

## OPERATING INSTRUCTIONS MODEL DM-2A POCKET-PRO® DIGITAL MULTIMETER



**SPERRY  
INSTRUMENTS**  
The Professional's Choice®

2150 Joshua's Path, Suite 302  
Hauppauge, New York 11788  
1-800-645-5398 | 631-231-7050  
Fax: 631-434-3128

### ONE YEAR LIMITED WARRANTY

Sperry Instruments warrants that this Sperry instrument has been carefully tested, inspected, and warranted for one (1) year from the date of purchase by the original end user, provided the instrument has not been misused, damaged due to negligence, neglect or unauthorized repair, abused or used contrary to the operating instructions. Instruments and proof of purchase in the form of a legible copy or original of the sales receipt clearly identifying the distributor, model number and date of purchase must be returned to Sperry Instruments, Attention: Customer Service Center, 2150 Joshua's Path, Suite 302, Hauppauge, New York 11788, postage prepaid for examination and verification of manufacturing defect under warranty. Sperry Instruments shall be the sole judge of such defect. The liability of Sperry Instruments shall be limited to the repair or replacement at its sole option of any defective product.

### 1) INTRODUCTION

The DM-2A is an innovative concept in digital multimeter design. It is a miniature ultra-slim DMM which combines the measurement capabilities of a 18 range, 5 function digital instrument with the handiness and simplicity of a pocket calculator. The DM-2A features the latest developments in high-technology construction and design. All the features of larger sized DMM's are to be found in the DM-2A. Autoranging, overload protection on all ranges, auto polarity, audible/visual continuity indication, sturdy ABS plastic case and much more. The DM-2A is extremely easy to use. Two thumb operated switches control all functions. The test leads are built into the instrument and cannot be removed. They are always there when you need them. A handy "booklet style" carrying case which hold the instrument, test leads and operating instructions is included, and allows the DM-2A to be carried easily in your shirt pocket.

### 2) FEATURES

**UL LISTED**...to both US and Canadian standards  
**18 RANGES, 5 FUNCTIONS**  
**LIMITED ONE YEAR WARRANTY.**  
**AUTO RANGING /MANUAL RANGING**  
**SIMPLE OPERATION**  
**CONTINUITY BUZZER**  
**RANGE HOLD BUTTON**  
**BUILT IN TEST LEADS**  
**AUTO POWER OFF**

### 3) SPECIFICATIONS

<b>Display:</b>	3-1/2 digit liquid crystal display (LCD), maximum reading 1999 with automatic sign and function annunciators.
<b>Range Selection:</b>	Autoranging/Manual ranging.
<b>Polarity:</b>	Automatic (-) negative polarity indication.
<b>Overrange:</b>	Most significant digit blinks
<b>Low Battery Indication:</b>	The "B" is displayed when the battery voltage drops below the operating level.
<b>Measurement Rate:</b>	2.5 times per second, nominal.
<b>Operating Environment:</b>	0° to 40°C (32° to 104°F) Max RH 80% to 31°C, decreasing linearly to 50% RH at 40°C.
<b>Storage Temperature:</b>	-20°C to 60°C (-4° to 140°F) at 80% relative humidity.
<b>Power:</b>	Two 1.5V button-type batteries (IEC # LR-44, NEDA #1166A). Sperry Part #B-6

<b>Power Consumption:</b>	5mW typical.
<b>Dimensions:</b>	4 3/8"H x 2 1/4"W x 3/8"D (111.5mm H x 56mm W x 10.5mm D)
<b>Weight:</b>	Approx. 3.0 oz (86g) including batteries and case.

Instrument complies with insulation category (over voltage category II). Pollution degree 2 in accordance with IEC-1010-1 Indoor use. If the equipment is used in a manner not specified, the protection provided by the equipment may be impaired.

### 4) PACKAGING

The DM-2A comes complete with two B-6 batteries, C-77 carrying case and form # 262 operating instructions.

#### DOUBLE INSULATION

⚠ **WARNING:** TO AVOID ELECTRIC SHOCK DISCONNECT MEASURING TERMINALS BEFORE REMOVING BACK COVER.

⚠ **AVIS:** POUR EVITER LE CHOC ELECTRIQUE DEBRANCHER LES BORNES DE MEASURE AVANT D'ENLEVER LE CAPOTAGE ARRIERE.

