancho
CC-10	Estuche de nailon protector
CC-11	Estuche con cerradura para <i>Pocket Tach</i> y accesorios
CAL-N.I.S.T.	N.I.S.T. Certificado de Calibración verificable

6.0 BATERÍAS

Cuando se indica, cambie las baterías.



7.0 LIMPIEZA

Para limpiar el instrumento, pase un trapo húmedo usando una solución suave de jabón.

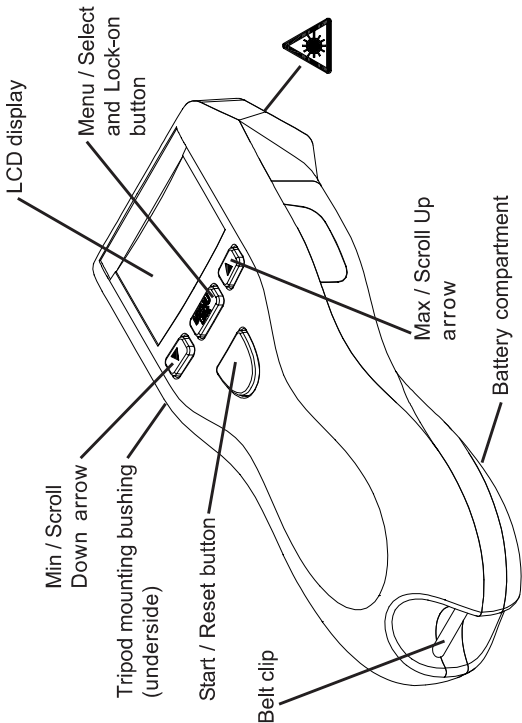
TABLE OF CONTENTS

1.0 OVERVIEW	E-1
2.0 FEATURE LOCATIONS	E-1
3.0 LCD DISPLAY SYMBOLS	E-2
4.0 PT99 SPECIFICATIONS	E-3
5.0 NON-CONTACT MEASUREMENTS	E-4
5.1 Preparation for Measurement	E-4
5.2 Setup	E-5
5.3 Operation	E-6
6.0 BATTERIES	E-7
7.0 CLEANING	E-7
8.0 OPTIONS / ACCESSORIES	E-8

1.0 OVERVIEW

The Pocket Tach 99 is a hand-held precision optical tachometer designed to make non-contact measurements of rotational speeds from 5 to 99,999 RPM at a distance of up to 36 inches (91.44 cm) from a reflective target and at an angle of up to 30° off perpendicular. The unit has the ability to recall maximum and minimum values. The unit can be tripod mounted and locked on for continuous measurements.

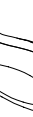
2.0 FEATURE LOCATIONS



 **CAUTION - Red LED light emitted from this aperture. (This is not a laser product.)**

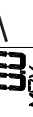
5.3 Operación

Medir

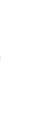


Mantenga presionado

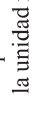
Fijar (Lock-on)



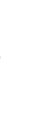
Apuntar LED



Velocidad Máximo



Velocidad Mínima



Reinicia Max/Min



Se apaga automáticamente después de 90 segundos si la unidad no esta fijada en modo continuo

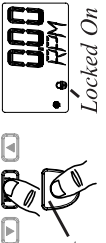


S-6

5.2 Arreglo

1. Encender la unidad


- 1a. Para cambiar entre modo Fijo y no Fijo Mantenga presionado el boton


2. Entre modo Setup (selección de posición de decimal)

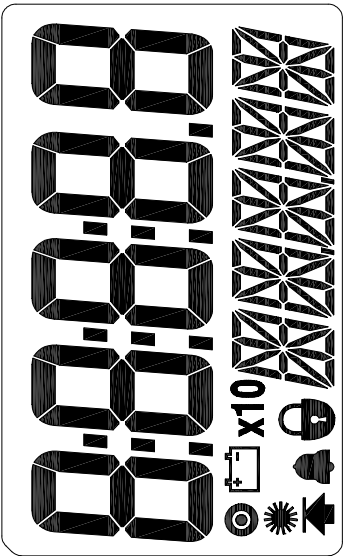

3. Seleccione posiciones decimales


4. Guarde y salga – Listo para medir



La unidad guardará estos parametros para uso futuro (incluyendo Fijar modo continuo, *Lock on/off*) aún si se apaga y se vuelve a prender.

