

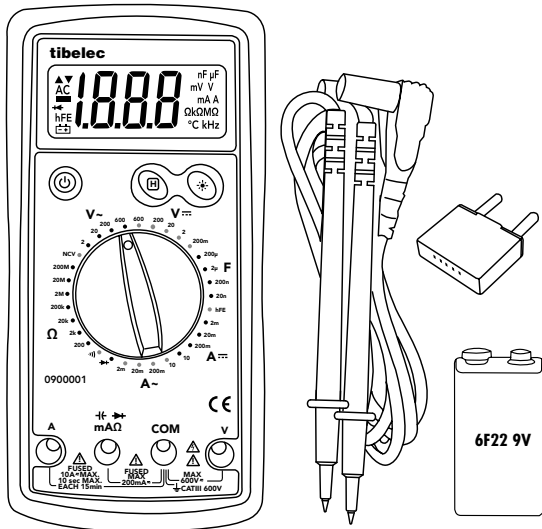


Top-testeur REF 0900001/EM5893

VIM : 23521_21W01

FR/ Testeur digital - GB/ Digital tester - ES/ Probador digital
IT/ Tester digitale - PT/ Testador digital - DE/ Digitales Prüfgerät
NL/ Digitale tester - PL/ Cyfrowy tester - RO/ Tester digital -
GR/ Ψηφιακό πολύμετρο

FR/ Notice d'utilisation - GB/ Instructions
ES/ Manual de uso - IT/ Istruzioni per l'uso
PT/ Manual de instruções - DE/ Gebrauchsanweisung
NL/ Instructies voor gebruik - PL/ Instrukcje użytkowania
RO/ Instrucțiuni de utilizare - GR/ οδηγίες χρήσης

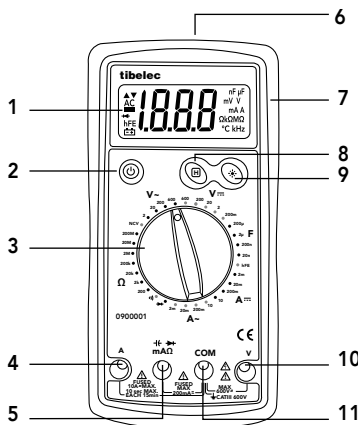




IMPORTANT : ces instructions sont pour votre sécurité. Lisez les attentivement avant utilisation et conservez-les pour une utilisation ultérieure.

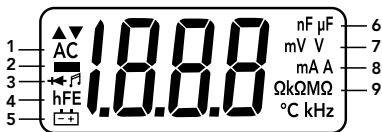
Avertissement :

1. Soyez particulièrement prudent en présence de tensions supérieures à 30VACrms ou 60VDC pour éviter des dommages ou électrocutions
2. Ne jamais appliquer une valeur d'entrée supérieure à la valeur maximum de la gamme autorisée par le fabricant de l'appareil. Ce testeur est destiné à des applications de basse tension. (600V MAXI EN ALTERNATIF/CONTINU)
3. Ne jamais utiliser le testeur pour mesurer la ligne alimentant un appareil qui génère une montée subite de la tension puisqu'elle peut excéder la tension maximale permise (exemple des moteurs)
4. Ne jamais utiliser le testeur si les pointes ou cordons de mesure sont endommagés ou cassés. Veillez à ce qu'ils ne soient jamais humides ou mouillés ; vérifiez le bon état de fonctionnement du testeur et celui des cordons avant sa mise en service.
5. L'ouverture du boîtier donne accès à des parties conductrices de tensions dangereuses. Toute action sur les circuits internes pourrait entraîner une utilisation dangereuse. Ne jamais utiliser le testeur démonté. Avant d'utiliser votre testeur : vérifiez que le boîtier est bien fermé et vissé.
6. Laissez toujours vos doigts derrière la garde des pointes test lors des mesures. Veillez au cours de la mesure à ne pas entrer en contact (par les doigts par exemple) directement ou indirectement avec les parties conductrices de tensions élevées.
7. Avant toute intervention (changement de piles, par exemple) ou avant de tourner le sélecteur rotatif pour changer de fonction, déconnectez les pointes des cordons de toute source de tension et du circuit à mesurer et éteindre le testeur.
8. Avant d'effectuer une mesure, assurez-vous que le sélecteur de fonction est en position correcte.



1. Affichage LCD
2. Touche marche/arrêt
3. Commutateur de fonction
4. Jack **A** cordon rouge
5. Jack **mAΩ** cordon rouge
6. Zone de détection sans contact
7. Housse anti choc
8. Touche HOLD
9. Touche éclairage écran
10. Jack **V** cordon rouge
11. Jack **COM** cordon noir

- Affichage LCD, lecture maxi 1999.
- Commutateur de fonction : voltmètre alternatif, voltmètre continu, test de transistor, ampèremètre continu, ampèremètre alternatif, capacimètre, test de diode et continuité avec buzzer, ohmmètre, NCV.
- NCV : zone de détection courant alternatif sans contact.
- HOLD : mémorise la mesure en cours, la valeur affichée sera mémorisée. Appuyez sur la touche HOLD pour garder la mesure en cours et appuyez de nouveau sur la touche pour revenir en mode normal.
- Eclairage écran lumière orange, s'éteint automatiquement après 15 secondes.



- | | |
|----------------------------|----------------|
| 1. Mesure alternative | 6. Capacimètre |
| 2. Polarité négative | 7. Voltmètre |
| 3. Diode, buzzer | 8. Ampèremètre |
| 4. Transistor | 9. Ohmmètre |
| 5. Symbole batterie faible | |

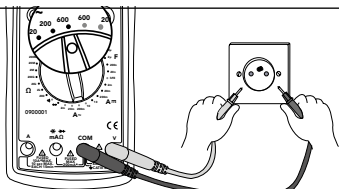
Si le calibre à mesurer n'est pas connu à l'avance, réglez le commutateur sur le calibre le plus haut et réduire progressivement jusqu'au calibre voulu.

Utilisation :

V_~
AC

Voltmètre
Tension alternative AC

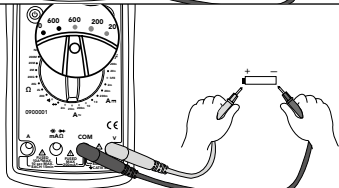
Calibre	Resolution	Précision
2V	1mV	$\pm(1,0\%+5)$
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	$\pm(1,5\%+5)$



V_—
DC

Voltmètre
Tension continue DC

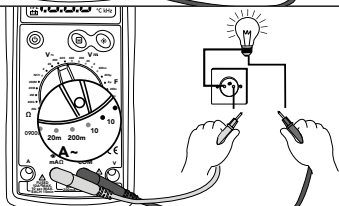
200mV	0,1mV	$\pm(0,8\%+5)$
2V	1mV	
20V	10mV	
200V	100mV	$\pm(1,0\%+5)$
600V	1V	



A_~
AC

Ampéremètre
Intensité alternative AC

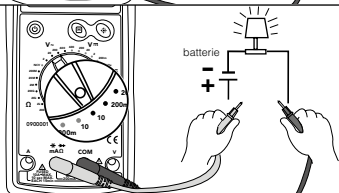
2mA	1μA	$\pm(1,5\%+5)$
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	$\pm(3,0\%+7)$



A_—
DC

Ampéremètre
Intensité continue DC

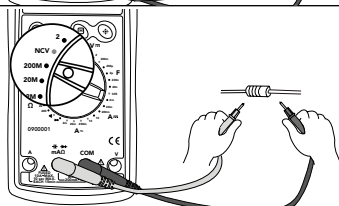
2mA	1μA	$\pm(1,2\%+5)$
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	$\pm 2,0\%+5)$



Ω

Ohmmètre (résistance)

200Ω	0,1Ω	$\pm(1,2\%+5)$
2KΩ	1Ω	
20KΩ	10Ω	$\pm(1,0\%+5)$
200KΩ	100Ω	
2MΩ	1KΩ	
20MΩ	10KΩ	$\pm(1,5\%+5)$
200MΩ	100KΩ	$\pm 6\%^*$



1. Reliez la sonde noire à la borne **COM** et la sonde rouge à la borne **V**
2. Mettez le commutateur de fonction sur le calibre de tension alternative voulu
3. Connectez les pointes test sur le circuit et lisez la valeur indiquée à l'écran quand elle est stabilisée.

1. Reliez la sonde noire à la borne **COM** et la sonde rouge à la borne **V**
2. Mettez le commutateur de fonction sur le calibre de tension continue voulu
3. Connectez les pointes test sur le circuit et lisez la valeur indiquée à l'écran quand elle est stabilisée. Lorsque vous mesurez une tension continue, l'écran affiche la polarité de la sonde rouge.

1. Reliez la sonde noire à la borne **COM** et la sonde rouge à la borne  **mAΩ** pour une mesure maxi de 200mA ou à la borne **A** pour une mesure maxi de 10A
2. Mettez le commutateur de fonction sur le calibre de l'intensité alternative voulu
3. Connectez les pointes test sur le circuit et lisez la valeur indiquée à l'écran quand elle est stabilisée.

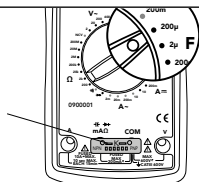
1. Reliez la sonde noire à la borne **COM** et la sonde rouge à la borne  **mAΩ** pour une mesure maxi de 200mA ou à la borne **A** pour une mesure maxi de 10A
2. Mettez le commutateur de fonction sur le calibre de l'intensité continue voulu
3. Connectez les pointes test sur le circuit et lisez la valeur indiquée à l'écran quand elle est stabilisée. Lorsque vous mesurez une intensité continue, l'écran affiche la polarité de la sonde rouge.

1. Reliez la sonde noire à la borne **COM** et la sonde rouge à la borne  **mAΩ**
2. Mettez le commutateur de fonction sur le calibre de résistance voulu
3. Connectez les pointes test sur le circuit et lisez la valeur indiquée à l'écran quand elle est stabilisée.



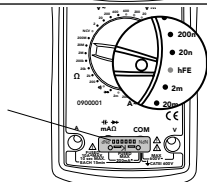
Capacimètre

2nF	1pF	$\pm(5,0\%+5)$
20nF	10pF	
200nF	100pF	
2 μ F	1nF	
20 μ F	10nF	
200 μ F	100nF	$\pm(6,0\%+10)$

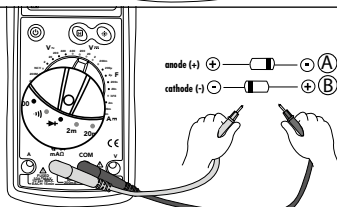


hFE

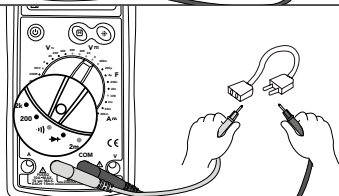
Transistor



Diode



Continuité avec buzzer



NCV

Détection de tension alternative sans contact



1. Mettez le commutateur de fonction sur la position **F**
2. Branchez l'adaptateur transistor sur la borne **COM** et sur la borne  **mAΩ**
3. Déchargez complètement le condensateur à mesurer, puis branchez-le dans l'adaptateur
4. Lisez la valeur indiquée à l'écran quand elle est stabilisée.

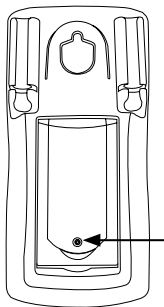
1. Mettez le commutateur de fonction sur la position **hFE**
2. Branchez l'adaptateur transistor sur la borne **COM** et sur la borne  **mAΩ**
3. Connectez le transistor dans les trous appropriés de l'adaptateur selon le type du transistor NPN ou PNP
4. Lisez la valeur indiquée à l'écran quand elle est stabilisée.

1. Reliez la sonde noire à la borne **COM** et la sonde rouge à la borne  **mAΩ**
2. Mettez le commutateur de fonction sur la position 
3. Connectez les pointes test sur la diode :
 - (A) Test dans le sens direct : connectez la pointe noire sur la cathode et la pointe rouge sur l'anode, en mesurant la tension dans le sens passant d'une diode normale, l'écran indiquera entre 0,5 et 0,7V et le sens bloqué indiquera «1»
 - (B) Test dans le sens inverse : connectez la pointe noire sur l'anode et la pointe rouge sur la cathode. La diode est bonne si l'écran indique «1».

1. Reliez la sonde noire à la borne **COM** et la sonde rouge à la borne  **mAΩ**
2. Mettez le commutateur de fonction sur la position **•)))**
3. Connectez les pointes test sur le circuit et si la résistance du circuit $< 30\Omega$, le buzzer sonnera et le symbole  s'affichera à l'écran.

1. Mettez le commutateur de fonction sur la position **NCV**
2. Rapprochez le haut du testeur vers la zone à tester. Lorsqu'il détecte une tension alternative, le buzzer intégré retentit et un voyant rouge s'allume.

Remplacement de la pile :



Quand le symbole  apparaît vous devez remplacer la pile par une nouvelle.

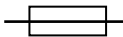
1. Mettez le sélecteur sur Off
2. Dévissez la vis à l'arrière de l'appareil
3. Ouvrez et remplacez la pile dans la zone correspondante par une pile de même type (6F22 9V).
4. Revissez.



Le consommateur est tenu par la loi de recycler toutes les piles et tous les accumulateurs usagés. Il est interdit de les jeter dans la poubelle ordinaire ! Reportez-vous aux précisions relatives à la protection de l'environnement.

Modèle n°EM5893

- Extinction automatique après 15 minutes de non fonctionnement
- Températures pour le fonctionnement : 0°C~40°C
- Températures de stockage : -10°C~ 50°C
- 2 fusibles de protection : 400mA 690V - 10A 690V
- Dimensions et Poids : 54x91x190mm / 435gr (avec la pile)
- Niveau de sécurité : 600V CAT III.



Protégé par fusibles standards



Classe II : matériel double isolation, dispensé de raccord à la terre



Certifié conforme aux normes européennes



Les produits électriques usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Veuillez utiliser les aménagements spécifiques prévus pour les traiter.



Risques résultants de tensions dangereuses

TIBELEC GARANTIT LA QUALITE ET LA FIABILITE DE CE PRODUIT ; IL FAIT PARTIE DES ARTICLES SOUS GARANTIE LEGALE D'UNE DUREE DE 2 ANS POUR DEFAUTS ET VICES CACHES CONFORMEMENT AUX ARTICLES 1641 A 1648 DU CODE CIVIL.

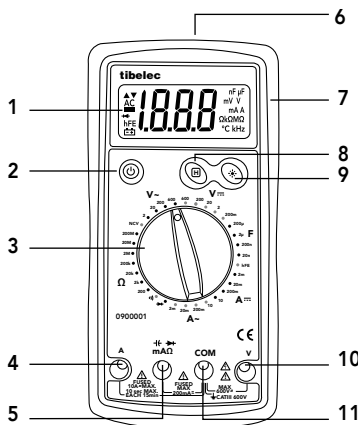
Tibelec ne pourra pas être tenu responsable des dommages causés suite à une mauvaise utilisation, mauvais entretien, un détournement de l'utilisation de ce produit, l'usure normale, bris par chute, ouverture de l'appareil. Tibelec ne pourra pas accepter en retour les produits pour remplacement des consommables nécessaires à l'utilisation de ce produit. Le remplacement des consommables est à votre charge.



IMPORTANT: these instructions are for your safety. Read them carefully before use and keep them for future use.