⚠ **WHEN SERVICING, USE ONLY SPECIFIED "REPLACEMENT PARTS" OR EQUIVALENT.**

Function	Range	Accuracy		Input Impedance	Overload Protection
		DCV	ACV (50/60Hz)		
DC & AC Voltage	200mV	0.5% rdg + 3d	1.5% rdg + 3d	>10M	600VDC or 600VAC rms±4 (sine)
	2V	0.5% rdg + 3d	1% rdg + 3d		
Resistance	20V	1% rdg + 3d	1% rdg + 3d	N/A	250VDC or 250VAC rms
	200V				
	450V				
	200Ω				
Continuity	2kΩ	± 2% rdg + 3d	Audible and Visual Indication at <60Ω + 20Ω	N/A	Test Current 1.0 ± .6 mA
	2kΩ	Test Voltage 1.5V			

### 5) SAFETY PRECAUTIONS

The following safety precautions must be observed to insure maximum personal safety during the operation at this meter.

- Read these operating instructions thoroughly and completely before operating your Pocket Pro. Pay particular attention to WARNINGS which will inform you of potentially dangerous procedures. The instructions in these warnings must be followed.
- Always inspect your meter, test leads and accessories for any sign of damage or abnormality before every use. If any abnormal conditions exists (e.g. broken test leads, cracked cases, display not reading, etc.), do not attempt to take any measurements. Refer to Return for Repair section.
- Never ground yourself when taking electrical measurements. Do not touch exposed metal pipes, outlets, fixtures, etc. which might be at ground potential. Keep your body isolated from ground by using dry clothing, rubber shoes, rubber mats, or any approved insulating material.
- To avoid electric shock use CAUTION when working with voltages above 40Vdc or 20Vac. Such voltages pose a shock hazard.
- Never exceed the maximum allowable input value of any function when taking measurement. Refer to the chart above for maximum inputs
- Never touch exposed wiring, connections or any live circuit when attempting to take measurements.
- Do not attempt to operate this instrument in an explosive atmosphere (i.e in the presence of flammable gases or fumes, vapor or dust).
- When testing for the presence of voltage make sure the voltage function is operating properly by reading a

known voltage in that function before assuming that a zero reading indicates a no-voltage condition.

Always Think Safety, Act Safely

### 6) OPERATION

Before taking any measurements, read the Safety Information Section. Always examine the instrument for damage, contamination (excessive dirt, grease, etc.) and defects. Examine the test leads for cracked or frayed insulation. If any abnormal conditions exist do not attempt to make any measurements. To clean, wipe with a clean dry cloth.

#### Autoranging

The meter defaults to autorange when you turn it on. In autorange, the meter selects the range automatically.

#### Manually Selecting a Range

The meter also has a manual range mode. In manual range, you select and lock the meter in a range. To manually select a range:

Press [RANGE HOLD] button to hold the selected range. Subsequently pressing the [RANGE HOLD] button will select each range in sequence from the lowest to the highest range. Hold the button for 2 seconds to return to the Autorange Mode.

#### Data Hold Feature

Press [DATA HOLD] button to toggle in and out of the Data Hold mode. In the data hold mode, the annunciator is displayed and the last reading is held on the display. Press [DATA HOLD] button again to release the hold and current readings are once again displayed.

#### Measuring Voltage

- Set the Function Switch to "VOLT" position.
- Select the Mode Switch to desired AC voltage range or DC voltage range.

### WARNING

To avoid possible electric shock and/or instrument damage, do not attempt to take any voltage measurements if the voltage is above 450Vdc/ac is the maximum voltage that this meter is designed to measure. The black (-) test lead potential should not exceed 450Vdc/ac measured to earth ground.

- Apply the test lead probe tips to the two points where a voltage reading is to be taken. The meter will automatically select the proper range and display the reading.
- When measurements are completed, disconnect the test leads from the circuit under test.

#### Measuring Resistance

- Set the Function Switch to "Ω / 4-i / •)" position.
- Select the Mode Switch to "Ω" position.
- Completely de-energize the circuit or device to be measured. Connect the test lead probe tips to the device.
- The meter will automatically select the proper range and display the reading.

**Note:** The most significant digit blink indicates an overrange condition. This will occur with the test leads open.

#### Measuring Continuity

- Set the Function Switch to "Ω / 4-i / •)" position.

- Select the Mode Switch to "•))" position.
- Connect the test leads to the two points at which continuity is to be tested. The buzzer will sound if the resistance is approximately 60Ω ± 20Ω.

#### Measuring Diodes

- Set the Function Switch to "Ω / 4-i / •))" position.
- Select the Mode Switch to "4-i" position.
- Touch probes to the diode. A forward voltage drop is about 0.5-0.8 v (typical for a silicon diode).
- Reverse probes. If the diode is good "OL" is displayed.

