

Controlador de muñequera/calzado PMT-872A



Manual De Operaciones

Copyright © 2001-2007 por PROSTAT® Corporation. Todos los derechos reservados. Impreso en los Estados Unidos de América. Ninguna parte de este manual podrá utilizarse o reproducirse en alguna forma sin previa autorización por escrito. Para más información, comuníquese con PROSTAT Corporation, 1072 Tower Lane, Bensenville, IL 60106 – Estados Unidos

PROSTAT es una marca registrada de PROSTAT® Corporation

CONTENIDO

PROSTAT® CONTROLADOR DE MUÑEQUERA/CALZADO PMT-872A

<u>Tema</u>	<u>Página</u>
I. Antes De Utilizar El Dispositivo	3
II. Seguridad.....	3
III. Descripción	3
IV. Precisión	5
V. Instalación Y Mantenimiento General De La Bateria	5
VI. Operaciones Normales	7
VII. Prueba de funcionamiento del PMT-872A	14
Especificaciones	19

Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

Antes de utilizar esta u otra pieza electrónica del equipo, lea cuidadosamente el manual de instrucciones en su totalidad.

I. Antes De Utilizar El Dispositivo

Examine el dispositivo para detectar señales de daño, contaminación (suciedad excesiva, grasa, etc.) y defectos. Si existen condiciones anormales, no intente efectuar mediciones.

II. Seguridad

NO UTILICE el dispositivo si parece estar dañado o si sospecha que la unidad no está operando correctamente.

III. Descripción

El Controlador de muñequera/calzado PMT-872A es un verificador portátil de operaciones multi-funcional de tipo APRUEBA/FALLA (PASS/FAIL). Confirma el rango operacional de resistencia de las muñequeras, taloneras y calzado controlado por ESD. El PMT-872A dispone de un gran botón de prueba, una alarma acústica de "BIP APRUEBA" con una luz verde de "APRUEBA", luces rojas de falla BAJA y ALTA, y un indicador amarillo de batería baja. Las conexiones se incluyen para un adaptador de alimentación CA-CC y para la prueba de las **muñequeras del conductor doble**. Un interruptor conmutador en el panel delantero permite la prueba de muñequeras y calzado en una estación. Se incluye una placa de prueba de pie, un conector y un cable.



Cuando se utiliza correctamente, el PMT-872A automáticamente efectúa una secuencia automática de prueba para confirmar la correcta operación y prueba del voltaje de baja batería. El PMT-872A puede utilizarse ya sea como una unidad portátil o instalándose permanentemente en una ubicación conveniente para las funciones de prueba diarias.

- A. El PMT-872A indica si las Muñequeras y el Calzado (ESD taloneras y calzado) están dentro de los rangos de resistencia admisibles previamente fijados en el PMT-872A y seleccionados por el usuario. Hay tres visores LED en el panel delantero del dispositivo que proporciona indicaciones APRUEBA o FALLA. Son éstos:
1. La luz LED ROJA superior de FALLA indica que el objeto sometido a prueba excede el rango previamente fijado de resistencia admisible.
 2. La luz LED VERDE APRUEBA y una alarma acústica indican que el objeto está dentro del rango admisible de resistencia previamente fijado.

Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

3. La luz LED ROJA inferior FALLA indica que el objeto sometido a prueba está por debajo del rango previamente fijado de resistencia admisible.

- A. La secuencia automática de prueba del PMT-872A se activa cada vez que se utiliza la unidad. Al terminar una prueba automática y una verificación de batería aceptables, la luz LED amarilla “Batería baja” de la unidad se apagará..
- B. Los rangos de medición de la resistencia previamente fijada del PMT-872A para muñequeras y calzado son los siguientes.