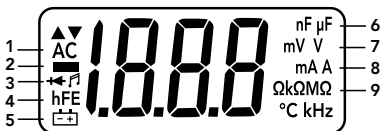
Warning:

1. Be particularly careful when using voltages above 30V AC (RMS) or 60V DC to avoid damage or electric shock.
2. Never apply an input voltage higher than the maximum value of the range allowed by the device manufacturer. This monitor is designed for low voltage applications. (600V MAX IN AC/DC)
3. Never use the tester to measure the line feeding a device that generates a sudden surge in voltage as it may exceed the maximum permitted voltage (e. g. motors).
4. Never use the tester if the test plungers or leads are damaged or broken. Make sure they are never wet or damp; check that the tester and the leads are working properly before commissioning.
5. Opening the housing gives access to hazardous voltage conductive parts. Any action on internal circuits could result in hazardous use. Never use the disassembled tester. Before using it: check that the housing is properly closed and screwed in.
6. Always make sure your fingers are behind the test plunger guard during measurements. During the measurement, be careful not to come into direct or indirect contact (e. g. with fingers) with high voltage conductive parts.
7. Be sure to disconnect the plungers of the leads from any voltage source and the circuit to be measured; remove the plungers when changing function. Before performing any work (e. g. changing batteries) or before turning the rotary switch to change functions, disconnect the tester.
8. Before taking a measurement, make sure the function selector switch is in the correct position.



1. LCD display
2. On/off push button
3. Function switch
4. Jack **A** red test leads
5. Jack **mAΩ** red test leads
6. Contactless detection zone
7. Holster
8. HOLD push button
9. Blacklit screen push button
10. Jack **V** red test leads
11. Jack **COM** black test leads

- LCD display, max 1999-digit reading.
- Function switch : Voltmeter AC, Voltmeter DC, transistor test, Ammeter DC, Ammeter AC, Capacitance, diode test and continuity with buzzer, Ohmmeter, NCV.
- NCV : contactless alternating current detection area.
- HOLD : saves the current measurement, the displayed value will be saved. Press the HOLD key to keep the current measurement and press the key again and hold to return to normal mode.
- Screen lighting : orange light, automatically turns off after 15 seconds.



- | | |
|-----------------------|----------------|
| 1. AC measurement | 6. Capacitance |
| 2. Negative polarity | 7. Voltmeter |
| 3. Diode, buzzer | 8. Ammeter |
| 4. Transistor | 9. Ohmmeter |
| 5. Low battery symbol | |

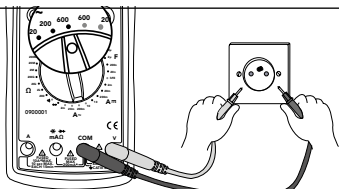
If the rating to be measured is not known in advance, set the switch to the highest rating and gradually reduce to the desired rating

Use :

V_~
AC

Voltmeter AC

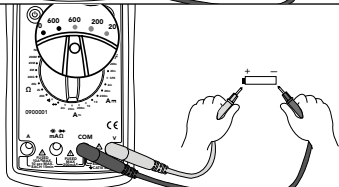
Range	Resolution	Accuracy
2V	1mV	$\pm(1,0\%+5)$
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	$\pm(1,5\%+5)$



V_{DC}

Voltmeter DC

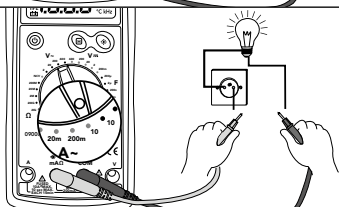
200mV	0,1mV	$\pm(0,8\%+5)$
2V	1mV	
20V	10mV	
200V	100mV	$\pm(1,0\%+5)$
600V	1V	



A_~
AC

Ammeter AC

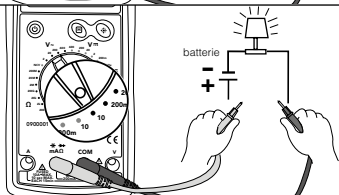
2mA	1μA	$\pm(1,5\%+5)$
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	$\pm(3,0\%+7)$



A_{DC}

Ammeter DC

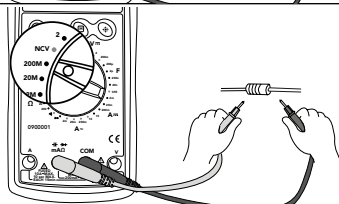
2mA	1μA	$\pm(1,2\%+5)$
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	$\pm 2,0\%+5)$



Ω

Ohmmeter (resistance)

200Ω	0,1Ω	$\pm(1,2\%+5)$
2KΩ	1Ω	
20KΩ	10Ω	$\pm(1,0\%+5)$
200KΩ	100Ω	
2MΩ	1KΩ	
20MΩ	10KΩ	$\pm(1,5\%+5)$
200MΩ	100KΩ	$\pm 6\%^*$



1. Connect the black probe to terminal **COM** and the red probe to terminal **V**
2. Set the function switch to the desired AC voltage rating
3. Connect the test plungers to the circuit and read the value displayed on screen once it has stabilised.

1. Connect the black probe to terminal **COM** and the red probe to terminal **V**
2. Set the function switch to the desired DC voltage rating
3. Connect the test plungers to the circuit and read the value displayed on screen once it has stabilised. When measuring DC voltage, the display shows the polarity of the red probe.

1. Connect the black probe to terminal **COM** and the red probe to terminal  **mAΩ** for a maximum measurement of 200mA or at the **A** terminal for a maximum measurement of 10A
2. Set the function switch to the desired AC current rating
3. Connect the test plungers to the circuit and read the value displayed on screen once it has stabilised.

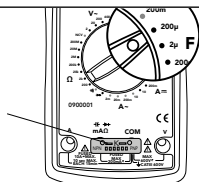
1. Connect the black probe to terminal **COM** and the red probe to terminal  **mAΩ** for a maximum measurement of 200mA or at the **A** terminal for a maximum measurement of 10A
2. Set the function switch to the desired DC current rating
3. Connect the test plungers to the circuit and read the value displayed on the screen once it has stabilised. When measuring DC current, the display shows the polarity of the red probe.

1. Connect the black probe to terminal **COM** and the red probe to terminal  **mAΩ**
2. Set the function switch to the desired resistance rating
3. Connect the test plungers to the circuit and read the value displayed on screen once it has stabilised.



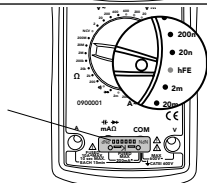
Capacitance

2nF	1pF	$\pm(5,0\%+5)$
20nF	10pF	
200nF	100pF	
2 μ F	1nF	
20 μ F	10nF	
200 μ F	100nF	$\pm(6,0\%+10)$

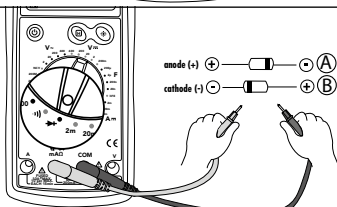


hFE

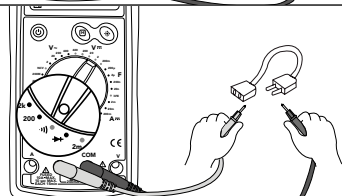
Transistor



Diode

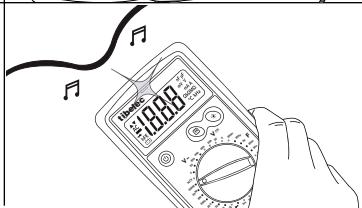


Continuity with buzzer



NCV

Contactless alternating current detection area



1. Set the function switch to position **F**
2. Connect the transistor adapter to terminal **COM** and to terminal  **mAΩ**
3. Completely discharge the capacitor to be measured, then plug it into the adapter
4. Read the value displayed on screen once it has stabilised

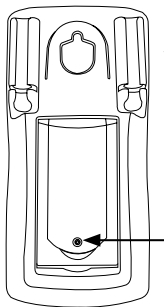
1. Set the function switch to position **hFE**
2. Connect the transistor adapter to terminal **COM** and to terminal  **mAΩ**
3. Connect the transistor into the appropriate holes of the adapter depending on the type of NPN or PNP transistor
4. Read the value displayed on screen once it has stabilised

1. Connect the black probe to terminal **COM** and the red probe to terminal  **mAΩ**
2. Set the function switch to position 
3. Connect the test plungers to the diode :
 - (A) Test in the direct direction: connect the black plunger to the cathode and the red plunger to the anode, measuring the voltage in the direction of a normal diode; the screen will display 0.5 to 0.7V and the blocked direction will display "1".
 - (B) Test in the opposite direction: connect the black plunger to the anode and the red plunger to the cathode. The diode is good if the display shows "1".

1. Connect the black probe to terminal **COM** and the red probe to terminal  **mAΩ**
2. Set the function switch to position 
3. Connect the test plungers to the circuit and if the resistance is $< 30\Omega$, the audible signal will sound and the display shows .

1. Set the function switch to position **NCV**
2. Move the tester closer to the area to be tested. When it detects an AC voltage, the buzzer sounds and a red light comes on.

Replacing the battery :



When the symbol appears , replace the battery with a new one :

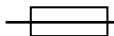
1. Set the function switch to Off
2. Loosen the screw on the back of the tester
3. Open and replace the battery in the corresponding area with a battery of the same type (6F22 9V)
4. Tighten again.



The consumer is obliged by law to recycle all used batteries and accumulators. It is forbidden to throw them in the ordinary bin! Refer to the environmental protection details.

Model n°EM5893

- Auto power off : meter automatically shuts down after approx. 15 minutes of inactivity
- Rating temperature : 0°C~40°C
- Operating temperature : -10°C~ 50°C
- Size and weight : 54x91x190mm / 435gr (with battery)
- Safety standard : 600V CAT III.



Protected by
standard fuse



Class II equipment
without ground
connection



Certified in accordance
with European stan-
dards



Do not dispose of appliances
bearing this symbol with
domestic waste. Use a suitable
collection point.



Risks resulting from
hazardous voltages

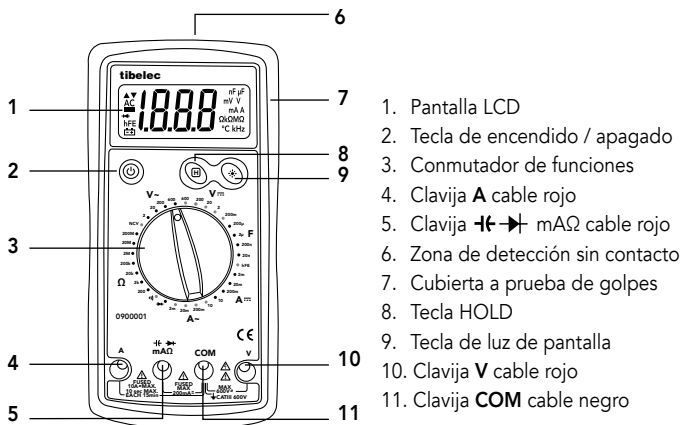
Tibelec guarantees the quality and reliability of this product's components: this item is legally required to be accompanied by a 2-year warranty for flaws and latent defects in accordance with articles 1641 to 1648 of the Civil Code. Our technical support service is available for advice and assistance; please contact us at qualite@tibelec.fr. Tibelec cannot be held liable for damage caused by incorrect use, poor maintenance, misuse of the product, normal wear and tear, damage from falls, or opening of the fixture. Tibelec cannot accept returns for replacement of the consumable items that are required for the use of this product. The replacement of consumable items is your responsibility.



IMPORTANTE: estas instrucciones son para su seguridad. Léalas cuidadosamente antes de utilizar el aparato y guárdelas para un futuro uso.

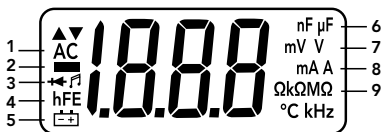
Advertencia :

1. Tenga especial cuidado cuando utilice tensiones superiores a 30 V CA (RMS) o 60 V CC para evitar daños o descargas eléctricas.
2. Nunca aplique un valor de entrada superior al valor máximo del rango permitido por el fabricante del dispositivo. Este controlador está diseñado para aplicaciones de baja tensión. (600V MAX EN CA/CC)
3. No utilice nunca el aparato para medir la línea que alimenta un dispositivo que genera una sobretensión, ya que puede superar la tensión máxima permitida (p. ej., motores).
4. Nunca utilice el probador si las sondas de prueba o los cables de prueba están dañados o rotos. Asegúrese de que no estén húmedos o mojados; compruebe el correcto funcionamiento del probador y de los cables antes de ponerlos en marcha.
5. La apertura de la carcasa da acceso a piezas conductoras de valores de tensión peligrosos. Cualquier acción en los circuitos internos puede resultar en un uso peligroso. Nunca utilice el probador desmontado. Antes de utilizarlo: compruebe que la carcasa esté bien cerrada y atornillada.
6. Mantenga siempre los dedos detrás de la protección de la sonda de prueba durante las medidas. Durante la medición, tener cuidado de no entrar en contacto directo o indirecto (p. ej. con los dedos) con las piezas conductoras de alta tensión.
7. Asegúrese de desconectar las sondas de los cables de cualquier fuente de tensión y del circuito que se va a medir, retire las sondas cuando cambien de función. Antes de realizar cualquier trabajo (por ejemplo, cambiar las pilas) o antes de girar el selector para cambiar las funciones, desconecte el aparato.
8. Antes de realizar una medición, asegúrese de que el selector de funciones esté en la posición correcta.



1. Pantalla LCD
2. Tecla de encendido / apagado
3. Conmutador de funciones
4. Clavija **A** cable rojo
5. Clavija **V** cable rojo
6. Zona de detección sin contacto
7. Cubierta a prueba de golpes
8. Tecla HOLD
9. Tecla de luz de pantalla
10. Clavija **COM** cable rojo
11. Clavija **COM** cable negro

- Pantalla LCD, lectura máxima de 1999 dígitos.
- Conmutador de funciones : Voltímetro alterno, Voltímetro continuo, prueba de transistor, Amperímetro continuo, Amperímetro alterno, Condensador, prueba de diodo y continuidad con zumbador, Ohmímetro, NCV.
- NCV : área de detección de corriente alterna sin contacto.
- HOLD : almacena la medición en progreso, el valor visualizado será memorizado. Presione la tecla HOLD para mantener la medición actual y presione la tecla nuevamente y mantenga presionada para volver al modo normal.
- Iluminación de pantalla de luz naranja, se apaga automáticamente después de 15 segundos



- | | |
|----------------------------|----------------|
| 1. Medida alterna | 6. Condensador |
| 2. Polaridad negativa | 7. Voltímetro |
| 3. Diodo, zumbador | 8. Amperímetro |
| 4. Transistor | 9. Ohmímetro |
| 5. Símbolo de batería baja | |

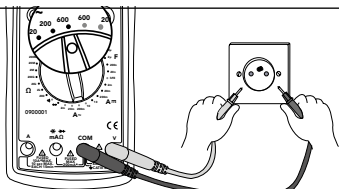
Si no se conoce de antemano el calibre a medir, ponga el interruptor en el calibre más alto y redúzcalo gradualmente hasta el calibre deseado

Uso :

V_~
AC

Voltímetro AC
Tensión alterna

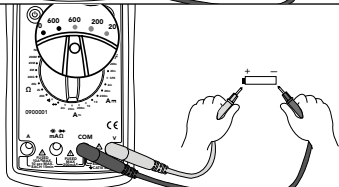
Calibre	Resolución	Precisión
2V	1mV	$\pm(1,0\%+5)$
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	$\pm(1,5\%+5)$



V_—
DC

Voltímetro DC
Tensión continua

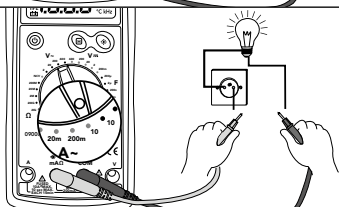
200mV	0,1mV	$\pm(0,8\%+5)$
2V	1mV	
20V	10mV	
200V	100mV	$\pm(1,0\%+5)$
600V	1V	



A_~
AC

Amperímetro AC
Intensidad alterna

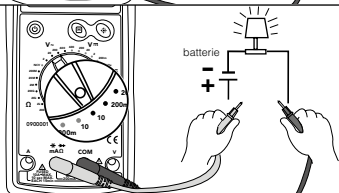
2mA	1μA	$\pm(1,5\%+5)$
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	$\pm(3,0\%+7)$



A_—
DC

Amperímetro DC
Intensidad continua

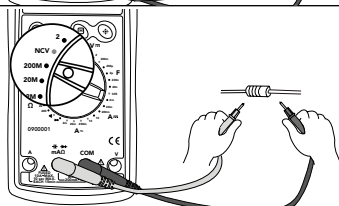
2mA	1μA	$\pm(1,2\%+5)$
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	$\pm(2,0\%+5)$



Ω

Resistencia (Ohmímetro)

200Ω	0,1Ω	$\pm(1,2\%+5)$
2KΩ	1Ω	
20KΩ	10Ω	$\pm(1,0\%+5)$
200KΩ	100Ω	
2MΩ	1KΩ	
20MΩ	10KΩ	$\pm(1,5\%+5)$
200MΩ	100KΩ	$\pm 6\%^*$



1. Conecte la sonda negra al terminal **COM** y la sonda roja al terminal **V**
2. Ajuste el conmutador de funciones a la tensión alterna deseada
3. Conecte las sondas de prueba al circuito y, cuando se haya estabilizado, lea el valor indicado en la pantalla.