### WARNING

All resistance and continuity measurements should be taken on de-energized circuits only to insure safe and accurate measurements. To avoid possible electrical shock, instrument damage and/or equipment damage, do not connect the test leads to circuits having a potential difference greater than 450Vdc/ac. Do not connect the test leads to potentials exceeding 450V to earth ground.

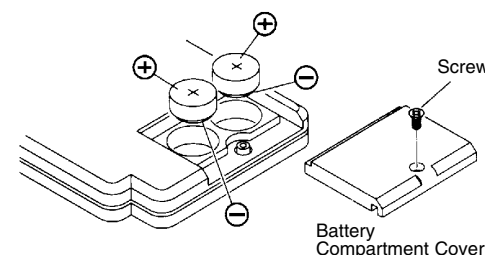
### 7) BATTERY REPLACEMENT

Power is supplied by two button-type batteries (NEDA 1166A, IEC LR-44). "B" appears on the LCD display when replacement is needed.

### WARNING

Before attempting to replace the battery, first disconnect the Test Leads from any energized circuit.

- Disconnect the test leads from any energized circuit.
- Set the Function Switch to OFF.
- Remove battery cover screw.
- Slide off battery cover and change batteries.
- Replace battery cover and screw.



Battery Replacement

## INSTRUCCIONES DE MANEJO MODELO DM-2A POCKET-PRO® MULTIMETRO DIGITAL



**SPERRY  
INSTRUMENTS**  
The Professional's Choice®

2150 Joshua's Path, Suite 302  
Hauppauge, New York 11788  
1-800-645-5398 | 631-231-7050  
Fax: 631-434-3128

### GARANTIA LIMITADA DE UN AÑO

Sperry Instruments garantiza que este instrumento Sperry ha sido cuidadosamente probado, inspeccionado y garantizado por un (1) año a partir de la fecha de compra por el usuario final original, a condición de que el instrumento no haya sido usado indebidamente, dañado debido a negligencia, descuido o reparación no autorizada, abusado o usado en forma contraria a las instrucciones de manejo. Los instrumentos y la prueba de compra en forma de una copia u original legible del recibo de venta que identifique claramente el distribuidor, el número de modelo y la fecha de compra, deben ser devueltos a Sperry Instruments Attention: Customer Service Center, 2150 Joshua's Path, Suite 302, Hauppauge, New York 11788, con franqueo prepago para el examen y verificación del defecto de fabricación bajo garantía. Sperry Instruments será el único juez de dicho defecto. La responsabilidad de Sperry Instruments se limitará a la reparación o cambio a su sola opción de cualquier producto defectuoso.

### 1) INTRODUCCION

El modelo DM-2A es un concepto innovador en el diseño de multímetros digitales. Es un MMD ultradelgado en miniatura que combina la capacidad de medición de un instrumento digital de 18 gamas y 5 funciones con la practicidad y simplicidad de una calculadora de bolsillo. El modelo DM-2A presenta los últimos adelantos en construcción y diseño de alta tecnología. Todas las características de los MMD de tamaño más grande se encuentran en el modelo DM-2A. Selección automática de gamas, protección contra sobrecarga en todas las gamas, autopolaridad, indicación de continuidad audible/visual, estuche plástico ABS resistente y mucho más. El modelo DM-2A es sumamente fácil de usar. Dos selectores accionados con el dedo pulgar controlan todas las funciones. Los conductores de pruebas están incorporados en el instrumento y no se pueden quitar. Siempre están allí cuando usted los necesita. Se incluye un práctico estuche estilo "libreta" que contiene el instrumento, los conductores de pruebas y las instrucciones de manejo y permite que

usted pueda llevar el DM-2A fácilmente en el bolsillo de la camisa.