Rango implícito de fábrica:

1. Muñequeras
 - a. FALLA alta Mediciones superiores a 1.0×10^7 ohms
 - b. APRUEBA Mediciones superiores a 8.0×10^5 ohms e inferiores a 1.0×10^7 ohms
 - c. FALLA baja Mediciones inferiores a 8.0×10^5 ohms
2. Calzado
 - a. FALLA alta Mediciones superiores a 1.0×10^8 ohms
 - b. APRUEBA Mediciones superiores a 8.0×10^5 ohms e inferiores a 1.0×10^8 ohms
 - c. FALLA baja Mediciones inferiores a 8.0×10^5 ohms

Rango ajustado de fábrica:

3. Muñequeras
 - a. FALLA alta Mediciones superiores a 3.5×10^7 ohms
 - b. APRUEBA Mediciones superiores a 8.0×10^5 ohms e inferiores a 3.5×10^7 ohms
 - c. FALLA baja Mediciones inferiores a 8.0×10^5 ohms
4. Footwear
 - a. FALLA alta Mediciones superiores a 3.5×10^7 ohms
 - b. APRUEBA Mediciones superiores a 8.0×10^5 ohms e inferiores a 3.5×10^7 ohms
 - c. FALLA baja Mediciones inferiores a 8.0×10^5 ohms

Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

IV. Precisión

- A. Los rangos y la precisión de la prueba funcional del PMT-872A son los siguientes:

Rangos de mediciones y precisión ajustados de fábrica:

MUÑEQUERAS: 8.0×10^5 ohms a 1.0×10^7 ohms $< \pm 5\%$ (implícito de fábrica)

CALZADO: 8.0×10^5 ohms a 1.0×10^8 ohms $< \pm 5\%$ (implícito de fábrica)

MUÑEQUERAS: 8.0×10^5 ohms a 3.5×10^7 ohms $< \pm 5\%$

CALZADO: 8.0×10^5 ohms a 3.5×10^7 ohms $< \pm 5\%$

- B. La precisión en las mediciones del PMT-872A depende de tres factores.
1. Los cables deben sujetarse correctamente a los conectores PMT-872A
 2. El interruptor conmutador debe estar en la posición correcta para la medición que se está tomando
 3. Debe aplicarse una leve presión al botón de prueba para iniciar la función de medición.

V. Instalación Y Mantenimiento General De La Bateria

- A. Instalación de la batería
1. La fuente de alimentación está provista por una batería estándar de 9 voltios.
 2. Reemplace la batería cuando la luz AMARILLA del indicador de BATERÍA BAJA se enciende y permanece en ENCENDER (ON) durante el proceso de medición, o cuando la unidad no ha estado en operaciones por varias semanas o meses.
 3. Para reemplazar la batería, retire la cubierta de la batería de la parte posterior del dispositivo presionando en el área marcada con una flecha y deslice el panel hacia el borde inferior de la caja.
 4. Desconecte cuidadosamente el conector de alimentación de batería del dispositivo de la batería y deseche la batería vieja en la forma que corresponda a su localidad.



Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

5. Conecte una batería nueva al conector de alimentación de batería del dispositivo e inserte la nueva batería en la caja. Cuide de colocar bien los cables conectores de la batería para permitir que la cubierta de la batería cierre fácilmente.
6. Vuelva a colocar la cubierta de la batería en la parte posterior del medidor colocándola en las ranuras de guía y deslizándola hacia delante cuidadosamente. Use el pulgar de una mano para mantener presión hacia abajo sobre la cubierta y para mantenerla alineada. Al mismo tiempo, use el pulgar de su otra mano para presionar el extremo de la cubierta de la batería y deslizarla a su posición de cierre.
 - a. No fuerce la cubierta para cerrarla. Deberá ajustar en la posición final con una presión firme aunque relativamente suave.
 - b. Si la cubierta no se cierra fácilmente, retire la cubierta de la batería e insértela nuevamente para obtener un mejor ajuste. Asegúrese que los cables conectores estén colocados evitando la obstrucción de la cubierta del compartimento de baterías.
7. El PMT-872A está listo ahora para su prueba y uso.

NOTA: Un convertidor opcional CA/CC está disponible para aplicaciones de uso continuo. Comuníquese con su distribuidor para solicitarlo.

B. Verificación operacional inicial

Una vez que la batería está instalada en el PMT-872A verifique su función inicial **sin** ninguna conexión de cables a la "Entrada de prueba", según lo que sigue.