3.0 LCD DISPLAY SYMBOLS



- 

On Target indicator. Blinks on whenever there is an input signal. Will appear to be solid on at higher frequencies.
- 

Low Battery icon. Indicates that the batteries are low and need to be replaced.
- x10**

Times Ten icon. Indicates that the value shown is ten times that which is displayed.
- 

LED Indicator. Red LED is on when this indicator is illuminated.
- 

Lock icon. Indicates that the unit is “Locked” on and making continuous measurements (Lock-on mode).

4.0 PT99 SPECIFICATIONS

Speed Range:	5 to 99,999 RPM
Accuracy:	±0.01% of reading or ±1 digit
Resolution:	0.001 RPM to 1 RPM
Operating Range:	36" (91.44 cm) up to 30 degrees off perpendicular
Display:	5 Digits, 5 Alpha-numeric LCD
Light Source:	Red LED
Batteries:	2 "AA" 1.5 V  (DC) alkaline included (Note: Batteries are NOT rechargeable)
Battery Life:	60 hours continuous typical with provided batteries
Dimensions:	6.92" (17.58 cm) H x 2.4" (6.10 cm) W x 1.6" (4.06 cm) D
Weight:	approx. 7 oz. (210 g)

This product is designed to be safe for indoor use under the following conditions (per IEC61010-1).

Installation Category II per IEC 664

Pollution Degree Level II per IEC 664

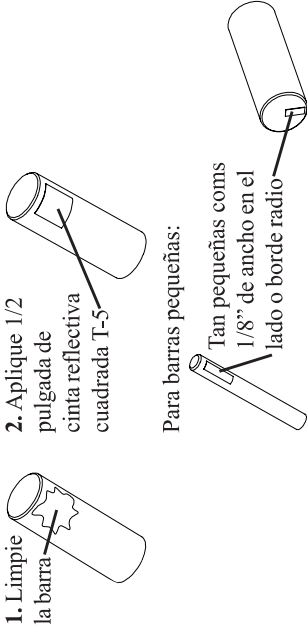
Temperature: 40 °F to 105 °F (5 °C to 40 °C)

Humidity: Maximum relative humidity of 80% for temperatures up to 88 °F (31 °C) decreasing linearly to 50% relative humidity at 100 °F (40 °C). Humidity non-condensing.

Specifications subject to change without notice.

5.0 MEDIDAS SIN CONTACTO

5.1 Preparación para la Medida



4.0 ESPECIFICACIONES DEL PT99

Velocidad Gama: 5 a 99,999 RPM

Exactitud: ±0.01% de la lectura o ±1 dígito

Resolución: 0.001 RPM a 1 RPM

Operar Gama: 36" (91.44 cm) hasta 30 grados de perpendicular

Despliegue: 5 dígitos numéricos más 5 alfanumérico LCD

Fuente ligera: Rojo LED

Baterías: 2 "AA" 1.5 V  (CC) alcalinos incluidas
(Notese: Baterías NO se pueden volver a cargar.)

Vida de Batería: típicamente 60 horas continuas con las baterías suministrados

Dimensiones: 6.92" (17.58 cm) de alto x 2.4" (6.10 cm) de ancho x 1.6" (4.06 cm) de profundo

Peso: Aprox. 7 onzas. (210 g)

Este producto fue concebido para ser segura para uso interno bajo las siguientes condiciones (según IEC61010-1).

Categoría de instalación II según IEC 664

Grado de nivel de contaminación II según IEC 664

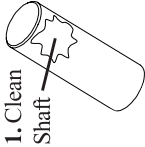
Temperatura: 40 °F a 105 °F (5 °C a 40 °C)

Humedad: Humedad relativa máxima de 80% para temperaturas hasta 88 °F (31 °C) disminuyendo linealmente hasta un 50% de humedad relativa a una temperatura de 100 °F (40 °C).
Humedad sin condensar.

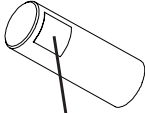
Especificaciones sujetos a cambios sin aviso previo.

5.0 NON-CONTACT MEASUREMENTS

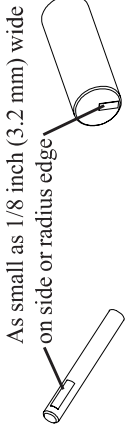
5.1 Preparation for Measurement



1. Clean Shaft
2. Apply 1/2 inch (12.7 mm) square T-5 Reflective tape



For Small Shafts:



As small as 1/8 inch (3.2 mm) wide on side or radius edge

5.2 Setup

1. Turn Power ON


- 1a. To toggle Lock On/Off


Press and Hold
2. Enter Setup (decimal place selection)