### 2) CARACTERISTICAS

**LISTADO POR LA ASOCIACION DE ASEGURADORES (UL)...según las normas de EE.UU. y Canadá**  
**18 GAMAS, 5 FUNCIONES**  
**GARANTIA LIMITADA DE UN AÑO**  
**SELECCION DE GAMAS AUTOMATICA Y MANUAL**  
**MANEJO SENCILLO**  
**APAGADO AUTOMATICO**  
**ZUMBADOR DE CONTINUIDAD**  
**BOTON DE RETENCION DE GAMA**  
**CONDUCTORES DE PRUEBAS INCORPORADOS**  
**APACONTO AUTOMATICO**

### 3) ESPECIFICACIONES

<b>Visualizador:</b>	Visualizador de cristal líquido digital de 3-1/2 (LCD), lectura máxima de 1999 con señal automática y anunciadores de función.
<b>Selección de gamas:</b>	Selección de gamas automática y manual.
<b>Polaridad:</b>	Indicación de polaridad negativa (-) automática.
<b>Sobregama:</b>	El dígito más significativo centellea.
<b>Indicación de poca pila:</b>	Aparece la "B" cuando el voltaje de la pila cae por debajo del nivel de operación.
<b>Velocidad de medición:</b>	2,5 veces por segundo, nominal.
<b>Ambiente de operación:</b>	0° a 40°C (32° a 104°F). Humedad relativa máxima de 80% a 31°C, disminuyendo linealmente a una humedad relativa de 50% a 40°C.

<b>Temperatura de almacenamiento:</b>	-20°C a 80°C (-4° a 140°F) a <80% de humedad relativa.
<b>Energía:</b>	Dos pilas tipo botón de 1,5V (IEC # LR-44, NEDA # 186A). Pieza Sperry # B-6

<b>Consumo de energía:</b>	5mW normalmente.
<b>Dimensiones:</b>	43/8" de altura, 21/4" de ancho y 3/4" de profundidad (111,5 mm de altura x 56 mm de ancho x 10,5 mm de profundidad)
<b>Peso:</b>	Aproximadamente 3,0 onzas (86 gramos) incluyendo las pilas y el estuche.

El instrumento cumple con la categoría de aislación (categoría de sobrevoltaje II). Grado de contaminación 2 de conformidad con la IEC-1010-1. Uso en interiores. Si el equipo se utiliza en una forma no especificada, la protección suministrada por el equipo puede verse afectada negativamente.

### 4) EMPAQUE

El modelo DM-2A incluye dos pilas B-6, un estuche portátil C-77 e instrucciones de manejo, formulario No. 262.

#### DOBLE AISLACION

⚠ **ADVERTENCIA:** PARA EVITAR CHOQUE ELECTRICO, DESCONECTE LAS TERMINALES DE MEDICION ANTES DE QUITAR LA TAPA POSTERIOR.

⚠ **Quando serviço, usa só específico "partes de recambio" o equivalente.**

Función	Gama	Precisión		Impedancia de entrada	Protección contra sobrecarga
		VCC	VCA (60/60Hz)		
Voltaje de CC y CA	200mV	0.5% lectura + 3d	1.5% rdg + 3d	>10M	600VCC or 600VCA rms±45 (sine)
	2V	0.5% lectura + 3d	1% lectura + 3d		
Resistencia	20V	1% lectura + 3d	1% lectura + 3d	N/A	250VCC or 250VCA rms
	200V				
	450V				
	200Ω				
Continuidad	2kΩ	± (2% lectura + 3d)	Indicación audible y visual a <60Ω + 20Ω	N/A	Corriente de Prueba 1.0 ± .6 mA
	2kΩ	Tensión de Prueba 1.5 V			

## 5) PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

Se deben observar las siguientes precauciones de seguridad para asegurar una máxima seguridad personal durante el funcionamiento de este medidor.

1. Lea estas instrucciones de manejo atenta y completamente antes de hacer funcionar su Pocket Pro. Preste especial atención a las ADVERTENCIAS que le informarán sobre procedimientos potencialmente peligrosos. Deben seguirse las instrucciones contenidas en estas advertencias.
2. Siempre revise su medidor, conductores de pruebas y accesorios por si hubiera algún signo de daño o anomalía antes de cada uso. Si existiera alguna condición anormal (p. ej., conductores de pruebas rotos, estuches agrietados, indicador sin lectura, etc.), no intente tomar ninguna medición. Consulte la sección de Devolución para Reparación.
3. Nunca sirva como conexión a tierra al tomar mediciones eléctricas. No toque tubos de metal expuestos, tomacorrientes, accesorios, etc., que podrían ser un potencial de conexión a tierra. Mantenga el cuerpo aislado de la tierra usando ropa seca, zapatos de goma, alfombritas de caucho o cualquier otro material aprobado de aislamiento.
4. Para evitar choque eléctrico, tenga PRECAUCION cuando trabaje con voltajes superiores a 40V CC o 20V CA. Dichos voltajes presentan un riesgo de choque eléctrico.
5. Nunca exceda el valor máximo de entrada permitido de cualquier función cuando tome mediciones. Consulte el cuadro anterior para obtener los valores máximos de entrada.
6. Nunca toque cables expuestos, conexiones o ningún circuito activado al intentar tomar mediciones.
7. No intente hacer funcionar este instrumento en una

atmósfera explosiva (es decir, en presencia de gases inflamables o humo, vapor o polvo).