1. Coloque en ARRIBA el interruptor conmutador (Muñequera) y presione el botón "Presione prueba".
 - a. FALLA ALTA y BATERÍA BAJA. Los indicadores de LED se encenderán brevemente.
 - b. Se apaga el LED de BATERÍA BAJA y permanece encendido FALLA ALTA.
2. Coloque en ABAJO el interruptor conmutador (Calzado) y presione el botón "Presione prueba".



Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

- a. FALLA ALTA y BATERÍA BAJA. Los LED se encenderán brevemente.
- b. Se apaga el LED de BATERÍA BAJA y permanece encendido FALLA ALTA.



C. Limpieza

1. Limpie la superficie de la placa de pie y el botón de prueba con una tela suave humedecida en una solución de alcohol al 70% y agua. Permita que se seque totalmente.
2. Quite cualquier pelusa.

VI. Operaciones Normales

Estos procedimientos suponen que hay una batería cargada correctamente instalada y que la unidad ha sido probada funcionalmente para verificar una operación correcta. Para obtener información sobre la prueba integral del PMT-872A, consulte la Sección VII "Prueba de funcionamiento del PMT-872A".

A. Confirmación de funcionamiento previo al uso

1. Pruebe previamente el PMT-872A presionando el botón de prueba
 - a. El LED ROJO FALLA y la "Batería baja" se encienden simultáneamente
 - b. Si la batería está cargada, se apaga el LED de Batería baja 1 segundo después
 - c. El LED ROJO FALLA ALTA permanecerá encendido continuamente
2. Ahora está en condiciones de efectuar las pruebas de las Muñequeras o del Calzado

B. Prueba de una muñequera simple estándar estando puesta

1. Coloque en ARRIBA el interruptor conmutador del PMT-872A, en la posición de Muñequera.



Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

2. Conecte el cable a tierra de la muñequera al puño de la misma
3. Deslice el puño de la muñequera sobre su muñeca
 - a. Asegúrese de que la muñequera esté firmemente ajustada alrededor de su muñeca
 - b. No intente probar una muñequera que cuelgue suelta de su puño
 - c. Una muñequera puesta incorrectamente indicará FALLA en el PMT-872A

4. Inserte la clavija macho banana del cable a tierra de la muñequera en el receptáculo "Entrada de prueba" ubicado en el extremo superior del PMT-872A.



5. Presione con el dedo índice el botón "Presione prueba"

- a. Presione firmemente, pero no aplique presión excesiva
- b. Notará que el LED se enciende al tratar de medir automáticamente el "rango". Con una muñequera aceptable, la secuencia de luces LED será:

(1) Inicialmente, los LED FALLA ALTA y BATERÍA BAJA deben encenderse brevemente.

(2) El LED FALLA ALTA se apaga, se enciende el LED APRUEBA y el LED de BATERÍA BAJA sigue prendido.

(3) El LED de APRUEBA sigue prendido y BATERÍA BAJA se apaga.



(4) Comienza a sonar la alarma acústica (bip) cuando termina la prueba y la Muñequera está dentro del rango de resistencia admisible estando puesta.

Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

6. Una vez que el LED verde APRUEBA se estabiliza y comienza a sonar la alarma acústica, termina la prueba. Esto indica que la Muñequera está dentro del rango de resistencia admisible y que está colocada correctamente.

Una vez que el LED verde APRUEBA se estabiliza y comienza a sonar la alarma acústica, termina la prueba. Esto indica que la Muñequera está dentro del rango de resistencia admisible y que está colocada correctamente.

- C. Prueba de una muñequera estándar de conductor único mientras se sostiene el puño

1. Coloque en ARRIBA el interruptor conmutador del PMT-872A, en la posición de Muñequera.
2. Conecte el cable a tierra de la muñequera al puño de la misma
3. Sostenga el puño de la muñequera entre el pulgar y el índice de su mano según se describe a continuación:



- a. Asegúrese que sostiene el puño en sentido contrario (180°) de la hebilla metálica del puño

NOTA: No pruebe la muñequera mientras sostiene la hebilla porque podría darle una lectura falsa de APRUEBA



- b. Asegúrese que su pulgar o dedo están en contacto directo con la superficie interior del puño.
4. Inserte el cable a tierra de la muñequera en el conector banana de "Entrada de prueba"