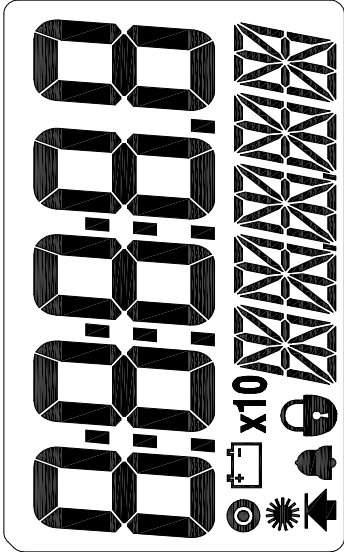

3. Select decimal places

 OR 
Repeat until desired decimal places displayed
4. Save and exit – Ready to measure



Unit will remember these settings (including lock on/off) even if turned off and back on.

3.0 SIMBOLOS LCD DE DESPLIEGUE



- 

Indicador de posición correcta (*On Target*). Parpadea siempre y cuando hay una señal de entrada. Aparenta ser solida en frecuencias altas.
- 

Indicador de batería baja. Indica que las baterías estan por agotarse y tienen que ser cambiadas.
- x10**

Indicador Por Diez. Indica que el valor medido es diez veces el valor indicado.
- 

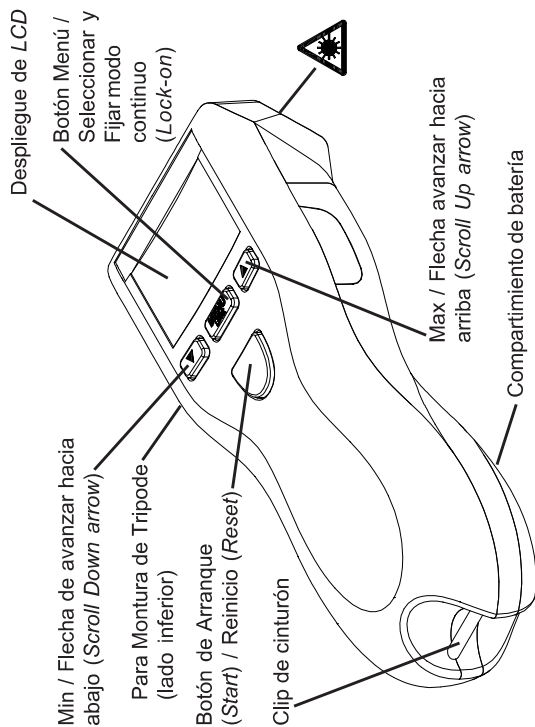
Indicador LED. Rojo LED está en cuando este indicador es iluminado.
- 

Indicador Fijar modo continuo. Indica que la unidad esta en modo Fijo y esta haciendo medidas continuas.

1.0 VISTA GENERAL

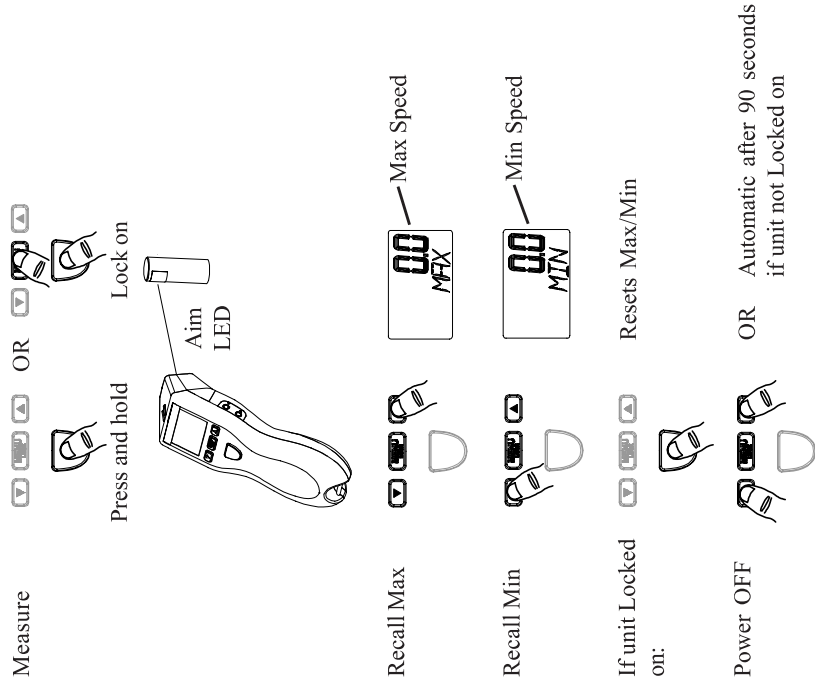
El *Pocket Tach 99* son una precisión de mano tacómetro que óptico diseñó para hacer medidas de no-contacto de velocidades giratorias de 5 a 99,999 RPM a una distancia de hasta 36 pulgadas (91,44 cm) de un objetivo reflector y en un ángulo de hasta 30° de perpendicular. La unidad tiene la capacidad de recordar valores de máximo y mínimo. La unidad puede ser trípode montada y “Locked-on” para medidas continuas.