8. Cuando efectúe pruebas para determinar la presencia de voltaje, asegúrese de que la función de voltaje esté funcionando debidamente leyendo un voltaje conocido en esa función antes de suponer que una lectura de cero indica una condición de no voltaje.

Siempre piense en la seguridad y actúe con seguridad.

## 6) FUNCIONAMIENTO

Antes de tomar cualquier medición, lea la Sección de Información sobre Seguridad. Siempre revise el instrumento por si hubiera daños, contaminación (exceso de suciedad, grasa, etc.) y defectos. Revise los conductores de pruebas por si hubiera grietas o una aislación defectuosa. Si existiera alguna condición anormal, no intente tomar ninguna medición. Para limpiar el aparato, hágalo con un paño seco y limpio.

### Selección automática de gamas

El medidor se coloca en el modo de selección automática de gamas cuando usted lo enciende. En este modo, el medidor selecciona la gama automáticamente.

### Selección manual de gamas

El medidor también tiene un modo de gama manual. En la gama manual, usted selecciona y fija el medidor en una gama. Para seleccionar una gama en forma manual: Oprima el botón de retención de gama [RANGE HOLD] para retener la gama seleccionada. Oprimiendo dicho botón en forma consecutiva se seleccionará cada gama en secuencia desde la gama más baja a la más alta. Oprima el botón durante 2 segundos para volver al Modo de Selección Automática de Gama.

### Función de Retención de Datos

Oprima el botón de retención de datos [DATA HOLD] para

entrar y salir del modo de retención de datos. En este modo, el anunciador aparece en pantalla y la última lectura permanece en el indicador. Oprima el botón de retención de datos [DATA HOLD] otra vez para saltar la retención e inmediatamente aparecerán las lecturas de corriente una vez más.

### Medición del voltaje

1. Coloque el selector de funciones en la posición "VOLT".
2. Seleccione el selector de modo colocándolo en la gama de voltaje de CA o CC deseada.

## ADVERTENCIA

Para evitar posibles choques eléctricos y/o daños al instrumento, no intente tomar ninguna medición de voltaje si el voltaje excede de 450V CA/CC. Este es el voltaje máximo para el cual este medidor ha sido diseñado. El potencial del conductor de pruebas negro (-) no debe exceder de 450 V CA/CC medidos a tierra.

3. Aplique las puntas de las sondas de los conductores de prueba en los dos puntos donde se deberá tomar una lectura de voltaje. El medidor seleccionará automáticamente la gama adecuada y exhibirá la lectura.
4. Cuando haya completado las mediciones, desconecte los conductores de pruebas del circuito sometido a prueba.

### Medición de la resistencia

1. Coloque el selector de funciones en la posición " $\Omega / 4-i / \bullet$ ".
2. Seleccione el selector de modo colocándolo en la posición " $\Omega$ ".
3. Desconecte totalmente de la fuente de energía el

circuito o dispositivo a medirse. Conecte las puntas de las sondas de los conductores de pruebas al dispositivo.

4. El medidor seleccionará automáticamente la gama adecuada y exhibirá la lectura correspondiente.

**Nota:** El centelleo digital más significativo indica una condición de sobregama. Esto ocurrirá con los conductores de pruebas abiertos.

### Medición de la continuidad

1. Coloque el selector de funciones en la posición " $\Omega / 4-i / \bullet$ ".
2. Seleccione el selector de modo colocándolo en la posición " $\bullet$ ".
3. Conecte los conductores de pruebas a los dos puntos en los que se medirá la continuidad. El zumbador sonará si la resistencia es de aproximadamente 60  $\pm$  20.

### Medición de Diodos

1. Coloque el selector de funciones en la posición " $\Omega / 4-i / \bullet$ ".
2. Seleccione el selector de modo colocándolo en la posición "4-i".
3. Toque los extremos del diodo con las puntas de prueba. La caída de voltaje con polarización directa es de aproximadamente 0.5-0.8 V (este valor corresponde a un diodo de silicio).
4. Invierta la posición de las terminales. Si el diodo está en buen estado, la pantalla muestra "OL".