1. Conecte la sonda negra al terminal **COM** y la sonda roja al terminal **V**
2. Ajuste el conmutador de funciones a la tensión continua deseada
3. Conecte las sondas de prueba al circuito y, cuando se haya estabilizado, lea el valor indicado en la pantalla. Cuando se mide una tensión continua, la pantalla muestra la polaridad de la sonda roja.

1. Conecte la sonda negra al terminal **COM** y la sonda roja al terminal  **mAΩ** para una medición máxima de 200 mA o en el terminal **A** para una medición máxima de 10A
2. Ajuste el conmutador de funciones a la intensidad alterna deseada
3. Conecte las sondas de prueba al circuito y, cuando se haya estabilizado, lea el valor indicado en la pantalla.

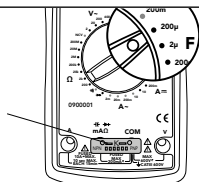
1. Conecte la sonda negra al terminal **COM** y la sonda roja al terminal  **mAΩ** para una medición máxima de 200 mA o en el terminal **A** para una medición máxima de 10A
2. Ajuste el conmutador de funciones a la intensidad continua deseada
3. Conecte las sondas de prueba al circuito y, cuando se haya estabilizado, lea el valor indicado en la pantalla. Cuando se mide una intensidad continua, la pantalla muestra la polaridad de la sonda roja.

1. Conecte la sonda negra al terminal **COM** y la sonda roja al terminal  **mAΩ**
2. Ajuste el conmutador de funciones a la resistencia deseada
3. Conecte las sondas de prueba al circuito y, cuando se haya estabilizado, lea el valor indicado en la pantalla.



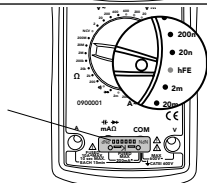
Condensador

2nF	1pF	$\pm(5,0\%+5)$
20nF	10pF	
200nF	100pF	
2 μ F	1nF	
20 μ F	10nF	
200 μ F	100nF	$\pm(6,0\%+10)$

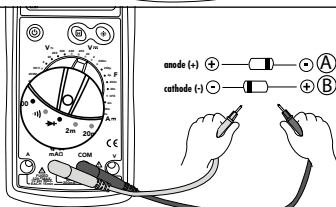


hFE

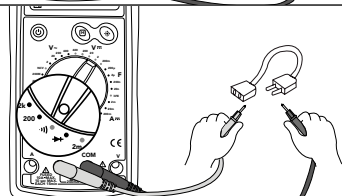
Transistor



Diodo

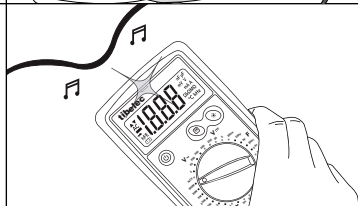


Continuidad con zumbador



NCV

Detección de corriente alterna sin contacto



1. Ajuste el conmutador de funciones en la posición **F**
2. Conecte el adaptador de transistor al terminal **COM** y al terminal  **mAΩ**
3. Descargue completamente el condensador a medir, luego conéctelo al adaptador
4. Lea el valor indicado en la pantalla cuando se haya estabilizado.

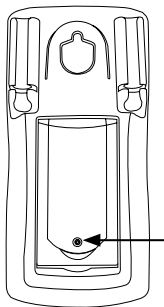
1. Ajuste el conmutador de funciones en la posición **hFE**
2. Conecte el adaptador de transistor al terminal **COM** y al terminal  **mAΩ**
3. Conecte el transistor en los orificios correspondientes del adaptador según el tipo de transistor NPN o PNP
4. Lea el valor indicado en la pantalla cuando se haya estabilizado.

1. Conecte la sonda negra al terminal **COM** y la sonda roja al terminal  **mAΩ**
2. Ajuste el conmutador de funciones en la posición 
3. Conecte las sondas de prueba al diodo :
 - (A) prueba en la dirección directa: conecte la sonda negra en el cátodo y la sonda roja en el ánodo, midiendo la tensión en la dirección de un diodo normal, la pantalla indicará entre 0,5 y 0,7 V y la dirección bloqueada indicará «1».
 - (B) prueba en la dirección opuesta: conecte la sonda negra en el ánodo y la sonda roja en el cátodo. El diodo funciona correctamente si la pantalla muestra «1».

1. Conecte la sonda negra al terminal **COM** y la sonda roja al terminal  **mAΩ**
2. Ajuste el conmutador de funciones en la posición **•)))**
3. Conecte las sondas de prueba al circuito y si la resistencia < 30Ω, El zumbador sonará y el símbolo  aparecerá en la pantalla.

1. Ajuste el conmutador de funciones en la posición **NCV**
2. Mueva el probador más cerca del área a probar. Cuando detecta tensión alterna, suena el zumbador incorporado y se enciende una luz roja.

Sustitución de la pila :



Cuando aparece el símbolo  , debe sustituir la pila por una nueva.

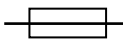
1. Ponga el selector en apagado
2. Desenrosque el tornillo de la parte posterior del probador
3. Abra y sustituya la pila en el compartimiento pertinente por una pila de tipo similar (6F22 9V)
4. Vuelva a enroscar el tornillo.



La ley obliga al consumidor a reciclar todas las baterías y acumuladores usados. Está prohibido tirarlos a la basura ordinaria! Consulte los detalles de protección del medio ambiente.

Modelo n°EM5893

- Apagado automático: el medidor se apaga automáticamente después de aprox. 15 mn de inactividad
- Temperaturas de funcionamiento : 0°C~40°C
- Temperaturas de almacenamiento : -10°C~ 50°C
- 2 fusibles de protección : 400mA 690V - 10A 690V
- Dimensiones y peso : 54x91x190mm / 435gr (con la pila)
- Nivel de seguridad : 600V CAT III.



Protegido por un fusible estándar



Clase II: equipos con doble aislamiento, exentos de puesta a tierra



Certificado conforme con las normas europeas



Los productos eléctricos usados no deben desecharse con la basura doméstica. Utilice las instalaciones específicas proporcionadas para tratarlos



Riesgos derivados de valores de tensión peligrosos

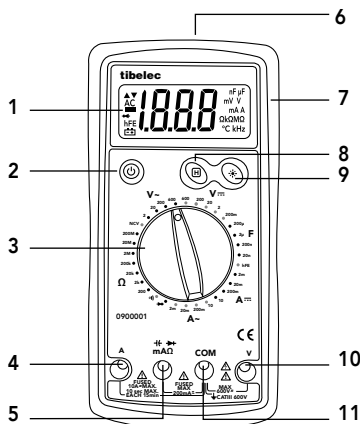
Tibelec garantiza la calidad y la fiabilidad de los componentes de este producto, que forma parte de los artículos con garantía legal durante un periodo de 2 años para cualquier fallo y vicio oculto en cumplimiento con los artículos 1641 a 1648 del Código Civil francés. Nuestro departamento técnico se encuentra a su disposición para cualquier consejo y asistencia, puede escribirnos a qualite@tibelec.fr. Tibelec no se responsabilizará de los daños causados por un uso incorrecto, un mantenimiento inadecuado, una alteración del uso de este producto, un desgaste normal, rotura por caída o por apertura del aparato. Tibelec no podrá aceptar la devolución de los productos para la sustitución de los consumibles necesarios para usar este producto. La sustitución de los consumibles le corresponde a usted.



IMPORTANTE: queste istruzioni sono indicate per la vostra sicurezza. Leggerle attentamente prima dell'uso e conservarle per uso futuro.

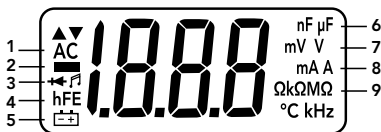
Avvertenza :

1. Prestare particolare attenzione quando si utilizzano tensioni superiori a 30 V CA (RMS) o 60 V CC per evitare danni o scosse elettriche.
2. Non applicare un valore di ingresso superiore al valore massimo dell'intervallo consentito dal produttore dell'unità. Questo dispositivo di controllo è progettato per applicazioni a bassa tensione. (600V MAX. IN CA/CC) Non utilizzare il tester per misurare la linea di alimentazione di un dispositivo che genera un aumento di tensione poiché può superare la tensione massima consentita (ad es. motori).
4. Non utilizzare il tester se le punte o i cavi sono danneggiati o rotti. Assicurarsi che non siano bagnati o umidi; controllare il corretto funzionamento del tester e dei cavi prima della messa in funzione.
5. L'apertura dell'alloggiamento dà accesso a parti conduttrici di tensione pericolosa. Qualsiasi azione sui circuiti interni può comportare un uso pericoloso. Non utilizzare mai il tester smontato. Prima dell'uso: verificare che la custodia sia ben chiusa e avvitata.
6. Tenere le dita dietro alla protezione delle punte durante le misurazioni. Durante la misurazione, fare attenzione a non entrare in contatto diretto o indiretto (ad es. con le dita) con le parti conduttive ad alta tensione.
7. Assicurarsi di scollegare le punte dei cavi da qualsiasi sorgente di tensione e dal circuito da misurare, rimuovere le punte quando si cambia la funzione. Prima di eseguire un intervento (ad es. sostituzione delle batterie) o diruotare il selettore rotante per cambiare le funzioni, scollegare il tester.
8. Prima di effettuare una misurazione, assicurarsi che il selettore di funzione sia nella posizione corretta.



1. Display LCD
2. Pulsante on/off
3. Selettore di funzione
4. Spinotto **A** cavi rosso
5. Spinotto **hFE** cavi rosso
6. Zona di rilevamento senza contatto
7. Copertura antiurto
8. Pulsante HOLD
9. Pulsante illuminazione dello schermo
10. Spinotto **V** cavi rosso
11. Spinotto **COM** cavi nero

- Display LCD, lettura max. 1999 cifre.
- Selettore di funzione : Voltmetro AC, Voltmetro DC, test de transistor, Amperometro DC, Amperometro AC, Capacimetro, test diodi e continuità con cicalino, Ohmmetro, NCV.
- NCV : area di rilevamento della corrente alternata senza contatto.
- HOLD : memorizza la misurazione in corso, il valore visualizzato verrà memorizzato. Premere il tasto HOLD per mantenere la misurazione corrente e premere nuovamente il tasto e tenerlo premuto per tornare alla modalità normale.
- Illuminazione dello schermo a luce arancione, si spegne automaticamente dopo 15 secondi.



1. Misura AC
2. Polarità negativa
3. Diodo, cicalino
4. Transistor
5. Simbolo batteria scarica
6. Capacimetro
7. Voltmetro
8. Amperometro
9. Ohmmetro

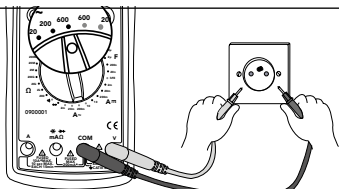
Se il calibro da misurare non è noto, posizionare il commutatore sul calibro più alto e ridurre gradualmente al calibro desiderato

Uso del sistema :

V_~
CA

Voltmetro
Tensione alternata CA

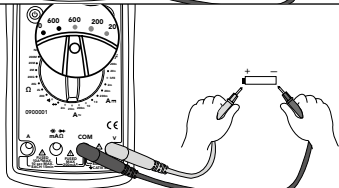
Scala	Risoluzione	Precisione
2V	1mV	$\pm(1,0\%+5)$
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	$\pm(1,5\%+5)$



V_—
CC

Voltmetro
Tensione continua CC

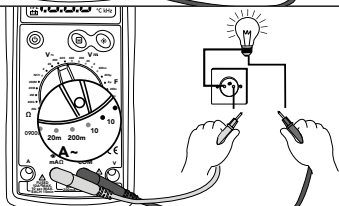
200mV	0,1mV	$\pm(0,8\%+5)$
2V	1mV	
20V	10mV	
200V	100mV	$\pm(1,0\%+5)$
600V	1V	



A_~
CA

Amperometro
Intensità alternata CA

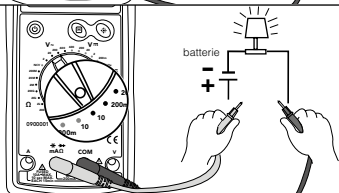
2mA	1μA	$\pm(1,5\%+5)$
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	$\pm(3,0\%+7)$



A_—
CC

Amperometro
Intensità continua CC

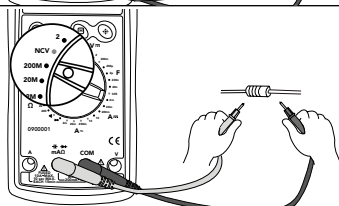
2mA	1μA	$\pm(1,2\%+5)$
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	$\pm(2,0\%+5)$



Ω

Ohmmetro (resistenza)

200Ω	0,1Ω	$\pm(1,2\%+5)$
2KΩ	1Ω	
20KΩ	10Ω	$\pm(1,0\%+5)$
200KΩ	100Ω	
2MΩ	1KΩ	
20MΩ	10KΩ	$\pm(1,5\%+5)$
200MΩ	100KΩ	$\pm 6\%^*$



1. Collegare il sensore nero al morsetto **COM** e il sensore rosso al morsetto **V**
2. Impostare l'interruttore di funzione sulla tensione CA desiderata
3. Collegare le punte di prova sul circuito e leggere il valore indicato sullo schermo una volta stabilizzato.

1. Collegare il sensore nero al morsetto **COM** e il sensore rosso al morsetto **V**
2. Impostare l'interruttore di funzione sulla tensione CC desiderata
3. Collegare le punte di prova sul circuito e leggere il valore indicato sullo schermo una volta stabilizzato. Quando si misura una tensione continua, il display mostra la polarità della sonda rossa.

1. Collegare il sensore nero al morsetto **COM** e il sensore rosso al morsetto  **mAΩ** per una misura massima di 200mA o al morsetto **A** per una misura massima di 10A
2. Impostare l'interruttore di funzione sulla intensità CA desiderata
3. Collegare le punte di prova sul circuito e leggere il valore indicato sullo schermo una volta stabilizzato.