5. Presione con un dedo el botón "Presione prueba". Notará que el LED se enciende al tratar de medir automáticamente el "rango". Con una muñequera aceptable, la secuencia de luces LED será:



Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

- a. Inicialmente, los LED FALLA ALTA y BATERÍA BAJA deben encenderse brevemente.
 - b. El LED FALLA ALTA se apaga, se enciende el LED APRUEBA y el LED BATERÍA BAJA sigue prendido.
 - c. El LED APRUEBA sigue prendido y BATERÍA BAJA se apaga.
 - d. Comienza a sonar la alarma acústica (bip) cuando termina la prueba y la Muñequera está dentro del rango de resistencia admisible estando puesta.
6. Una vez que el LED verde APRUEBA se estabiliza y comienza a sonar la alarma acústica, termina la prueba. Esto indica que la Muñequera, desde su cable de conexión, pasando por el puño y su mano, están dentro de un rango de resistencia admisible.

Si no se enciende el LED verde APRUEBA ni tampoco se ilumina el LED FALLA, la Muñequera es inaceptable.

7. Esta prueba también puede ejecutarse presionando el botón “Presione prueba” con la superficie interna del puño, lo cual elimina la resistencia de la mano o del cuerpo del procedimiento de prueba.

D. Prueba de dispositivos de una muñequera de conductor doble

Las muñequeras de conductor doble se utilizan en los sistemas automáticos de detección de muñequeras. En efecto, estos exclusivos dispositivos de muñequeras consisten en dos sistemas individuales de conducción, cada uno de los cuales tiene su propio conductor de cable a tierra, un resistor de 1 Megohm y la mitad del dispositivo de un puño. Los dos sistemas están unidos eléctricamente en el puño cuando la muñequera está correctamente ajustada alrededor de la muñeca humana.

Cuando está en uso, el sistema de detección mide la resistencia total a través de un conductor del sistema, a través de la piel del portador y volviendo al segundo conductor. Esto forma un circuito completo. Cuando la muñequera está incorrectamente colocada, o no funciona, no existe un circuito completo y el sistema de detección generalmente proporciona una alarma visual o acústica.

El siguiente procedimiento permite que un inspector ESD verifique periódicamente los dispositivos de muñequeras de conductores dobles.

1. Prueba individual de cada sección conductiva: del puño a la clavija
 - a. Coloque en ARRIBA el interruptor conmutador del PMT-872A, en la posición de Muñequera.

Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

b. Ajuste el cable a tierra de la muñequera al puño de la misma según las instrucciones del fabricante.

c. Inserte la clavija tipo fono del cable a tierra de la muñequera en el receptáculo de "Entrada de cable doble" ubicado en el panel delantero del PMT-872A.



d. Cuidadosamente sostenga el puño, presione sólo **una mitad** de la superficie interna del puño contra el botón "Presione prueba" del PMT-872A.

Nota importante:

Suponiendo un dispositivo de muñequera de conductor doble aceptable, si ambas mitades del puño están simultáneamente en contacto con el botón "Presione prueba", puede indicarse una lectura falsa de FALLA BAJA. Esto indica que juntas, las mitades del sistema están en corto.



e. Si sólo mitad de un sistema aceptable está siendo correctamente probada, verá que se ilumina el LED mientras intenta automáticamente medir el "rango". La secuencia de luces LED será:

- (1) Inicialmente, los LED FALLA ALTA y BATERÍA BAJA deben encenderse brevemente.
- (2) El LED FALLA ALTA se apaga, se enciende el LED APRUEBA y el LED BATERÍA BAJA sigue prendido.
- (3) El LED APRUEBA sigue prendido y BATERÍA BAJA se apaga.
- (4) Comienza a sonar la alarma acústica (bip) cuando termina la prueba y la Muñequera está dentro del rango de resistencia admisible estando puesta.

f. Repita el procedimiento con la otra mitad del puño y busque los mismos resultados admisibles.

Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

- g. Si alguna de las dos mitades del dispositivo de muñequera de conductor doble indica **FALLA ALTA**, el puño podría estar sucio o dañado, o el conductor y el resistor podrían ser superiores a 1.0×10^7 ohms.
- h. Si alguna de las dos mitades de los dispositivos de conductor doble indica **FALLA BAJA**, los dos sistemas juntos están en corto. El corto puede estar en una o más ubicaciones en el dispositivo de muñequera doble:
- (1) En la clavija principal tipo fono
 - (2) Entre los conductores de cable
 - (3) En la conexión del puño
 - (4) Entre los segmentos de la hebilla del puño
 - (5) Entre los segmentos del material del puño

NOTA Importante: Si se prueba la muñequera del conductor doble estando puesta y *alguna de los conductores* satisface la configuración de rangos de resistencia del PMT-872A, se encenderá el LED verde APRUEBA.

E. Prueba de calzado estando puesto

1. Coloque en ABAJO el interruptor conmutador del PMT-872A, en la posición de Calzado.
2. Conecte el cable verde de 6 pies (1.83 m) a la placa de pie insertando la clavija macho banana en el adaptador snap sujeto a la placa de pie.
3. Inserte la clavija macho banana del extremo opuesto del cable a tierra verde en el jack de "Entrada de prueba" PMT-872A.
4. Póngase de pie sobre la placa de pie PFP-861
5. Presione con el dedo índice el botón "Presione prueba". Notará que el LED se enciende al tratar de medir automáticamente el rango. Con el calzado admisible, las indicaciones del PMT-872A son las siguientes:



Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

- a. Cuando la resistencia del calzado está en la posición de Bajo a Medio del rango de resistencia admisible, la secuencia de luces LED será:



- (1) El LED APRUEBA y BATERÍA BAJA se encienden.
- (2) El LED APRUEBA sigue prendido y BATERÍA BAJA se apaga.
- (3) La alarma acústica (bip) comienza a sonar indicando un rango de resistencia admisible.



- b. Cuando la resistencia del calzado está en la posición de Alto del rango de resistencia admisible, la secuencia de luces LED será:

- (1) Inicialmente, los LED FALLA ALTA y BATERÍA BAJA deben encenderse brevemente.
- (2) El LED FALLA ALTA sigue prendido y BATERÍA BAJA se apaga.
- (3) El LED APRUEBA se enciende
- (4) La alarma acústica (bip) comienza a sonar indicando un rango de resistencia admisible.

6. Una vez que el LED verde APRUEBA se estabiliza y comienza a sonar la alarma acústica, termina la prueba. Esto indica que el Calzado está dentro de la porción admisible del rango de resistencia.

Si no se enciende el LED verde APRUEBA, ni tampoco se ilumina el LED FALLA, el Calzado es inaceptable.

7. Las pruebas de calzado pueden efectuarse mientras esté de pie sobre la placa de pie con un pie o ambos. Observe que las pruebas efectuadas con un pie sobre la placa de pie pueden indicar FALLA, mientras que si

Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

se está de pie con ambos pies puede señalarse APRUEBA. Las razones de ésto son las siguientes:

- a. Un solo zapato con una resistencia total a través del cuerpo, medias y calzado a la placa puede exceder los 1.0×10^8 ohms.
 - (1) El PMT-872A indicará FALLA ALTA.
 - (2) Ésta es una indicación correcta.
- b. Cuando se esté de pie sobre la placa con ambos zapatos en contacto con la misma, los zapatos forman un circuito en “paralelo” donde la resistencia total es menor que la de cualquiera de los dos zapatos, más la resistencia de su cuerpo.
 - (1) La resistencia total “paralela” de ambos zapatos con una resistencia individual mayor de 1.0×10^8 ohms puede ser inferior a 1.0×10^8 ohms de resistencia total.
 - (2) El PMT-872A indicará APRUEBA.
 - (3) Ésta también es una indicación correcta.



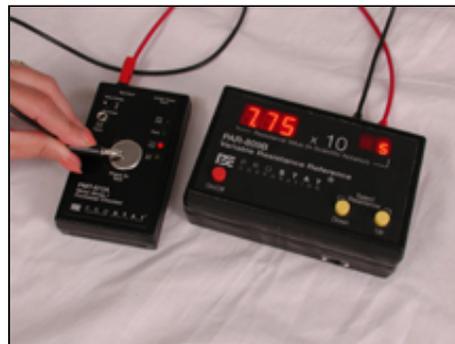
VII. Prueba de funcionamiento del PMT-872A

- A. El PMT-872A no tiene partes internas que se puedan ajustar, así que la verificación del calibrado puede realizarse utilizando el siguiente proceso.