## ADVERTENCIA

Todas las mediciones de resistencia y continuidad deben tomarse en circuitos desconectados de la fuente de energía a fin de asegurar mediciones seguras y precisas. Para evitar posibles choques eléctricos, daños al instrumento y/o daños al equipo, no conecte los conductores de pruebas a circuitos que tengan una diferencia potencial mayor de 450V CC/CA. No conecte los conductores de pruebas a potenciales que excedan de 450V a tierra.

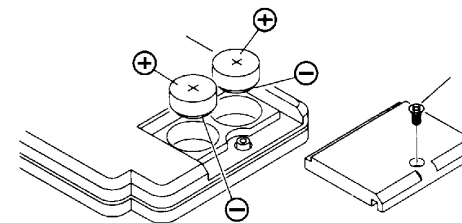
## 7) CAMBIO DE LAS PILAS

La energía es suministrada por dos pilas de tipo botón (NEDA 1166A, IEC LR-44). "B" aparece en el visualizador de cristal líquido cuando se necesita cambiarlas.

## ADVERTENCIA

Antes de intentar cambiar las pilas, primero desconecte los conductores de pruebas de todo circuito conectado a una fuente de energía.

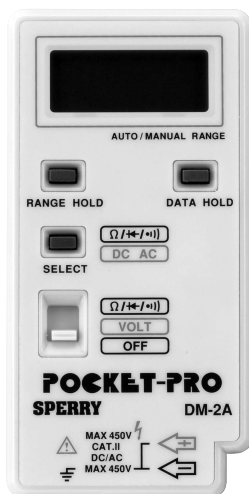
1. Desconecte los conductores de pruebas de todo circuito conectado a una fuente de energía.
2. Coloque el selector de funciones en la posición de apagado (OFF).
3. Retire el tornillo de la tapa de las pilas.
4. Deslice y quite la tapa de las pilas y cámbielas.
5. Vuelva a colocar la tapa de las pilas y el tornillo.



10/06

Brochure n° 262-1

## MODE D'EMPLOI MULTIMÈTRE NUMÉRIQUE POCKET-PR<sup>MD</sup> MODÈLE DM-2A



**SPERRY  
INSTRUMENTS**  
The Professional's Choice



## GARANTIE LIMITÉE D'UN AN

Sperry Instruments garantit que cet instrument AWS a été soigneusement testé, inspecté et garanti pour un (1) an à compter de la date d'achat par le premier acheteur, pourvu que l'instrument n'ait pas fait l'objet d'un mauvais usage, qu'il n'ait pas été endommagé par suite d'une négligence, d'un manque de soins ou d'une réparation non autorisée, ou qu'il n'ait pas été utilisé contrairement au mode d'emploi. Pour examen et vérification de défauts de fabrication d'un instrument aux termes de la présente garantie, retourner l'instrument et la preuve d'achat, frais de poste payés, accompagnés d'une copie lisible ou de l'original du reçu de caisse indiquant clairement le nom du distributeur, le numéro de modèle et la date d'achat, à Sperry Instruments aux soins du Centre de service à la clientèle, 2150 Joshua's Path, Suite 302, Hauppauge, New York 11788. Sperry Instruments sera le seul juge de tels défauts. La responsabilité de Sperry Instruments, Inc. se limitera à la réparation ou au remplacement, à sa seule discrétion, de tout produit défectueux.

## 1) INTRODUCTION

Le DM-2A représente une conception innovatrice de multimètre numérique. Il s'agit d'un multimètre miniature ultra-mince qui combine les capacités de mesurage d'un instrument numérique à 17 gammes, 5 fonctions, avec le côté pratique et la simplicité d'une calculatrice de poche. Le DM-2A est une application des tout derniers développements en construction et conception de haute technologie. Toutes les caractéristiques des plus gros multimètres numériques se retrouvent dans le DM-2A : sélection automatique des gammes, protection contre les surcharges sur toutes les gammes, polarité automatique, indication visuelle/sonore de continuité, boîtier en plastique ABS robuste et plus encore. Le DM-2A est extrêmement facile à utiliser : deux commutateurs actionnés au pouce commandent toutes les fonctions. Les conducteurs d'essai sont incorporés dans l'instrument et ne peuvent être enlevés. Ils sont toujours là quand on en a besoin. L'instrument se transporte dans un étui pratique "format livret", avec les conducteurs d'essai et le mode d'emploi,

ce qui permet de transporter le DM-2A facilement dans sa poche de chemise.