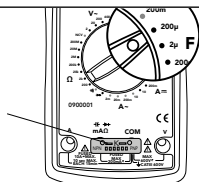
1. Collegare il sensore nero al morsetto **COM** e il sensore rosso al morsetto  **mAΩ** per una misura massima di 200mA o al morsetto **A** per una misura massima di 10A
2. Impostare l'interruttore di funzione sulla intensità CC desiderata
3. Collegare le punte di prova sul circuito e leggere il valore indicato sullo schermo una volta stabilizzato. Quando si misura una intensità continua, il display mostra la polarità della sonda rossa.

1. Collegare il sensore nero al morsetto **COM** e il sensore rosso al morsetto  **mAΩ**
2. Impostare l'interruttore di funzione sulla resistenza desiderata
3. Collegare le punte di prova sul circuito e leggere il valore indicato sullo schermo una volta stabilizzato.



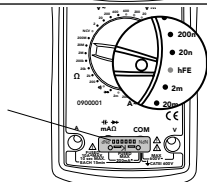
Capacimetro

2nF	1pF	$\pm(5,0\%+5)$
20nF	10pF	
200nF	100pF	
2 μ F	1nF	
20 μ F	10nF	
200 μ F	100nF	$\pm(6,0\%+10)$

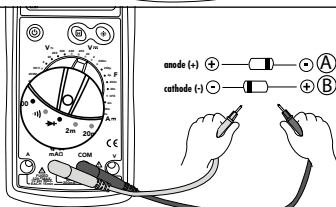


hFE

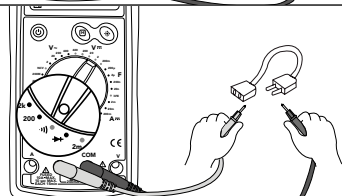
Transistor



Diode



Continuità con cicalino



NCV

Rilevamento della tensione CA senza contatto



1. Posizionare il selettore di funzione su **F**
2. Collegare l'adattatore del transistor al morsetto **COM** e al morsetto  **mAΩ**
3. Scaricare completamente il condensatore da misurare, quindi collegarlo all'adattatore
4. Leggere il valore indicato sullo schermo una volta stabilizzato.

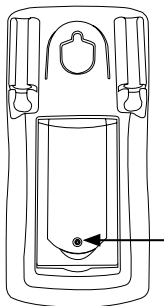
1. Posizionare il selettore di funzione su **hFE**
2. Collegare l'adattatore del transistor al morsetto **COM** e al morsetto  **mAΩ**
3. Collegare il transistor negli appositi fori dell'adattatore, a seconda del tipo di transistor NPN o PNP
4. Leggere il valore indicato sullo schermo una volta stabilizzato.

1. Collegare il sensore nero al morsetto **COM** e il sensore rosso al morsetto  **mAΩ**
2. Posizionare il selettore di funzione su 
3. Collegare le punte di prova al diodo:
 - (A) Test in direzione diretta: collegare la punta nera al catodo e la punta rossa all'anodo, misurando la tensione in direzione di un diodo normale, lo schermo indicherà tra 0,5 e 0,7V e la direzione bloccata indicherà «1».
 - (B) Test in direzione opposta: collegare la punta nera all'anodo e la punta rossa al catodo. Il diodo è buono se il display mostra «1».

1. Collegare il sensore nero al morsetto **COM** e il sensore rosso al morsetto  **mAΩ**
2. Posizionare il selettore di funzione su 
3. Collegare le punte di prova sul circuito e se la resistenza < 30Ω, il cicalino suonerà e il simbolo  apparirà sullo schermo.

1. Posizionare il selettore di funzione su **NCV**
2. Portare la parte superiore del tester verso l'area da testare. Quando rileva la tensione CA, il cicalino integrato suona e si accende una luce rossa.

Sostituzione della batteria :



Quando appare il simbolo  è necessario sostituire la batteria con una nuova.

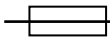
1. Impostare il selettore su Off
2. Svitare la vite sul retro del tester
3. Aprire e sostituire la batteria nell'area corrispondente con una batteria di tipo simile (6F22 9V)
4. Riavvitare.



Il consumatore è obbligato per legge a riciclare tutte le batterie e gli accumulatori usati. È vietato gettarli nel cestino normale! Fare riferimento ai dettagli di protezione ambientale.

Modello n°EM5893

- Apagado automático: el medidor se apaga automáticamente después de aprox. 15mn de inactividad
- Temperatura de funcionamiento : 0°C~40°C
- Temperatura de almacenamiento : -10°C~ 50°C
- 2 fusibili di protezione : 400mA 690V - 10A 690V
- Dimensiones et peso : 54x91x190mm / 435gr (avec la pile)
- Livello di sicurezza : 600V CAT III.



Protetto da fusibile standard



Classe II: materiale doppio isolamento, senza messa a terra



Certificato conforme alle norme europee



I prodotti elettrici usati non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Si prega di utilizzare le strutture specifiche previste per il loro trattamento.



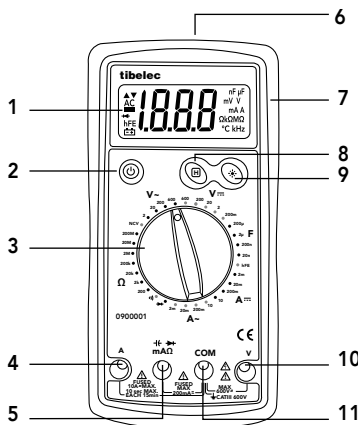
Rischi derivanti da tensioni pericolose

Tibelec garantisce la qualità e l'affidabilità dei componenti di questo prodotto, che fa parte degli articoli coperti da garanzia legale di 2 anni contro difetti e vizi nascosti, ai sensi degli articoli 1641 - 1648 del codice civile francese. L'assistenza tecnica è sempre a disposizione per offrire aiuto e consigli e può essere contattata scrivendo a qualite@tibelec.fr. Tibelec declina ogni responsabilità per danni causati da errato utilizzo, manutenzione inadeguata, uso non conforme, normale usura, caduta dell'apparecchio, apertura dell'apparecchio. Tibelec non accetterà il reso per sostituzione dei prodotti consumabili (lampadina, trasformatore, vetro, ecc.) necessari per l'uso del prodotto. La sostituzione dei prodotti consumabili è a carico del possessore dell'apparecchio.

IMPORTANTE: estas instruções são para sua segurança. Leia-as atentamente antes da utilização e conserve-as para utilizações posteriores.

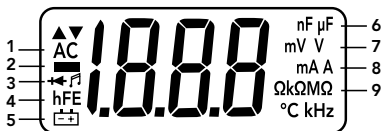
Aviso :

1. Seja particularmente cuidadoso na presença de tensões superiores a 30 V CA (média quadrática) ou 60 V CC para evitar danos ou eletrocussões.
2. Nunca aplique um valor de entrada superior ao valor máximo da gama autorizado pelo fabricante do aparelho. Este regulador destina-se a aplicações de baixa tensão. (600 V MÁX. EM CORRENTE ALTERNADA/CONTÍNUA)
3. Nunca utilize o testador para medir a linha que alimenta um aparelho gerador de um aumento súbito da tensão, uma vez que esta poderá ultrapassar a tensão máxima permitida (exemplo dos motores).
4. Nunca utilize o testador se as pontas ou os cabos de medição estiverem danificados ou partidos. Assegure-se de que não estão húmidos nem molhados; verifique o bom estado de funcionamento do testador e dos cabos antes de os ligar.
5. A abertura da caixa dá acesso a peças condutoras de tensões perigosas. Qualquer ação sobre os circuitos internos pode significar uma utilização perigosa. Nunca utilize o testador desmontado. Antes de utilizar: certifique-se de que a caixa está bem fechada e aparafusada.
6. Coloque sempre os seus dedos atrás da proteção das pontas de prova durante as medições. Durante a medição, assegure-se de que não toca (com os dedos, por exemplo) direta nem indiretamente nas peças condutoras de tensões altas.
7. Assegure-se de que desconecta as pontas dos cabos de todas as fontes de tensão e do circuito a medir; retire as pontas para mudanças de função. Antes de qualquer intervenção (mudança de pilhas, por exemplo) ou antes de girar o seletor rotativo para mudar de função, desligue o testador.
8. Antes de efetuar uma medição, assegure-se de que o seletor de funções está na posição correta.



1. Ecrã LCD
2. Botão ligado/desligado
3. Comutador de funções
4. Jack **A** cabos vermelhos
5. Jack **hFE** cabos vermelhos
6. Zona de detecção sem contato
7. Guscio di protezione antiurto
8. Botão HOLD
9. Botão iluminação da tela
10. Jack **V** cabos vermelhos
11. Jack **COM** cabos pretos

- Ecrã LCD, leitura de 9999 dígitos máx.
- Comutador de funções : Voltímetro alternado, Voltímetro contínuo, test de transistor, Amperímetro contínuo, Amperímetro alternado, Capacímetro, teste de diodo e continuidade com buzzer, Ohmímetro, NCV.
- NCV : área de detecção de corrente alternada sem contato.
- HOLD : armazena a medição em andamento, o símbolo HOLD aparecerá na tela e o valor exibido será memorizado. Pressione a tecla HOLD para manter a medição atual e pressione a tecla novamente e mantenha pressionada para retornar ao modo normal.
- Iluminação da tela de luz laranja, desliga automaticamente após 15 segundos.



1. Medida alternado
2. Polaridade negativa
3. Diodo, buzzer
4. Transistor
5. Símbolo de bateria fraca
6. Capacímetro
7. Voltímetro
8. Amperímetro
9. Ohmímetro

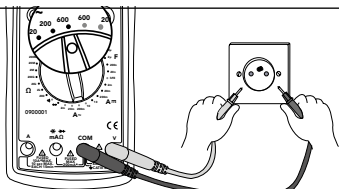
Se o calibre a medir não for conhecido antecipadamente, regule o comutador para o calibre mais elevado e reduza progressivamente até ao calibre pretendido

Utilização :

V_~
CA

Voltímetro
Tensão alternada CA

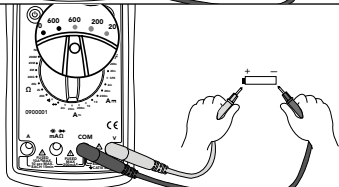
Calibre	Resolução	Exatidão
2V	1mV	$\pm(1,0\%+5)$
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	$\pm(1,5\%+5)$



V_{CC}

Voltímetro
Tensão contínua CC

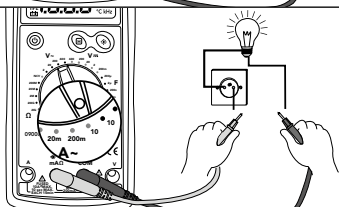
200mV	0,1mV	$\pm(0,8\%+5)$
2V	1mV	
20V	10mV	
200V	100mV	$\pm(1,0\%+5)$
600V	1V	



A_~
CA

Amperímetro
Intensidade alternada CA

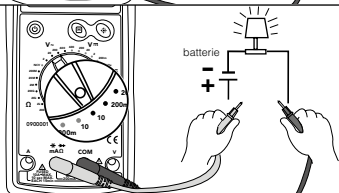
2mA	1μA	$\pm(1,5\%+5)$
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	$\pm(3,0\%+7)$



A_{CC}

Amperímetro
Intensidade contínua CC

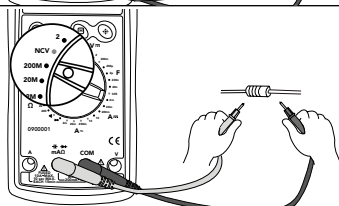
2mA	1μA	$\pm(1,2\%+5)$
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	$\pm(2,0\%+5)$



Ω

Ohmímetro (resistência)

200Ω	0,1Ω	$\pm(1,2\%+5)$
2KΩ	1Ω	
20KΩ	10Ω	$\pm(1,0\%+5)$
200KΩ	100Ω	
2MΩ	1KΩ	
20MΩ	10KΩ	$\pm(1,5\%+5)$
200MΩ	100KΩ	$\pm 6\%^*$



1. Ligue a sonda preta ao terminal **COM** e a sonda vermelha ao terminal **V**
2. Coloque o comutador de funções no calibre de tensão alternada pretendido
3. Ligue as pontas de prova ao circuito e leia o valor indicado no ecrã quando estiver estabilizado.

1. Ligue a sonda preta ao terminal **COM** e a sonda vermelha ao terminal **V**
2. Coloque o comutador de funções no calibre de tensão contínua pretendido
3. Ligue as pontas de prova ao circuito e leia o valor indicado no ecrã quando estiver estabilizado. Quando medir uma tensão contínua, o ecrã apresenta a polaridade da sonda vermelha.

1. Ligue a sonda preta ao terminal **COM** e a sonda vermelha ao terminal  **mA** para uma medição máxima de 200 mA ou no terminal **A** para uma medição máxima de 10A
2. Coloque o comutador de funções no calibre de intensidade alternada pretendido
3. Ligue as pontas de prova ao circuito e leia o valor indicado no ecrã quando estiver estabilizado.

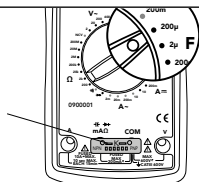
1. Ligue a sonda preta ao terminal **COM** e a sonda vermelha ao terminal  **mA** para uma medição máxima de 200 mA ou no terminal **A** para uma medição máxima de 10A
2. Coloque o comutador de funções no calibre de intensidade contínua pretendido
3. Ligue as pontas de prova ao circuito e leia o valor indicado no ecrã quando estiver estabilizado. Quando medir uma intensidade contínua, o ecrã apresenta a polaridade da sonda vermelha.

1. Ligue a sonda preta ao terminal **COM** e a sonda vermelha ao terminal  **mA**
2. Coloque o comutador de funções no calibre de resistência pretendido
3. Ligue as pontas de prova ao circuito e leia o valor indicado no ecrã quando estiver estabilizado.



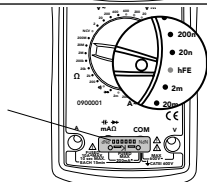
Capacímetro

2nF	1pF	$\pm(5,0\%+5)$
20nF	10pF	
200nF	100pF	
2 μ F	1nF	
20 μ F	10nF	
200 μ F	100nF	$\pm(6,0\%+10)$

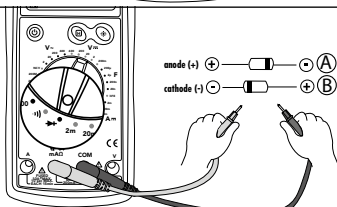


hFE

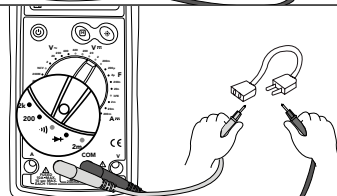
Transistor



Díodo

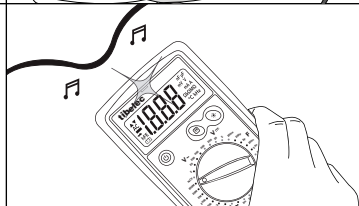


Continuidade com buzzer



NCV

Detecção de tensão AC sem contato



1. Coloque o seletor de funções na posição **F**
2. Conecte o adaptador de transistor ao terminal **COM** e ao terminal  **mAΩ**
3. Descarregue completamente o capacitor a ser medido e, em seguida, conecte-o ao adaptador
4. Leia o valor indicado no ecrã quando estiver estabilizado.

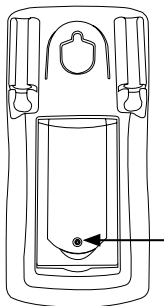
1. Coloque o seletor de funções na posição **hFE**
2. Conecte o adaptador de transistor ao terminal **COM** e ao terminal  **mAΩ**
3. Conecte o transistor nos orifícios apropriados do adaptador, dependendo do tipo de transistor NPN ou PNP
4. Leia o valor indicado no ecrã quando estiver estabilizado.