Si no puede realizarse la verificación, la unidad deberá devolverse al proveedor.

- B. Para este procedimiento pueden utilizarse un conjunto definido de resistores de referencia o una caja de década. Las siguientes instrucciones se basan en el uso de la Referencia de resistencia variable PROSTAT® PAR-809B para confirmar la correcta operación del PMT-872A.

1. Instale dos cables de referencia en los receptáculos banana de salida de la Referencia de resistencia variable PROSTAT® PAR-809B.
2. Inserte un cable de referencia de resistencia en el conector de



Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

Entrada de prueba en la parte superior del PMT-872A.

3. Ajuste la Referencia de resistencia variable a menos de 7.75×10^5 ohms
4. Coloque en ARRIBA el interruptor conmutador del PMT-872A en la posición de "Muñequeras".

C. PRUEBA DEL PUNTO "FALLA BAJA" EN MUÑEQUERAS

Con ayuda del extremo de la clavija metálica banana del segundo cable de referencia, presione el botón "Presione prueba" PMT-872A y observe las luces indicadoras LED del dispositivo. Las siguientes cuatro indicaciones deberán ocurrir dentro de aproximadamente 1 segundo:

1. Inicialmente, los LED de FALLA ALTA y BATERÍA BAJA deben encenderse brevemente.
2. El LED FALLA ALTA se apaga, se enciende el LED APRUEBA y el LED BATERÍA BAJA sigue prendido.
3. El LED APRUEBA se apaga, se enciende el LED FALLA BAJA y el LED BATERÍA BAJA sigue prendido.
4. El LED FALLA BAJA sigue prendido y el BATERÍA BAJA se apaga.



D. PRUEBA DEL EXTREMO INFERIOR DEL RANGO "APRUEBA" EN MUÑEQUERAS

Fije la Referencia de resistencia variable en 1.1×10^6 ohms. Con ayuda del extremo de clavija metálica macho del segundo cable de referencia, presione el botón "Presione prueba" PMT-872A y observe las luces indicadoras LED del dispositivo. Las siguientes indicaciones PMT-872A deben ocurrir dentro de aproximadamente 1 segundo:

1. Inicialmente, los indicadores LED FALLA ALTA y BATERÍA BAJA deben encenderse brevemente.
2. El LED FALLA ALTA se apaga, se enciende el LED APRUEBA y el LED BATERÍA BAJA sigue prendido.
3. El LED APRUEBA sigue prendido y el BATERÍA BAJA se apaga.
4. La alarma acústica (bip) comienza a sonar indicando un rango de resistencia admisible.

Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

E. PRUEBA DEL EXTREMO SUPERIOR DEL RANGO “APRUEBA” EN MUÑEQUERAS

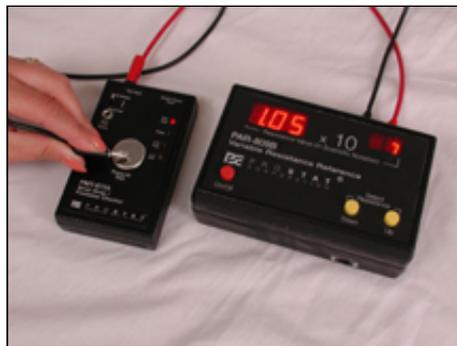
Confirme que el interruptor conmutador esté en la posición “Muñequera”. Fije la Referencia de resistencia variable en 9.0×10^6 ohms. Con ayuda del extremo de clavija metálica banana del segundo cable de referencia, presione el botón “Presione prueba” PMT-872A y observe las luces indicadoras LED del dispositivo. Las siguientes indicaciones PMT-872A deben ocurrir dentro de aproximadamente 1 segundo:

1. Inicialmente, los LED FALLA ALTA y BATERÍA BAJA deben encenderse brevemente.
2. El LED FALLA ALTA se apaga, se enciende el LED APRUEBA y el LED BATERÍA BAJA sigue prendido.
3. El LED APRUEBA sigue prendido y el BATERÍA BAJA se apaga.
4. La alarma acústica (bip) comienza a sonar indicando un rango de resistencia admisible.