## 2) CARACTÉRISTIQUES

**HOMOLOGUÉ U.L.** selon les normes américaines et canadiennes

**18 GAMMES, 5 FONCTIONS  
GARANTIE LIMITÉE D'UN AN  
SÉLECTION AUTOMATIQUE/MANUELLE DES  
GAMMES  
FACILE À UTILISER  
AVERTISSEUR SONORE DE CONTINUITÉ  
TOUCHE DE MAINTIEN DE GAMME  
CONDUCTEURS D'ESSAI INCORPORÉS  
AUTOMATIQUE**

## 3) FICHE TECHNIQUE

**Affichage:** Affichage à cristaux liquides des chiffres de 89 mm (3-1/2 po), lecture maximale de 1999 avec annonceurs automatiques de signe et de fonction

**Sélection de gamme:** Sélection automatique/manuelle de gamme

**Polarité:** Indication automatique de polarité négative (-)

**Dépassement de gamme:** Le chiffre le plus significatif clignote

**Indication de pile faible:** Un «B» s'affiche lorsque la tension de la pile chute sous le niveau de fonctionnement

**Taux de mesure:** 2,5 fois par seconde, nominal

**Milieu de fonctionnement:** De 0°C à 40°C (de 32°F à 104°F) H.R. max. de 80% à 31°C, diminuant linéairement à une H.R. de 50% à 40°C

pour passer au mode Maintien des données et en sortir.

Dans le mode Maintien des données, l'annonceur s'affiche et la dernière lecture est maintenue sur l'affichage. Enfoncer la touche [DATA HOLD] de nouveau pour enlever le maintien et les lectures présentes s'afficheront de nouveau.

### Mesures de tension

1. Régler le sélecteur de fonction à la position «VOLT» (tension).
2. Placer le sélecteur de mode à la gamme de tension c.a. ou c.c. désirée.

## AVERTISSEMENT

Pour éviter les risques de secousse électrique et/ou des dommages à l'instrument, ne pas tenter de prendre quelque mesure de tension que ce soit si la tension est supérieure à 450 V c.c./c.a., soit la tension maximale que peut mesurer cet instrument. Le potentiel mesuré entre le conducteur d'essai noir (-) et la terre ne devrait pas dépasser 450 V c.c./c.a.

3. Appliquer les pointes des conducteurs d'essai aux deux points entre lesquels la lecture de tension doit être prise. L'instrument choisira automatiquement la gamme appropriée et affichera la lecture.
4. Une fois les mesures terminées, débrancher les conducteurs d'essai du circuit à l'essai.

### Mesures de résistance

1. Régler le sélecteur de fonction à la position " $\Omega / 4-i / \bullet$ ".
2. Placer le sélecteur de mode à la position « $\Omega$ »
3. Mettre complètement hors tension le circuit ou le dispositif à mesurer. Connecter les pointes de sonde des conducteurs d'essai au dispositif.

### Température

**de rangement:** De -20°C à 60°C (de -4°F à 140°F) à une humidité relative < 80 %

**Alimentation:** Deux piles de type bouton de 1,5 V (IEC n° LR-44, NEDA n° 1166A), pièce Sperry n° B-6

**Consommation d'énergie:** 5 mW en fonctionnement normal

**Dimensions:** H. 112 mm x l. 56 mm x P. 11 mm (4 3/8 po x 2 1/4 po x 3/8 po)

**Poids:** Environ 86 g (3,0 oz), incluant les piles et l'étui

L'instrument est conforme à la catégorie d'isolation II (catégorie de surtension). Degré de pollution 2 conformément à la norme IEC-1010-1 pour usage intérieur. Si ce matériel n'est pas utilisé de la manière prescrite, le degré de protection fourni par celui-ci peut s'en trouver diminué.

## 4) EMBALLAGE

Le DM-2A est livré avec deux piles B-6, un étui de transport C-77 et la brochure du mode d'emploi no°262.

## DOUBLE ISOLATION

**AVERTISSEMENT : POUR ÉVITER LES SECOUSSÉS ÉLECTRIQUES, DÉBRANCHER LES BORNES DE MESURE AVANT D'ENLEVER LE COUVERCLE ARRIÈRE.**

**POUR L'ENTRETIEN ET LA RÉPARATION, N'UTILISER QUE LES PIÈCES DE RECHANGE PRÉSCRITES OU L'ÉQUIVALENT.**

## 5) RÈGLES DE SÉCURITÉ

Prière de suivre les règles de sécurité énoncées ci-dessous afin d'assurer la sécurité maximale des personnes durant l'utilisation, l'entretien et la réparation de cet instrument :