1. Ligue a sonda preta ao terminal **COM** e a sonda vermelha ao terminal  **mAΩ**
2. Coloque o seletor de funções na posição 
3. Ligue as pontas de prova ao díodo :
(A) teste no sentido direto: ligue a ponta preta ao cátodo e a ponta vermelha ao ânodo, ao medir a tensão no sentido de passagem num díodo normal, o ecrã indicará entre 0,5 e 0,7 V e no sentido fechado indicará «1».
(B) teste no sentido inverso: ligue a ponta preta ao ânodo e a ponta vermelha ao cátodo. O díodo está a funcionar se o ecrã indicar «1».

1. Ligue a sonda preta ao terminal **COM** e a sonda vermelha ao terminal  **mAΩ**
2. Coloque o seletor de funções na posição 
3. Ligue as pontas de prova ao circuito e se a resistência do circuito < 30Ω, a campainha soar e o símbolo  aparecerá na tela

1. Coloque o seletor de funções na posição **NCV**
2. Traga a parte superior do testador em direção à área a ser testada. Quando detecta tensão CA, a campainha interna soa e uma luz vermelha acende.

Substituição da pilha :



Quando o símbolo aparecer  , substitua a pilha por uma nova.

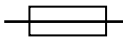
1. Coloque o seletor em Off
2. Retire o parafuso da parte de trás do testador
3. Abra e substitua a pilha no respetivo compartimento por outra pilha do mesmo tipo (6F22 9V)
4. Aparafuse novamente.



Os consumidores são obrigados por lei a reciclar todas as baterias e acumuladores usados. É proibido jogá-los no lixo comum! Consulte os detalhes sobre proteção ambiental.

Modelo nºEM5893

- Função de desligar automática: o aparelho desliga-se automaticamente após aproximadamente 15 minutos de inatividade.
- Temperaturas de funcionamento : 0°C~40°C
- Temperaturas de armazenamento : -10°C~ 50°C
- 2 fusíveis de proteção : 400mA 690V - 10A 690V
- Dimensões e peso : 54x91x190mm / 435gr (avec la pile)
- Nível de segurança : 600V CAT III.



Protegido por fusível standard



Classe II : material com isolamento duplo, dispensa ligação à terra



Certificado em conformidade com as normas europeias



Não coloque os aparelhos marcados com este símbolo no lixo doméstico. Utilize um ponto de recolha adequado.



Riscos resultantes de tensões perigosas

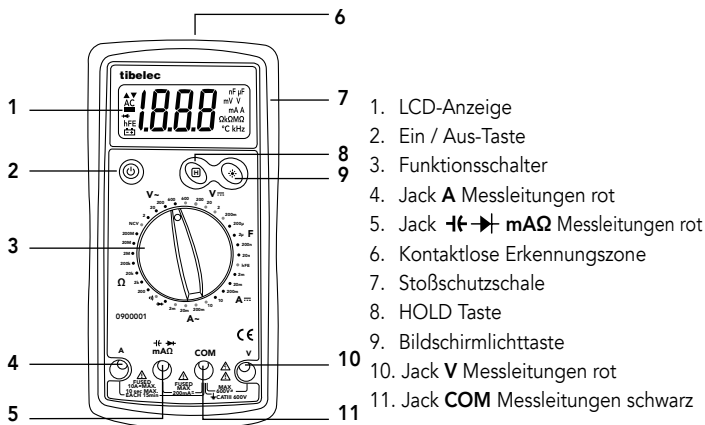
A Tibelec garante a qualidade e a fiabilidade dos componentes deste produto. Este produto faz parte dos artigos cobertos por uma garantia legal com a duração de 2 anos para defeitos e vícios ocultos, nos termos dos artigos 1641.º a 1648.º do Código Civil. O nosso serviço de apoio técnico está à sua disposição para poder aconselhá-lo e ajudá-lo. Entre em contacto connosco por escrito através do endereço qualite@tibelec.fr. A Tibelec não poderá ser responsabilizada por danos causados por má utilização, manutenção incorreta, uso indevido deste produto, desgaste normal, quebra decorrente de queda, abertura do aparelho. A Tibelec não aceitará a devolução dos produtos para efeitos de substituição de consumíveis necessários à utilização do produto. A substituição dos consumíveis é da sua responsabilidade.



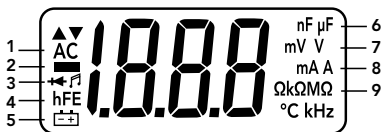
WICHTIG: Diese Anleitung dient Ihrer Sicherheit. Lesen Sie sie vor dem Gebrauch sorgfältig durch und bewahren Sie sie für einen späteren Gebrauch auf.

Warnhinweis :

1. Seien Sie besonders vorsichtig bei Spannungen über 30 V Wechselstrom (RMS) oder 60 V Gleichstrom, um Schäden oder Stromschläge zu vermeiden.
2. Verwenden Sie niemals einen Eingangswert, der über dem Maximalwert des vom Gerätehersteller zulässigen Bereichs liegt. Dieser Controller ist für Niederspannungsanwendungen konzipiert. (600V MAX. BEIWECHSELSTROM/GLEICHSTROM)
3. Verwenden Sie das Prüfgerät niemals, um die Leitung zu messen, die ein Gerät speist, das einen plötzlichen Spannungsanstieg erzeugt, da dieser die maximal zulässige Spannung überschreiten kann (z. B. Motoren).
4. Verwenden Sie das Prüfgerät niemals, wenn die Prüfspitzen oder -leitungen beschädigt oder kaputt sind. Achten Sie darauf, dass sie niemals feucht oder nass sind; überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme den ordnungsgemäßen Funktionszustand des Prüfgeräts und der Leitungen.
5. Die Öffnung des Gehäuses ermöglicht den Zugang zu gefährlichen spannungsführenden Teilen. Jede Einwirkung auf die internen Schaltkreise kann zu Gefahr beim Gebrauch führen. Verwenden Sie niemals das demontierte Prüfgerät. Vor Gebrauch: Überprüfen Sie, ob das Gehäuse richtig geschlossen und verschraubt ist.
6. Bleiben Sie während der Messung mit Ihren Fingern immer hinter dem Prüfspitzenschutz. Achten Sie bei der Messung darauf, dass Sie nicht direkt oder indirekt (z. B. mit Fingern) mit den hochspannungsführenden Teilen in Berührung kommen.
7. Achten Sie darauf, die Leitungsspitzen von jeder Spannungsquelle und dem zu messenden Schaltkreis zu trennen, entfernen Sie die Spitzen bei Funktionsänderungen. Vor jedem Eingriff (z. B. Batteriewechsel) oder vor dem Bedienen des Drehschalters zum Ändern von Funktionen, trennen Sie das Prüfgerät vom Stromnetz.
8. Bevor Sie eine Messung durchführen, vergewissern Sie sich, dass sich der Funktionswahlschalter in der richtigen Position befindet.



- LCD-Anzeige, max. 1999-stellige Anzeige.
- Funktionsschalter : Voltmeter Wechselspannung, Voltmeter Gleichspannung, Transistortest, Amperemeter Gleichspannung, Amperemeter Wechselspannung, Kapazitätsmesser, Diodentest und Kontinuität mit Summer, Ohmmeter, NCV.
- NCV : berührungsloser Wechselstromerkennungsbereich.
- HOLD : Speichert die aktuelle Messung, der angezeigte Wert wird gespeichert. Drücken Sie die HOLD-Taste, um den aktuellen Messwert zu behalten, und drücken Sie die Taste erneut, um zur normalen Anzeige zurückzukehren.
- Orange Licht Bildschirmbeleuchtung, schaltet sich nach 15 Sekunden automatisch aus.



- | | |
|------------------------------|---------------------|
| 1. Wechselndmessung | 6. Kapazitätsmesser |
| 2. Negative Polarität | 7. Voltmeter |
| 3. Diode, Summer | 8. Amperemeter |
| 4. Transistor | 9. Ohmmeter |
| 5. Symbol für schwachen Akku | |

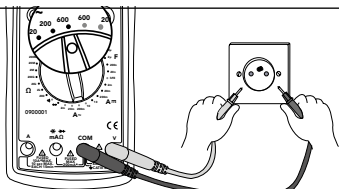
Wenn die zu messende Größe nicht im Voraus bekannt ist, stellen Sie den Schalter auf die größte Größe ein und gehen Sie langsam auf die gewünschte Größe hinunter

Verwendung :

V_~
AC

Voltmeter
Wechselspannung

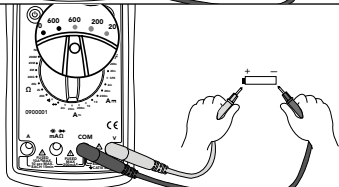
Calibre	Resolution	Précision
2V	1mV	±(1,0%+5)
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	±(1,5%+5)



V_—
DC

Voltmeter
Gleichspannung

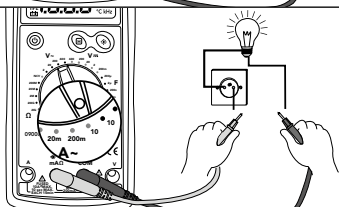
200mV	0,1mV	±(0,8%+5)
2V	1mV	
20V	10mV	
200V	100mV	±(1,0%+5)
600V	1V	



A_~
AC

Amperemeter
Wechselspannung

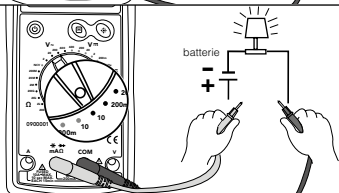
2mA	1μA	±(1,5%+5)
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	±(3,0%+7)



A_—
DC

Amperemeter
Gleichspannung

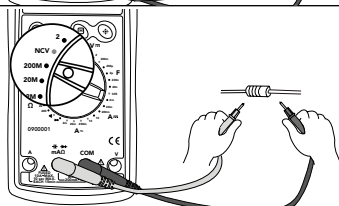
2mA	1μA	±(1,2%+5)
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	±2,0%+5)



Ω

Ohmmeter (Widerstand)

200Ω	0,1Ω	±(1,2%+5)
2KΩ	1Ω	
20KΩ	10Ω	±(1,0%+5)
200KΩ	100Ω	
2MΩ	1KΩ	
20MΩ	10KΩ	±(1,5%+5)
200MΩ	100KΩ	± 6%*

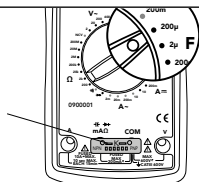


1. Schließen Sie den schwarzen Fühler an die Klemme **COM** und den roten Fühler an die Klemme **V**
 2. Stellen sie den Funktionsschalter auf die gewünschte Wechselspannungsgröße ein
 3. Schließen Sie die Prüfspitzen an den Schaltkreis an und lesen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Wert ab, wenn er sich stabilisiert hat.
-
1. Schließen Sie den schwarzen Fühler an die Klemme **COM** und den roten Fühler an die Klemme **V**
 2. Stellen Sie den Funktionsschalter auf die gewünschte Gleichspannungsgröße ein
 3. Schließen Sie die Prüfspitzen an den Schaltkreis an und lesen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Wert ab, wenn er sich stabilisiert hat. Bei der Messung einer Gleichspannung zeigt der Bildschirm die Polarität des roten Fühlers an.
-
1. Schließen Sie den schwarzen Fühler an die Klemme **COM** und den roten Fühler an die Klemme **⎓→ mAΩ** an bei einer maximalen Messung von 200 mA oder an der Klemme **A** bei einer maximalen Messung von 10A
 2. Stellen Sie den Funktionsschalter auf die gewünschte Wechselstromintensität
 3. Schließen Sie die Prüfspitzen an den Schaltkreis an und lesen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Wert ab, wenn er sich stabilisiert hat.
-
1. Schließen Sie den schwarzen Fühler an die Klemme **COM** und den roten Fühler an die Klemme **⎓→ mAΩ** an bei einer maximalen Messung von 200 mA oder an der Klemme **A** bei einer maximalen Messung von 10A
 2. Stellen Sie den Funktionsschalter auf die gewünschte Dauerintensitätsbewertung
 3. Schließen Sie die Prüfspitzen an den Schaltkreis an und lesen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Wert ab, wenn er sich stabilisiert hat. Bei der Messung einer Anhaltende Intensität zeigt der Bildschirm die Polarität des roten Fühlers an.
-
1. Schließen Sie den schwarzen Fühler an die Klemme **COM** und den roten Fühler an die Klemme **⎓→ mAΩ**
 2. Stellen sie den Funktionsschalter auf die gewünschte Widerstandsgröße ein
 3. Schließen Sie die Prüfspitzen an den Schaltkreis an und lesen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Wert ab, wenn er sich stabilisiert hat.



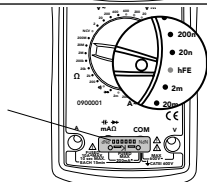
Kapazitätsmesser

2nF	1pF	$\pm(5,0\%+5)$
20nF	10pF	
200nF	100pF	
2 μ F	1nF	
20 μ F	10nF	
200 μ F	100nF	$\pm(6,0\%+10)$

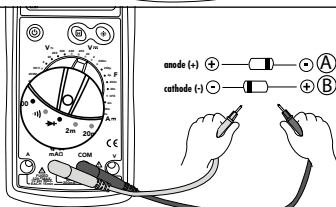


hFE

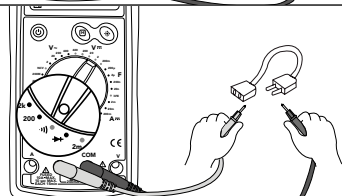
Transistor



Diode

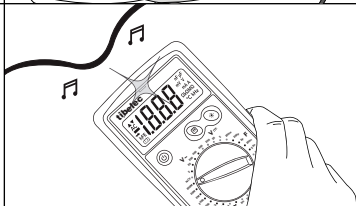


Kontinuität mit Summer



NCV

Berührungslose
Wechselspannungserkennung



1. Stellen Sie den Funktionsschalter auf Position **F**
2. Verbinden Sie den Transistoradapter mit dem **COM**-Anschluss und dem **hFE**  **mAΩ**-Anschluss
3. Entladen Sie den zu messenden Kondensator vollständig und stecken Sie ihn in den Adapter
4. Lesen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Wert ab, wenn er sich stabilisiert hat.

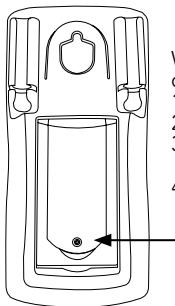
1. Stellen Sie den Funktionsschalter auf Position **hFE**
2. Verbinden Sie den Transistoradapter mit dem **COM**-Anschluss und dem **hFE**  **mAΩ**-Anschluss
3. Schließen Sie den Transistor je nach Art des NPN- oder PNP-Transistors an die entsprechenden Löcher des Adapters an
4. Lesen Sie den auf dem Bildschirm angezeigten Wert ab, wenn er sich stabilisiert hat.

1. Schließen Sie den schwarzen Fühler an die Klemme **COM** und den roten Fühler an die Klemme **hFE**  **mAΩ**
2. Stellen Sie den Funktionsschalter auf Position 
3. Verbinden Sie die Prüfspitzen mit der Diode:
 (A) Prüfung in der direkten Richtung: Verbinden Sie die schwarze Spitze mit der Kathode und die rote Spitze mit der Anode, bei der Messung der Spannung in der Durchlassrichtung einer normalen Diode zeigt der Bildschirm zwischen 0,5 und 0,7 V und in der Sperr-Richtung «1» an,
 (B) Prüfung in der entgegengesetzten Richtung: Verbinden Sie die schwarze Spitze mit der Anode und die rote Spitze mit der Kathode. Die Diode ist in Ordnung, wenn auf dem Bildschirm «1» erscheint.