F. PRUEBA DEL PUNTO “FALLA ALTA” EN MUÑEQUERAS

Confirme que el interruptor conmutador esté en la posición “Muñequera”. Fije la Referencia de resistencia variable en 1.05×10^7 ohms. Con ayuda del extremo de clavija metálica banana del segundo cable de referencia, presione el botón “Presione prueba” PMT-872A y observe las luces indicadoras LED del dispositivo. Las siguientes indicaciones PMT-872A deben ocurrir dentro de aproximadamente 1 segundo:

1. Inicialmente, los indicadores LED FALLA ALTA y BATERÍA BAJA deben encenderse brevemente.
2. El LED FALLA ALTA sigue prendido y el BATERÍA BAJA se apaga.



G. PRUEBA DEL PUNTO “FALLA BAJA” EN CALZADO

Coloque en ABAJO el interruptor conmutador, en “CALZADO” y fije la Referencia de resistencia variable en 7.75×10^5 ohms. Con ayuda del extremo de clavija metálica banana del segundo cable de referencia, presione el botón “Presione prueba” PMT-872A y observe las luces



Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

indicadoras LED del dispositivo. Las siguientes tres indicaciones deberán ocurrir dentro de aproximadamente 1 segundo:

1. EI LED APRUEBA y BATERÍA BAJA se encienden.
2. EI LED APRUEBA se apaga, se enciende el LED FALLA BAJA y el LED BATERÍA BAJA sigue prendido.
3. EI LED FALLA BAJA sigue prendido y el BATERÍA BAJA se apaga.

H. PRUEBA DEL EXTREMO INFERIOR DEL RANGO DE “APRUEBA” EN CALZADO

Fije la Referencia de resistencia variable en 1.1×10^6 ohms. Con ayuda del extremo de clavija metálica banana del segundo cable de referencia, presione el botón “Presione prueba” PMT-872A y observe las luces indicadoras LED del dispositivo. Las siguientes indicaciones PMT-872A deben ocurrir dentro de aproximadamente 1 segundo:

1. EI LED APRUEBA y BATERÍA BAJA se encienden.
2. EI LED APRUEBA sigue prendido y el BATERÍA BAJA se apaga.
3. La alarma acústica (bip) comienza a sonar indicando un rango de resistencia admisible.

I. PRUEBA DE LOS PUNTOS MEDIOS DEL RANGO DE “APRUEBA” EN CALZADO

Confirme que el interruptor conmutador esté en la posición de “Calzado”. Fije la Referencia de resistencia variable en 9.0×10^6 ohms. Con ayuda del extremo de clavija metálica banana del segundo cable de referencia, presione el botón “Presione prueba” PMT-872A y observe las luces indicadoras LED del dispositivo. Las siguientes indicaciones PMT-872A deben ocurrir dentro de aproximadamente 1 segundo:

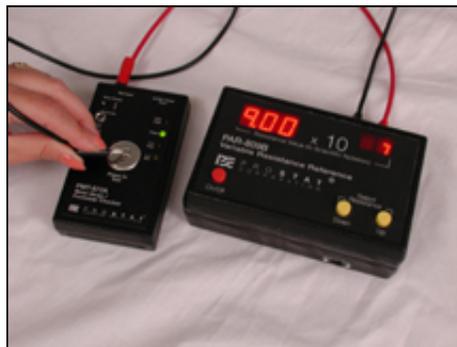
1. Inicialmente, los LED FALLA ALTA y BATERÍA BAJA deben encenderse brevemente.
2. EI LED FALLA ALTA se apaga, se enciende el LED APRUEBA y el LED BATERÍA BAJA sigue prendido.
3. EI LED APRUEBA sigue prendido y el BATERÍA BAJA se apaga.
4. La alarma acústica (bip) comienza a sonar indicando un rango de resistencia admisible.

Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

5. Fije nuevamente la Referencia de resistencia variable en 1.05×10^7 ohms y repita la prueba. Las indicaciones son las mismas que en los pasos del 1 al 4 anteriores.