2.0 UBICACION DE FUNCIONES



ADVERTA - la luz LED Roja emitió de este aperature. (Esto no es un producto de láser).

5.3 Operation



6.0 BATTERIES

When displayed, replace batteries.

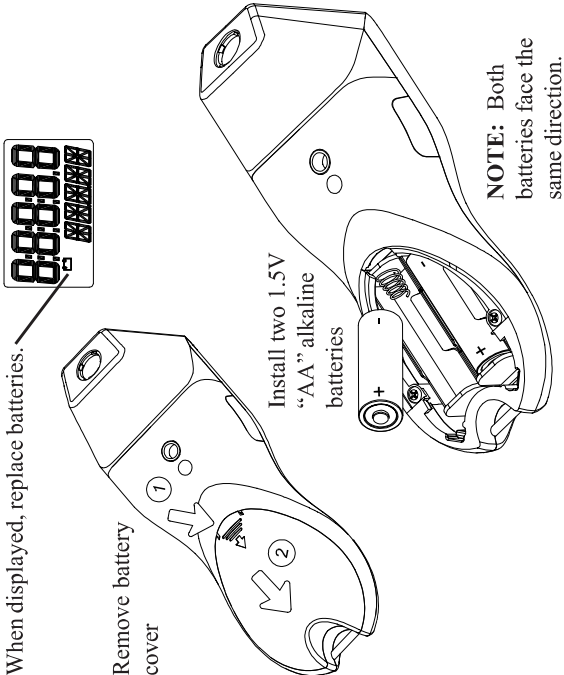


TABLA DE CONTENIDO

1.0 VISTA GENERAL S-1

2.0 UBICACION DE FUNCIONES S-1

3.0 SIMBOLOS LCD DE DESPLIEGUE S-2

4.0 ESPECIFICACIONES DEL PT99 S-3

5.0 MEDIDAS SIN CONTACTO S-4

5.1 Preparación para la Medida S-4

5.2 Arreglo S-5

5.3 Operación S-6

6.0 BATERÍAS S-7

7.0 LIMPIEZA S-7

8.0 OPCIONES / ACCESORIOS S-8

7.0 CLEANING

To clean the instrument, wipe with a damp cloth using mild soapy solution.

CUIDADOS Y PRECAUCIONES



AVISO - Este producto emite un rayo visible de la luz roja LED. Evite exposición. El uso de aparatos para ayudar a la vista (por ejemplo, binoculares) puede aumentar el peligro a los ojos. (Esto no es un producto de láser.)

PRECAUCION - El rayo rojo LED no debe ser intencionalmente apuntado ni a las personas ni a los animales.



Lee y siga las instrucciones en este manual cuidadosamente, y retenga este manual para referencia futura.

No use este instrumento de cualquier manera que no sea consistente con estas instrucciones de operación ni bajo cualquier condición que exceda las especificaciones ambientales estipuladas.

El usuario no puede dar servicio a este instrumento. Para asistencia técnica, contacte la organización de venta donde compró el producto.



Para obedecer con EU Directiva 2002/96/EC en el Desecho el Equipo Eléctrico y Electrónico (WEEE): Este producto puede contener la materia que podría ser la salud humana perjudicial para y el ambiente. NO se DESHAGA de este producto el desecho municipal como no clasificado. Estas necesidades del producto para SER RECICLADAS de acuerdo con las regulaciones locales, contactan su administración local para más información. Este producto puede ser retornable a su distribuidor para reciclar - contacta el distribuidor para detalles.

La Garantía Limitado de Monarch Instrument se aplica. Vea www.monarchinstrument.com para los detalles.

Registro de la cobertura de Garantía Extendida es disponible a través del internet al www.monarchinstrument.com.

8.0 OPTIONS / ACCESSORIES

T-5	Reflective Tape, 5 foot [1.5 m] roll, ½ inch [13 mm] wide
CC-10	Padded Nylon Carrying Case
CC-11	Latching Carrying Case for Pocket Tach and accessories
CAL-N.I.S.T.	N.I.S.T. Traceable Certificate of Calibration