1. Schließen Sie den schwarzen Fühler an die Klemme **COM** und den roten Fühler an die Klemme **hFE**  **mAΩ**
2. Stellen Sie den Funktionsschalter auf Position **•)))**
3. Schließen Sie die Messleitungen an den Stromkreis an und wenn der Stromkreiswiderstand $< 30\Omega$ ist, Der Summer ertönt und das Symbol  erscheint auf dem Bildschirm.

1. Stellen Sie den Funktionsschalter auf Position **NCV**
2. Bringen Sie die Oberseite des Testers in Richtung des zu testenden Bereichs. Wenn Wechselspannung erkannt wird, ertönt der eingebaute Summer und ein rotes Licht leuchtet auf.

Auswechseln der Batterie :



Wenn das Symbol erscheint  , müssen Sie die Batterie durch eine neue ersetzen.

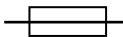
1. Stellen Sie den Wahlschalter auf Off
2. Lösen Sie die Schraube an der Rückseite des Geräts
3. Öffnen Sie den jeweiligen Bereich und ersetzen Sie die Batterie durch eine Batterie gleichen Typs (6F22 9V).
4. Schrauben Sie ihn wieder zu.



Die Verbraucher sind gesetzlich verpflichtet, alle gebrauchten Batterien und Akkus zu recyceln. Es ist verboten, sie in den normalen Müll zu entsorgen! Bitte beachten Sie die Umweltschutzbestimmungen.

Modell n°EM5893

- Automatische Abschaltung: Das Messgerät schaltet sich nach ca. 15 Minuten Inaktivität automatisch ab
- Betriebstemperaturen : 0°C~40°C
- Lagertemperaturen : -10°C~ 50°C
- 2 Schutzsicherungen : 400mA 690V - 10A 690V
- Abmessungen und Gewicht : 54x91x190mm / 435gr (mit Batterie)
- Sicherheitsstufe : 600V CAT III.



Geschützt durch Standardsicherung



Klasse II: doppelt isoliertes Material, ohne Erdungsanschluss



Nach europäischen Normen zertifiziert



Elektroaltgeräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Bitte nutzen Sie die dafür vorgesehenen speziellen Entsorgungseinrichtungen



Risiken durch gefährliche Spannungen

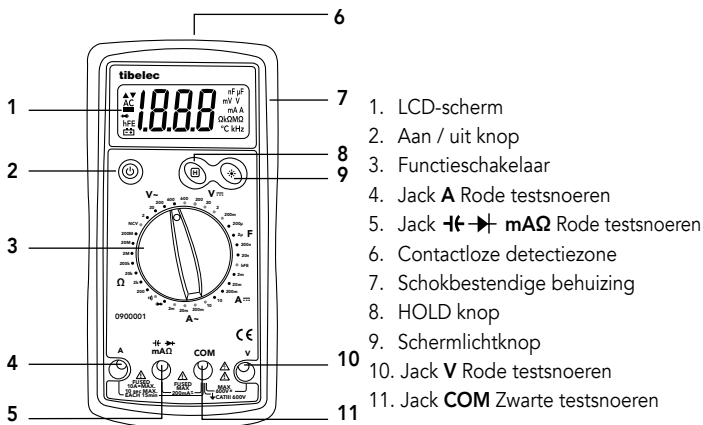
Tibelec gewährleistet die Qualität und die Verlässlichkeit der Komponenten dieses Produkts: es zählt zu den Artikeln, die unter die gesetzliche 2-jährige Fehler- und Mängelgarantie gemäß den Artikeln 1641 bis 1648 des französischen Zivilgesetzbuches Code civil fallen. Unser technischer Dienst steht Ihnen für Beratung und Support zur Verfügung. Kontaktieren Sie uns per E-Mail an qualite@tibelec.fr. Tibelec ist nicht für Schäden zuständig, die durch den unsachgemäßen Gebrauch, die unsachgemäße Wartung, die zweckwidrige Verwendung, den normalen Verschleiß, Bruch durch Herunterfallen oder Öffnen des Geräts verursacht werden. Tibelec verweigert die Rücknahme von Produkten, die zurückgesendet werden, um die für die Nutzung des Produkts erforderlichen Verbrauchsgüter zu ersetzen. Für die Ersetzung der Verbrauchsgüter ist der Kunde zuständig.



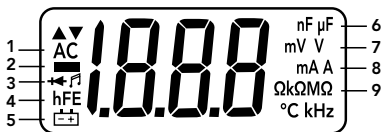
BELANGRIJK: deze instructies worden gegeven voor uw veiligheid. Lees ze zorgvuldig door vóór gebruik en bewaar ze voor toekomstig gebruik.

Waarschuwing :

1. Seien Sie besonders vorsichtig bei Spannungen über 30 V Wechselstrom (RMS) oder 60 V Gleichstrom, um Schäden oder Stromschläge zu vermeiden.
2. Verwenden Sie niemals einen Eingangswert, der über dem Maximalwert des vom Gerätehersteller zulässigen Bereichs liegt. Dieser Controller ist für Niederspannungsanwendungen konzipiert. (600 V MAX. BEI WECHSELSTROM/ GLEICHSTROM)
3. Verwenden Sie das Prüfgerät niemals, um die Leitung zu messen, die ein Gerät speist, das einen plötzlichen Spannungsanstieg erzeugt, da dieser die maximal zulässige Spannung überschreiten kann (z. B. Motoren).
4. Verwenden Sie das Prüfgerät niemals, wenn die Prüfspitzen oder -leitungen beschädigt oder kaputt sind. Achten Sie darauf, dass sie niemals feucht oder nass sind; überprüfen Sie vor der Inbetriebnahme den ordnungsgemäßen Funktionszustand des Prüfgeräts und der Leitungen.
5. Die Öffnung des Gehäuses ermöglicht den Zugang zu gefährlichen spannungsführenden Teilen. Jede Einwirkung auf die internen Schaltkreise kann zu Gefahr beim Gebrauch führen. Verwenden Sie niemals das demontierte Prüfgerät. Vor Gebrauch: Überprüfen Sie, ob das Gehäuse richtig geschlossen und verschraubt ist.
6. Bleiben Sie während der Messung mit Ihren Fingern immer hinter dem Prüfspitzenschutz. Achten Sie bei der Messung darauf, dass Sie nicht direkt oder indirekt (z. B. mit Fingern) mit den hochspannungsführenden Teilen in Berührung kommen.
7. Achten Sie darauf, die Leitungsspitzen von jeder Spannungsquelle und dem zu messenden Schaltkreis zu trennen, entfernen Sie die Spitzen bei Funktionsänderungen. Vor jedem Eingriff (z. B. Batteriewechsel) oder vor dem Bedienen des Drehschalters zum Ändern von Funktionen, trennen Sie das Prüfgerät vom Stromnetz.
8. Bevor Sie eine Messung durchführen, vergewissern Sie sich, dass sich der Funktionswahlschalter in der richtigen Position befindet.



- LCD-scherm, max. 1999-cijferige aflezing.
- Functieschakelaar : Voltmeter wisselspanning, Voltmeter Gelijkspanning, test de transistor test, Ampèremeter Gelijke intensiteit, Ampèremeter wisselende intensiteit, Capaciteitsmeter, Diodetest en Continuïteit met zoemer, ohmmeter, NCV.
- NCV : contactloos wisselstroom detectiegebied.
- HOLD : De huidige meting wordt opgeslagen, de weergegeven waarde wordt opgeslagen. Druk op de HOLD-knop om de huidige meting te bewaren en druk nogmaals op de knop om terug te keren naar de normale weergave.
- Oranje lichtschermmverlichting, schakelt automatisch uit na 15 seconden.



- 1. Alternatieve meting
- 2. Negatieve polariteit
- 3. Diode, zoemer
- 4. Transistor
- 5. Symbool zwakke batterij

- 6. Capaciteitsmeter
- 7. Voltmeter
- 8. Ampèremeter
- 9. Ohmmeter

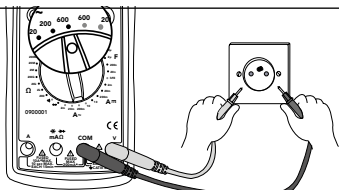
Als het te meten kaliber vooraf niet bekend is, zet u de schakelaar op het hoogste kaliber en vermindert u geleidelijk tot het gewenste kaliber

Gebruik :

V_~
AC

Voltmeter
Wisselspanning

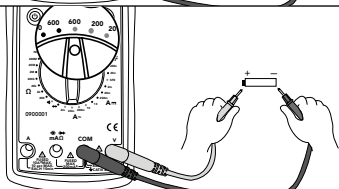
Calibre	Resolution	Précision
2V	1mV	±(1,0%+5)
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	±(1,5%+5)



V_{DC}

Voltmeter
Gelijkspanning

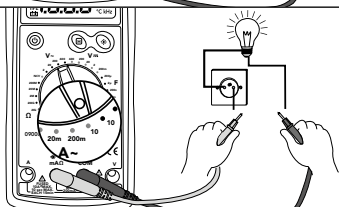
200mV	0,1mV	±(0,8%+5)
2V	1mV	
20V	10mV	
200V	100mV	±(1,0%+5)
600V	1V	



A_~
AC

Ampèremeter
Wisselende intensiteit

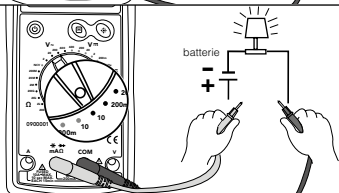
2mA	1μA	±(1,5%+5)
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	±(3,0%+7)



A_{DC}

Ampèremeter
Gelijke intensiteit

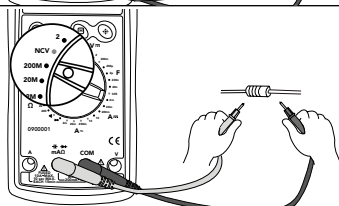
2mA	1μA	±(1,2%+5)
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	±2,0%+5)



Ω

Ohmmeter (Weerstand)

200Ω	0,1Ω	±(1,2%+5)
2KΩ	1Ω	
20KΩ	10Ω	±(1,0%+5)
200KΩ	100Ω	
2MΩ	1KΩ	
20MΩ	10KΩ	±(1,5%+5)
200MΩ	100KΩ	± 6%*



1. Verbind de zwarte sensor met de klem **COM** en de rode sensor met de klem **V**
2. Stel de functieschakelaar in op de gewenste wisselspanning
3. Sluit de meetpenen aan op het circuit en lees de waarde af die op het scherm wordt aangegeven als deze gestabiliseerd is.

1. Verbind de zwarte sensor met de klem **COM** en de rode sensor met de klem **V**
2. Stel de functieschakelaar in op de gewenste gelijkspanning
3. Sluit de meetpenen aan op het circuit en lees de waarde af die op het scherm wordt aangegeven als deze gestabiliseerd is. Bij het meten van gelijkspanning geeft het scherm de polariteit van de rode sensor weer.

1. Verbind de zwarte sensor met de klem **COM** en de rode sensor met de klem  voor een maximummeting van 200mA of op de **A** klem voor een maximummeting van 10A
2. Stel de functieschakelaar in op de wisselende intensiteit
3. Sluit de meetpenen aan op het circuit en lees de waarde af die op het scherm wordt aangegeven als deze gestabiliseerd is.

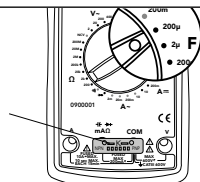
1. Verbind de zwarte sensor met de klem **COM** en de rode sensor met de klem  voor een maximummeting van 200mA of op de **A** klem voor een maximummeting van 10A
2. Stel de functieschakelaar in op de Gelijke intensiteit
3. Sluit de meetpenen aan op het circuit en lees de waarde af die op het scherm wordt aangegeven als deze gestabiliseerd is. Bij het meten van gelijkstroom geeft het scherm de polariteit van de rode sensor weer.

1. Verbind de zwarte sensor met de klem **COM** en de rode sensor met de klem  **mA**
2. Stel de functieschakelaar in op de gewenste weerstand
3. Sluit de meetpenen aan op het circuit en lees de waarde af die op het scherm wordt aangegeven als deze gestabiliseerd is.



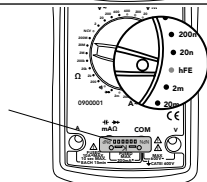
Capaciteitsmeter

2nF	1pF	$\pm(5,0\%+5)$
20nF	10pF	
200nF	100pF	
2 μ F	1nF	
20 μ F	10nF	
200 μ F	100nF	$\pm(6,0\%+10)$

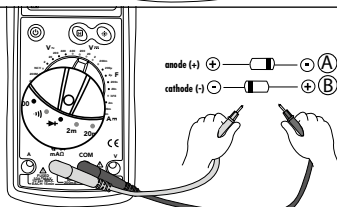


hFE

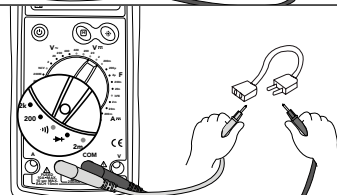
Transistor



Diode



Continuïteit met zoemer



NCV

Detectie van contactloze
wisselspanning



1. Zet de functieschakelaar op stand **F**
2. Sluit de transistoradapter aan op de **COM**-aansluiting en op de **mAΩ** -aansluiting
3. Ontlaad de te meten condensator volledig en sluit deze vervolgens aan op de adapter
4. Lees de waarde af die op het scherm wordt aangegeven als deze gestabiliseerd is.

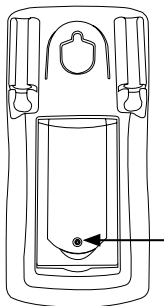
1. Zet de functieschakelaar op stand **hFE**
2. Sluit de transistoradapter aan op de **COM**-aansluiting en op de **mAΩ** -aansluiting
3. Sluit de transistor aan op de juiste gaten van de adapter, afhankelijk van het type NPN- of PNP-transistor
4. Lees de waarde af die op het scherm wordt aangegeven als deze gestabiliseerd is.

1. Verbind de zwarte sensor met de klem **COM** en de rode sensor met de klem **mAΩ** 
2. Zet de functieschakelaar op stand 
3. Sluit de meetpennen aan op de diode:
 (A) Test in de directe richting: sluit de zwarte pen aan op de kathode en de rode pen op de anode, waarbij de spanning in de doorlaatrichting van een normale diode gemeten wordt. Het scherm zal een waarde tussen 0,5 en 0,7V aangeven en de geblokkeerde richting zal «1» aangeven.
 (B) Test in de tegenovergestelde richting: sluit de zwarte pen aan op de anode en de rode pen op de kathode. De diode is goed als er «1» op het scherm verschijnt.

1. Verbind de zwarte sensor met de klem **COM** en de rode sensor met de klem **mAΩ** 
2. Zet de functieschakelaar op stand **•)))**
3. Sluit de meetpennen aan op het circuit en als de weerstand van het circuit $< 30\Omega$ is, klinkt de zoemer en verschijnt het symbool  op het scherm.

1. Zet de functieschakelaar op stand **NCV**
2. Breng de bovenkant van de tester naar het te testen gebied. Wanneer het een wisselspanning detecteert, klinkt de ingebouwde zoemer en gaat er een rood lampje branden.

Vervangen van de batterij :



Als het symbool  verschijnt, moet u de batterij vervangen door een nieuwe batterij.