J. PRUEBA DEL EXTREMO SUPERIOR DEL RANGO DE “APRUEBA” CALZADO

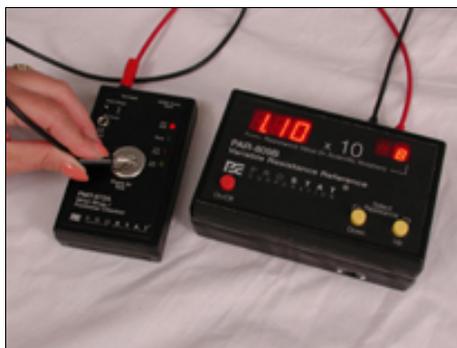
Confirme que el interruptor conmutador esté en la posición de “Calzado”. Fije la Referencia de resistencia variable en 9.0×10^7 ohms. Con ayuda del extremo de clavija metálica banana del segundo cable de referencia, presione el botón “Presione prueba” PMT-872A y observe las luces indicadoras LED del dispositivo. Las siguientes indicaciones PMT-872A deben ocurrir dentro de aproximadamente 1 segundo:



1. Inicialmente, los LED FALLA ALTA y BATERÍA BAJA deben encenderse brevemente.
2. El LED FALLA ALTA sigue prendido y el BATERÍA BAJA se apaga.
3. El LED APRUEBA se enciende
4. La alarma acústica (bip) comienza a sonar indicando un rango de resistencia admisible.

K. PRUEBA DEL PUNTO “FALLA ALTA” CALZADO

Confirme que el interruptor conmutador esté en la posición de “Calzado”. Fije la Referencia de resistencia variable en 1.1×10^8 ohms. Con ayuda del extremo de clavija metálica banana del segundo cable de referencia, presione el botón “Presione prueba” PMT-872A y observe las luces indicadoras LED del dispositivo. Las siguientes indicaciones PMT-872A deben ocurrir dentro de aproximadamente 1 segundo:



1. Inicialmente, los LED FALLA ALTA y BATERÍA BAJA deben encenderse brevemente.
2. El LED FALLA ALTA sigue prendido y el BATERÍA BAJA se apaga.

Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

Especificaciones de Controlador de muñequera/calzado PMT-872A

Prueba de voltaje y corriente: Nominal: 9 voltios y 0.006 μ A a 1.0 mA.

Fuente de alimentación: Una (1) batería estándar de 9 voltios, PROCELL, Eveready #216 (NEDA 1604, JIS 006P, IEC 6F22); o convertidor CA/CC optativo.

Rangos de mediciones y precisión ajustados en fábrica:

MUÑEQUERAS:	8.0x10 ⁵ ohms a 1.0x10 ⁷ ohms	< \pm 5% (implícito de fábrica)
CALZADO:	8.0x10 ⁵ ohms a 1.0x10 ⁸ ohms	< \pm 5% (implícito de fábrica)
MUÑEQUERAS:	8.0x10 ⁵ ohms a 3.5x10 ⁷ ohms	< \pm 5%
CALZADO:	8.0x10 ⁵ ohms a 3.5x10 ⁷ ohms	< \pm 5%

Selección de rango del interruptor conmutador: **ARRIBA** para Muñequeras y **ABAJO** para Calzado

Botón de presión: Diámetro de 27 mm, con resorte metálico

Indicadores lumínicos: Orientados verticalmente. De arriba hacia abajo:

FALLA ALTA:	LED rojo
APRUEBA:	LED verde con alarma acústica
FALLA baja:	LED rojo
BATERÍA baja:	LED amarillo (voltaje de batería <8.2V)

Señal acústica: Sonido "bip" rápido e individual con encendido de LED verde APRUEBA.

Rango operativo: 40° F a 120° F (5° C a 49° C)

Temperatura de
Temperatura de -15° C a +60° C

Humedad relativa: 0% a 90%

Humedad relativa: Generalmente, 40 horas

Dimensiones: 115 mm x 69 mm x 26 mm

Peso: 6 onzas (168 gr)



Copyright 2001-2007, Prostat Corporation
Printed in U.S.A.

1072 Tower Lane, Bensenville, IL 60106 USA
www.prostatcorp.com