1. Lire attentivement et complètement ce mode d'emploi avant d'utiliser le Pocket-Pro. Accorder une attention particulière aux AVERTISSEMENTS qui informeront l'utilisateur de méthodes qui peuvent présenter des risques. Il est impératif de suivre ces instructions.
2. Toujours vérifier avant chaque utilisation si le multimètre, les fils d'essai et les accessoires ne présentent pas de signes de dommages ou d'anomalies. En cas de situation anormale (par ex., fils d'essai brisés, boîtier fissuré, affichage inopérant, etc.), ne pas essayer de prendre une mesure quelconque. Consulter la section Retour pour réparations.
3. Ne jamais se brancher à la terre lorsque l'ion prend des mesures électriques. Ne pas toucher à des tuyaux de métal apparents, des prises de courant, des appareils, etc., qui pourraient être reliés à la terre. Garder son corps isolé de la terre en utilisant des vêtements secs, des chaussures de caoutchouc, des tapis de caoutchouc, ou tout autre matériau isolant approuvé.
4. Pour éviter les secousses électriques, agir AVEC PRUDENCE lorsque l'ion travaille avec des tensions supérieures à 40 V c.c. ou 20 V c.a. De telles tensions présentent un risque de secousse.
5. Ne jamais dépasser la valeur d'entrée maximale admissible de toute fonction lorsque l'ion prend une mesure. Voir les entrées maximales dans le tableau ci-dessus.
6. Ne jamais toucher à des connexions ou du cblage apparents ni à aucun conducteur de circuit sous tension lorsque l'ion essaie de prendre des mesures.
7. Ne pas utiliser cet instrument dans une atmosphère

explosive (c.-à-d. en présence de gaz, de fumées, de vapeurs ou de poussières inflammables).

8. Lorsque l'ion vérifie la présence d'une tension, s'assurer que la fonction tension fonctionne bien en lisant une tension connue dans cette gamme avant de supposer qu'une lecture zéro indique un état de tension nulle.

Rappel : Penser sécurité et agir prudemment.

## 6) UTILISATION

Avant de prendre quelque mesure que ce soit, lire la section Règles de sécurité. Toujours vérifier si l'instrument et les accessoires utilisés avec celui-ci ne sont pas endommagés, contaminés (saleté excessive, graisse, etc.) et ne présentent pas de défauts. Vérifier si l'isolant des conducteurs d'essai n'est pas fissuré ou effiloché. En cas de situations anormales, ne pas essayer de prendre des mesures. Pour nettoyer l'instrument, liessuyer à l'aide d'un chiffon sec propre.

### Sélection automatique des gammes

L'instrument se place par défaut à Sélection automatique des gammes lorsqu'on le met en circuit. Dans ce mode, l'instrument choisit la gamme automatiquement.

### Sélection manuelle d'une gamme

L'instrument possède aussi un mode de Sélection manuelle de gamme. Dans ce mode, on choisit et bloque l'instrument dans une gamme. Pour choisir manuellement une gamme : Enfoncer la touche [RANGE HOLD] (maintien de gamme) pour maintenir la gamme choisie. Lorsque l'ion appuie ensuite sur la touche [RANGE HOLD], l'instrument passe successivement de la gamme la plus basse à la plus élevée. Maintenir la touche enfoncée pendant 2 secondes pour revenir en mode Sélection automatique de gamme.

### Fonction de maintien des données

Enfoncer la touche [DATA HOLD] (maintien des données)

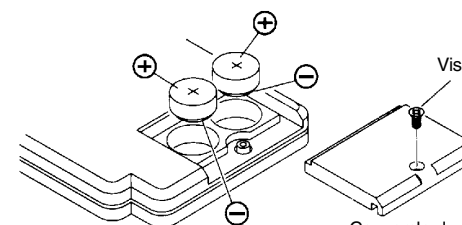
## 7) REMPLACEMENT DES PILLES

L'alimentation est fournie par deux piles de type bouton (NEDA 1166A, IEC LR-44). Un «B» apparaît sur l'affichage à cristaux liquides lorsqu'un remplacement est requis.

## AVERTISSEMENT

Avant d'essayer de remplacer les piles, débrancher d'abord les conducteurs d'essai de tout circuit sous tension.

1. Débrancher les conducteurs d'essai de tout circuit sous tension.
2. Régler le sélecteur de fonction à la position HORS CIRCUIT (OFF).
3. Enlever la vis du couvercle des piles.
4. Glisser le couvercle du compartiment à pile et changer les piles.
5. Remettre en place le couvercle et la vis.



Remplacement des piles