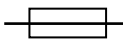
1. Zet de schakelaar op Off
2. Draai de schroef aan de achterkant van het apparaat los
3. Open en vervang de batterij in het daarvoor bestemde vak door een soortgelijke batterij (6F22 9V)
4. Schroef weer vast.



Die Verbraucher sind gesetzlich verpflichtet, alle gebrauchten Batterien und Akkus zu recyceln. Es ist verboten, sie in den normalen Müll zu entsorgen! Bitte beachten Sie die Umweltschutzbestimmungen.

Model n°EM5893

- Automatische uitschakeling: De meter schakelt automatisch uit na ca. 15 minuten van inactiviteit
- Bedrijfsomgeving : 0°C~40°C
- Opslagtemperatuur : -10°C~ 50°C
- 2 zekeringen : 400mA 690V - 10A 690V
- Afmetingen en Gewicht : 54x91x190mm / 435gr (inclusief de batterij)
- Veiligheidsniveau : 600V CAT III.



Geschützt durch Standardsicherung



Klasse II: doppelt isoliertes Material, ohne Erdungsanschluss



Nach europäischen Normen zertifiziert



Elektroaltgeräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Bitte nutzen Sie die dafür vorgesehenen speziellen Entsorgungseinrichtungen



Risiken durch gefährliche Spannungen

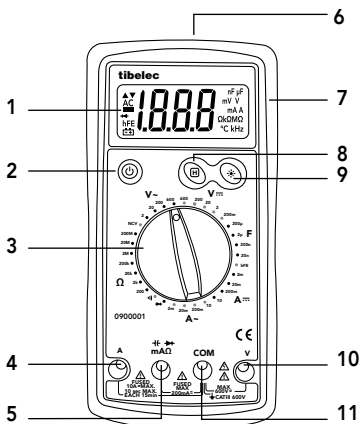
Tibelec staat garant voor de kwaliteit en de betrouwbaarheid van de onderdelen van dit product: het maakt deel uit van de artikelen met een wettelijke garantie van 2 jaar voor verborgen gebreken, overeenkomstig de artikelen 1641 t/m 1648 van het Frans burgerlijk wetboek. Onze technische dienst staat tot uw beschikking voor adviezen en ondersteuning, en is bereikbaar op qualite@tibelec.fr. Tibelec kan niet verantwoordelijk worden gehouden voor schade die veroorzaakt is als gevolg van een slecht gebruik, slecht onderhoud, verkeerde toepassing, normale slijtage, breuken door een val en opening van het apparaat. Tibelec kan geen producten aanvaarden voor terugname voor de vervanging van consumptieartikelen die nodig zijn voor het gebruik van dit product. De vervanging van consumptieartikelen komt voor uw rekening.



WAŻNE: Te instrukcje służą Twojemu bezpieczeństwu. Przeczytaj je uważnie przed użyciem i zachowaj do wykorzystania w przyszłości.

Ostrzeżenie :

1. Należy zachować szczególną ostrożność podczas stosowania napięć powyżej 30 V AC (RMS) lub 60 V DC, aby uniknąć obrażeń lub porażenia prądem.
2. Nigdy nie należy stosować wartości wejściowej wyższej niż maksymalna wartość zakresu dozwolonego przez producenta urządzenia. Sterownik ten jest przeznaczony do zastosowań niskonapięciowych. (600 V MAX. W AC/DC)
3. Nigdy nie używaj testera do pomiaru napięcia zasilającego urządzenia, które generuje nagły skok napięcia, ponieważ może ono przekroczyć maksymalne dopuszczalne napięcie (np. silniki).
4. Nigdy nie używaj testera, jeśli jego styki lub przewody pomiarowe są uszkodzone lub zepsute. Upewnij się, że nigdy nie są one mokre lub wilgotne; sprawdź prawidłowe działanie testera i przewodów przed uruchomieniem.
5. Otwór w obudowie umożliwia dostęp do elementów przewodzących niebezpieczne napięcia. Każde działanie na obwodach wewnętrznych może spowodować niebezpieczne użytkowanie. Nigdy nie używaj zdemontowanego testera. Przed użyciem: sprawdź, czy obudowa jest prawidłowo zamknięta i przykręcona.
6. Zawsze trzymaj palce za osłoną styków testowych podczas pomiarów. Podczas pomiaru należy uważać, aby nie wejść w bezpośredni lub pośredni kontakt (np. poprzez palce) z częściami przewodzącymi wysokie napięcie.
7. Należy pamiętać o odłączeniu styków przewodów od wszelkiego źródła napięcia i mierzonego obwodu oraz o usunięciu styków podczas zmiany funkcji. Odłącz tester przed wykonaniem jakiegokolwiek czynności (np. wymiana baterii) lub przed obróceniem przełącznika obrotowego w celu zmiany funkcji.
8. Przed wykonaniem pomiaru należy upewnić się, że przełącznik wyboru funkcji znajduje się w prawidłowej pozycji.



1. Wyświetlacz LCD
2. Włącznik / wyłącznik
3. Przełącznik funkcji
4. Jack **A** czerwony sznur
5. Jack **hFE** czarny sznur
6. Bezkontaktowa strefa detekcji
7. Obudowa odporna na wstrząsy
8. Przycisk HOLD
9. Przycisk podświetlenia ekranu
10. Jack **V** czerwony sznur
11. Jack **COM** czarny sznur

- Wyświetlacz LCD, maks. odczyt 1999-cyfrowy
- Przełącznik funkcji : Woltomierz AC, Woltomierz DC, test tranzystor, Amperomierz DC, Amperomierz AC, Pojemnościomierz, test diodowy i ciągłości za pomocą sygnalizatora akustycznego, Omomierz, NCV.
- NCV : bezkontaktowy obszar wykrywania prądu przemiennego.
- HOLD : Zapisuje bieżący pomiar, a wyświetlana wartość zostanie zapisana. Naciśnij przycisk HOLD, aby zachować aktualny pomiar i naciśnij ponownie, aby powrócić do normalnego wyświetlania.
- Pomarańczowe podświetlenie ekranu, wyłącza się automatycznie po 15 sekundach.



1. Pomiar zmienny
2. Polaryzacja ujemna
3. Dioda, brzęczyk
4. Tranzystor
5. Symbol niskiego poziomu naładowania akumulatora
6. Pojemnościomierz
7. Woltomierz
8. Amperomierz
9. Omomierz

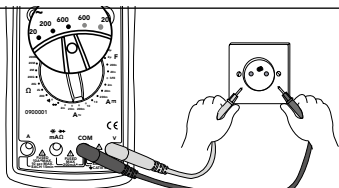
Jeżeli wartość znamionowa nie jest znana z wyprzedzeniem, należy ustawić przełącznik na najwyższą wartość znamionową i stopniowo obniżać ją do pożądanej wielkości.

Korzystanie :

V_~
AC

Woltomierz
Napięcie przemienna AC

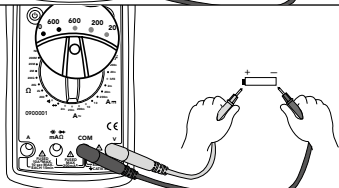
Zakres	Rozdzielczość	Dokładność
2V	1mV	±(1,0%+5)
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	±(1,5%+5)



V_—
DC

Woltomierz
Napięcie stała DC

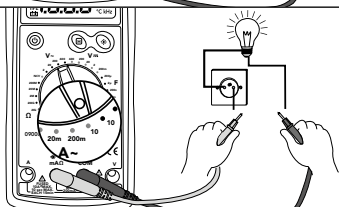
200mV	0,1mV	±(0,8%+5)
2V	1mV	
20V	10mV	
200V	100mV	±(1,0%+5)
600V	1V	



A_~
AC

Amperomierz
Intensywność przemienna AC

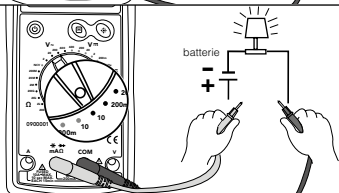
2mA	1μA	±(1,5%+5)
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	±(3,0%+7)



A_—
DC

Amperomierz
Intensywność stała DC

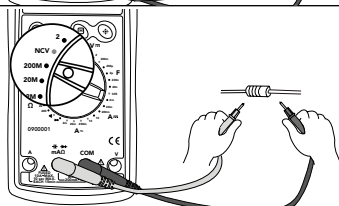
2mA	1μA	±(1,2%+5)
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	±2,0%+5)



Ω

Omierz (Opór)

200Ω	0,1Ω	±(1,2%+5)
2KΩ	1Ω	
20KΩ	10Ω	±(1,0%+5)
200KΩ	100Ω	
2MΩ	1KΩ	
20MΩ	10KΩ	±(1,5%+5)
200MΩ	100KΩ	± 6%*



1. Podłącz czarny czujnik do zacisku **COM** a czerwony czujnik do zacisku **V**
2. Ustaw przełącznik funkcji na żadaną wartość znamionową napięcia prądu przemiennego
3. Podłącz styki testowe do obwodu i odczytaj wartość wskazaną na ekranie po ustabilizowaniu.

1. Podłącz czarny czujnik do zacisku **COM** a czerwony czujnik do zacisku **V**
2. Ustaw przełącznik funkcji na żądane napięcie znamionowe DC
3. Podłącz styki testowe do obwodu i odczytaj wartość wskazaną na ekranie po ustabilizowaniu. Podczas pomiaru napięcia DC, wyświetlacz pokazuje polaryzację czerwonego czujnika.

1. Podłącz czarny czujnik do zacisku **COM** a czerwony czujnik do zacisku **mAΩ** dla maksymalnego pomiaru 200mA lub do zacisku **A** dla maksymalnego pomiaru 10A.
2. Ustaw przełącznik funkcji na żadaną wartość AC
3. Podłącz styki testowe do obwodu i odczytaj wartość wskazaną na ekranie po ustabilizowaniu.

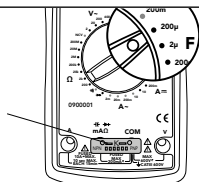
1. Podłącz czarny czujnik do zacisku **COM** a czerwony czujnik do zacisku **mAΩ** dla maksymalnego pomiaru 200mA lub do zacisku **A** dla maksymalnego pomiaru 10A.
2. Ustaw przełącznik funkcji na żadaną wartość ciągłego natężenia
3. Podłącz styki testowe do obwodu i odczytaj wartość wskazaną na ekranie po ustabilizowaniu. Podczas pomiaru ciągłego natężenia na ekranie wyświetlana jest polaryzacja czerwonego czujnika.

1. Podłącz czarny czujnik do zacisku **COM** a czerwony czujnik do zacisku **mAΩ**
2. Ustaw przełącznik funkcji na żadaną wartość znamionową oporu
3. Podłącz styki testowe do obwodu i odczytaj wartość wskazaną na ekranie po ustabilizowaniu.



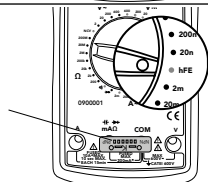
Pojemnościomierz

2nF	1pF	$\pm(5,0\%+5)$
20nF	10pF	
200nF	100pF	
2 μ F	1nF	
20 μ F	10nF	
200 μ F	100nF	$\pm(6,0\%+10)$

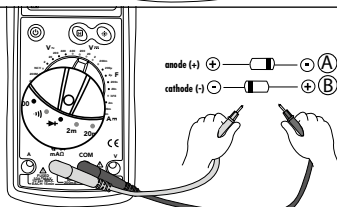


hFE

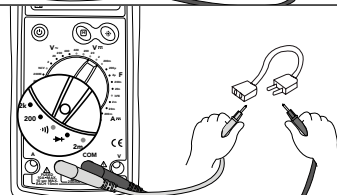
Tranzystor



Dioda



Ciągłość z sygnalizatorem akustycznym



NCV

Bezkontaktowe wykrywanie napięcia AC



1. Ustaw przełącznik wyboru funkcji w pozycji **F**
2. Podłącz adapter tranzystora do zacisku **COM** i zacisku **hFE** $\rightarrow$ **mAΩ**
3. Całkowicie rozładuj mierzony kondensator, a następnie podłącz go do adaptera
4. Odczytaj wartość na wyświetlaczu po ustabilizowaniu.

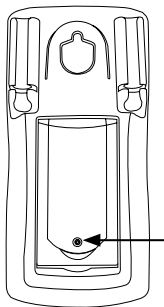
1. Ustaw przełącznik wyboru funkcji w pozycji **hFE**
2. Podłącz adapter tranzystora do zacisku **COM** i zacisku **hFE** $\rightarrow$ **mAΩ**
3. Podłącz tranzystor do odpowiednich otworów adaptera w zależności od typu tranzystora NPN lub PNP
4. Odczytaj wartość na wyświetlaczu po ustabilizowaniu.

1. Podłącz adapter tranzystora do zacisku **COM** i zacisku **hFE** $\rightarrow$ **mAΩ**
2. Ustaw przełącznik wyboru funkcji w pozycji **hFE** $\rightarrow$ **mAΩ**
Podłącz styki testowe do diody:
(A) badanie w kierunku bezpośrednim: podłącz czarny styk katody i czerwony styk anody, mierząc napięcie w kierunku normalnej diody, ekran wskaże pomiędzy 0,5 a 0,7 V, a zablokowany kierunek wskaże „1”,
(B) badanie w kierunku przeciwnym: podłącz czarny styk anody i czerwony styk katody. Dioda jest prawidłowa, jeśli na wyświetlaczu pojawi się napis „1”.

1. Podłącz adapter tranzystora do zacisku **COM** i zacisku **hFE** $\rightarrow$ **mAΩ**
2. Ustaw przełącznik wyboru funkcji w pozycji **hFE** $\rightarrow$ **mAΩ**
3. Podłączyć przewody pomiarowe do obwodu i jeśli rezystancja obwodu $< 30\Omega$ zabrzmi brzęczyk i na ekranie pojawi się symbol Hz .

1. Ustaw przełącznik wyboru funkcji w pozycji **NCV**
2. Zbliż górę testera do obszaru, który ma być testowany. Po wykryciu napięcia AC włącza się wbudowany brzęczyk i zapala się czerwona lampka.

Wymiana baterii :



Gdy pojawi się symbol , wymień baterię na nową.

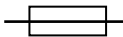
1. Ustaw selektor w pozycji Off
2. Odkręć śrubę z tyłu testera
3. Otwórz i wymień baterię w odpowiednim miejscu na baterię tego samego typu (6F22 9V)
4. Przykręć go z powrotem.



Konsumenci są zobowiązani do recyklingu wszystkich zużytych baterii i akumulatorów. Zabronione jest wyrzucanie ich do zwykłych śmieci! Proszę zapoznać się z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Model n°EM5893

- Automagiczne wyłączanie zasilania: miernik wyłącza się automatycznie po ok. 15 minutach bezczynności
- Temperatura pracy : 0°C~40°C
- Temperatura przechowywania : -10°C~ 50°C
- 2 bezpieczniki zabezpieczające : 400mA 690V - 10A 690V
- Wymiary i waga : 54x91x190mm / 435gr (z baterią)
- Poziom bezpieczeństwa : 600V CAT III.



Chroniony bezpiecznikiem standardowym



Klasa II: urządzenia podwójnie izolowane, nieuziemiowane



Certyfikat zgodności z normami europejskimi



Nie wyrzucać urządzeń, na których umieszczono ten symbol razem z odpadami gospodarczymi. Należy je zwrócić do odpowiedniego punktu zbiórki.



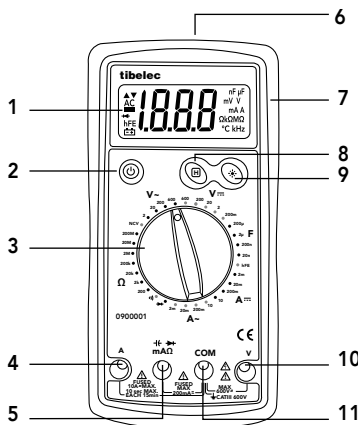
Zagrożenia wynikające z niebezpiecznych napięć

Tibelec gwarantuje jakość i niezawodność podzespołów tego produktu: należy on do artykułów objętych gwarancją prawną na okres 2 lat na wady i wady ukryte zgodnie z artykułami od 1641 do 1648 Kodeksu cywilnego. Nasz dział techniczny jest do Państwa dyspozycji w sprawach związanych z udzielaniem porad i pomocy. Prosimy pisać na adres qualite@tibelec.fr. Tibelec nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane nieprawidłowym użytkowaniem, nieprawidłową konserwacją, niewłaściwym użytkowaniem produktu, normalnym zużyciem, rozbiciem w wyniku upadku, otwarciem urządzenia. Tibelec nie akceptuje zwrotów produktu w związku z wymianą materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do użytkowania tego produktu. Za wymianę materiałów eksploatacyjnych odpowiedzialny jest użytkownik.

IMPORTANT: aceste instrucțiuni sunt pentru propria dvs. siguranță. Citiți-le cu atenție înainte de utilizare și păstrați-le pentru consultare ulterioară.

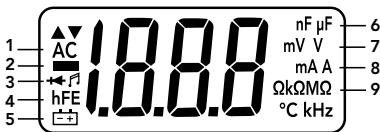
Avertissement :

1. Fiți prudenți în special în prezența tensiunilor de peste 30 V c.a. (RMS) sau 60 V c.c., pentru a evita producerea de daune sau electrocutarea.
2. Nu aplicați niciodată o valoare de intrare mai mare decât valoarea maximă din plaja autorizată de producătorul aparatului. Controlerul este conceput pentru aplicații de joasă tensiune. (600 V MAX. ÎN ALTERNATIV/CONTINUU)
3. Nu utilizați niciodată testerul pentru a măsura linia care alimentează un aparat care generează un puseu de tensiune, întrucât poate depăși tensiunea maximă admisă (precum în cazul motoarelor).
4. Nu utilizați niciodată testerul dacă vârfurile sau cablurile de măsurare sunt deteriorate sau distruse. Asigurați-vă că sunt întotdeauna uscate; verificați dacă testerul și cablurile sunt în stare bună de funcționare înainte de a le pune în funcțiune.
5. Deschizând cutia aveți acces la piese conductoare de tensiuni periculoase. Prin orice intervenție asupra circuitelor interne funcționarea ar putea deveni periculoasă. Nu utilizați niciodată testerul dacă este demontat. Înainte de a-l utiliza: verificați dacă cutia este bine închisă și înșurubată.
6. Țineți întotdeauna degetele în spatele apărătorii vârfurilor de testare atunci când efectuați o măsurătoare. Aveți grijă ca în timpul măsurării să nu atingeți (cu degetele, de exemplu) direct sau indirect piesele conductoare de tensiuni ridicate.
7. Asigurați-vă că ați deconectat vârfurile cablurilor de la orice sursă de tensiune și de la circuitul pe care trebuie să îl măsurați, îndepărtați vârfurile la schimbarea funcției. Înainte de orice intervenție (la schimbarea bateriilor, de exemplu) sau înainte de a răsuca butonul rotativ pentru a schimba funcția, deconectați testerul.
8. Înainte de a efectua o măsurătoare, asigurați-vă că selectorul de funcții este în poziția corectă.



1. Afișaj LCD
2. Tastă Activat/Dezactivat
3. Comutator de funcții
4. Jack **A** Cabluri roșii
5. Jack **hFE** Cabluri roșii
6. Zona de detectare fără contact
7. Cutie de protecție
8. Tastă HOLD
9. Tastă iluminarea ecranului
10. Jack **V** Cabluri roșii
11. Jack **COM** Cabluri negre

- Affichage LCD, indicație cu 1999 cifre max.
- Comutator de funcții : Voltmetru alternativ, Voltmetru continuu, testare Tranzistor, Ampermetru continuu, Ampermetru alternativ, Capacimetru, testare diodă și Continuitate cu buzzer, Ohmmetru, NCV.
- NCV : zona de detectare a curentului alternativ fără contact.
- HOLD : memorează măsurătoarea în curs, și valoarea afișată va fi memorată. Apăsați tasta HOLD pentru a păstra măsurătoarea în curs și apăsați din nou pe tastă pentru a reveni la afișajul normal.
- Iluminarea portocalie a ecranului, se stinge automat după 15 secunde.



1. Măsurarea alternativă
2. Polaritate negativă
3. Diodă, buzzer
4. Tranzistor
5. Simbol baterie descărcată
6. Capacimetru
7. Voltmetru
8. Ampermetru
9. Ohmmetru

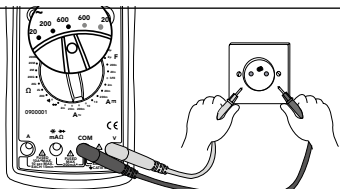
Dacă nu cunoașteți în prealabil valoarea de măsurat, puneți comutatorul pe cel mai înalt valoare și reduceți treptat până la valoarea dorită.

Utilizare :

V_~
AC

Voltmetru
Tensiune alternativă

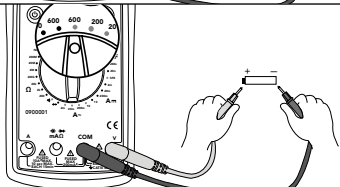
Domeniu	Rezoluție	Acuratețe
2V	1mV	$\pm(1,0\%+5)$
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	$\pm(1,5\%+5)$



V_{DC}

Voltmetru
Tensiune continuă

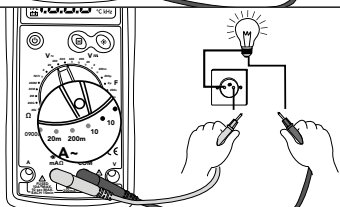
200mV	0,1mV	$\pm(0,8\%+5)$
2V	1mV	
20V	10mV	
200V	100mV	$\pm(1,0\%+5)$
600V	1V	



A_~
AC

Ampermetru
Intensitate alternativă

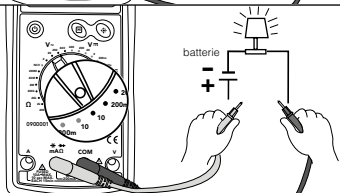
2mA	1μA	$\pm(1,5\%+5)$
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	$\pm(3,0\%+7)$



A_{DC}

Ampermetru
Intensitate continuă

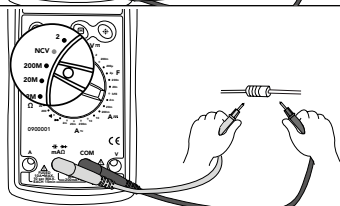
2mA	1μA	$\pm(1,2\%+5)$
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	$\pm 2,0\%+5)$



Ω

Ohmmetru (Rezistență)

200Ω	0,1Ω	$\pm(1,2\%+5)$
2KΩ	1Ω	
20KΩ	10Ω	$\pm(1,0\%+5)$
200KΩ	100Ω	
2MΩ	1KΩ	
20MΩ	10KΩ	$\pm(1,5\%+5)$
200MΩ	100KΩ	$\pm 6\%^*$



1. Conectați sonda neagră la borna **COM** și sonda roșie la borna **V**
2. Puneți comutatorul de funcție pe valoarea de tensiune alternativă dorită
3. Conectați vârful de testare la circuit și citiți valoarea indicată pe ecran după ce se stabilizează.

1. Conectați sonda neagră la borna **COM** și sonda roșie la borna **V**
2. Puneți comutatorul de funcție pe valoarea de tensiune continuă dorită
3. Conectați vârful de testare la circuit și citiți valoarea indicată pe ecran după ce se stabilizează. Atunci când măsurați o tensiune continuă, pe ecran se afișează polaritatea sondei roșii.

1. Conectați sonda neagră la borna **COM** și sonda roșie la borna **$\overleftarrow{A} \rightarrow mA\Omega$** pentru o măsurătoare max. de 200 mA sau la borna **A** pentru o măsurătoare max. de 10A
2. Puneți comutatorul de funcție pe valoarea de intensitate alternativă dorită
3. Conectați vârful de testare la circuit și citiți valoarea indicată pe ecran după ce se stabilizează.

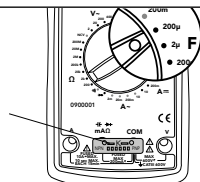
1. Conectați sonda neagră la borna **COM** și sonda roșie la borna **$\overleftarrow{A} \rightarrow mA\Omega$** o măsurătoare max. de 200 mA sau la borna **A** pentru o măsurătoare max. de 10A
2. Puneți comutatorul de funcție pe valoarea de intensitate continuă dorită
3. Conectați vârful de testare la circuit și citiți valoarea indicată pe ecran după ce se stabilizează. Atunci când măsurați o intensitate continuă, pe ecran se afișează polaritatea sondei roșii.

1. Conectați sonda neagră la borna **COM** și sonda roșie la borna **$\overleftarrow{A} \rightarrow mA\Omega$**
2. Puneți comutatorul de funcție pe valoarea de rezistență dorită
3. Conectați vârful de testare la circuit și citiți valoarea indicată pe ecran după ce se stabilizează.



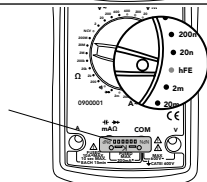
Capacimetru

2nF	1pF	$\pm(5,0\%+5)$
20nF	10pF	
200nF	100pF	
2 μ F	1nF	
20 μ F	10nF	
200 μ F	100nF	$\pm(6,0\%+10)$

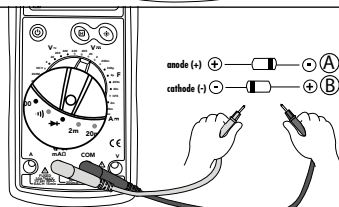


hFE

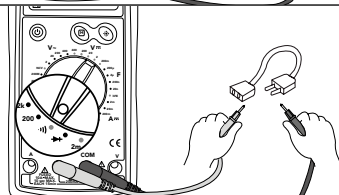
Tranzistor



Diodă



Continuitate cu buzzer



NCV

Detectarea tensiunii AC
fără contact



1. Puneți selectorul de funcție în poziția **F**
2. Conectați adaptorul tranzistorului la terminalul **COM** și la terminalul **hFE** mAΩ
3. Descărcați complet condensatorul de măsurat, apoi conectați-l la adaptor
4. Citiți valoarea indicată pe ecran după ce se stabilizează.

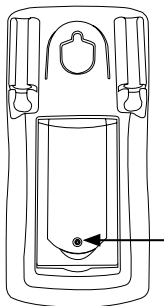
1. Puneți selectorul de funcție în poziția **hFE**
2. Conectați adaptorul tranzistorului la terminalul **COM** și la terminalul **hFE** mAΩ
3. Conectați tranzistorul în orificiile corespunzătoare ale adaptorului, în funcție de tipul tranzistorului NPN sau PNP
4. Citiți valoarea indicată pe ecran după ce se stabilizează.

1. Conectați sonda neagră la borna **COM** și sonda roșie la borna **hFE** mAΩ
2. Puneți selectorul de funcție în poziția **hFE**
3. Conectați vârful de testare la diodă:
 - (A) Testare în sens direct: conectați vârful negru la catod și vârful roșu la anod, măsurând tensiunea în sensul direct al unei diode normale; pe ecran va apărea o valoare între 0,5 și 0,7 V, iar sensul blocat va indica „1”
 - (B) Testarea în sens invers: conectați vârful negru la anod și vârful roșu la catod. Dioda este în stare bună dacă pe ecran apare „1”.

1. Conectați sonda neagră la borna **COM** și sonda roșie la borna **hFE** mAΩ
2. Puneți selectorul de funcție în poziția **hFE**
3. Conectați cablurile de test la circuit și dacă rezistența circuitului <30Ω, buzzer-ul va suna și simbolul  va apărea pe ecran.

1. Puneți selectorul de funcție în poziția **NCV**
2. Aduceți partea superioară a testerului către zona de testat. Când detectează tensiunea de curent alternativ, sunetul sonor încorporat sună și se aprinde o lumină roșie.

Înlocuirea bateriei :



Când apare simbolul  , trebuie să înlocuiți bateria cu una nouă.

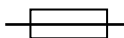
1. Puneți selectorul pe Off.
2. Deșurubați șurubul de pe spatele testerului.
3. Deschideți și înlocuiți bateria în zona corespunzătoare cu o baterie de același tip (6F22 9V)
4. Reînșurubați.



Konsumenci są zobowiązani do recyklingu wszystkich zużytych baterii i akumulatorów. Zabronione jest wyrzucanie ich do zwykłych śmieci! Proszę zapoznać się z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska.

Model n°EM5893

- Oprire alimentare automată: Multimetrul se închide automat după aprox. 15 minute de inactivitate
- Temperaturi de funcționare : 0°C~40°C
- Temperaturi de depozitare : -10°C~ 50°C
- 2 siguranțe fuzibile de protecție : 400mA 690V - 10A 690V
- Dimensiuni și greutate : 54x91x190mm / 435gr (cu baterie)
- Nivel de securitate : 600V CAT III.



Protejat de siguranță fuzibilă standard



Clasa II: material dublă izolare, fără legare la pământ



Certificat conform standardelor europene



Nu aruncați aparatele care poartă acest simbol împreună cu resturile menajere. Folosiți un punct de colectare corespunzător.



Riscuri care decurg din tensiuni periculoase

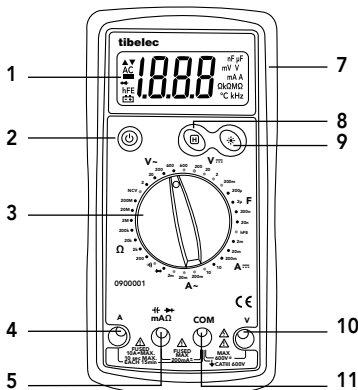
Tibelec garantează calitatea și fiabilitatea componentelor acestui produs: face parte din articolele pentru care se oferă o garanție legală timp de 2 ani pentru defecte și vicii ascunse, conform articolelor 1641-1648 din Codul civil. Serviciul nostru tehnic este la dispoziția dvs. Pentru sfaturi și asistență, ne puteți scrie pe adresa qualite@tibelec.fr. Tibelec nu va putea fi tras la răspundere pentru daunele ce decurg din utilizarea greșită, întreținerea necorespunzătoare, folosirea acestui produs în alt scop decât cel pentru care a fost conceput, uzura normală, spargerea prin cădere, demontarea aparatului. Tibelec nu va putea să accepte la schimb produsele, pentru înlocuirea consumabilelor necesare pentru utilizarea acestui produs. Înlocuirea consumabilelor este în sarcina dumneavoastră.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Αυτές οι οδηγίες παρέχονται για την ασφάλειά σας. Διαβάστε τις με προσοχή πριν από τη χρήση και φυλάξτε τις για μελλοντική αναφορά.

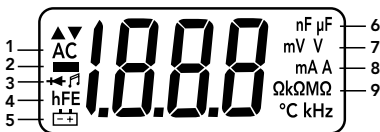
Προειδοποίηση :

1. Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή με τάσεις άνω των 30V AC (ενεργός τιμή) ή 60V DC προς αποφυγή βλάβης ή ηλεκτροπληξίας.
2. Μην εφαρμόζετε ποτέ τιμή εισόδου ανώτερη από τη μέγιστη τιμή του εύρους που έχει εγκριθεί από τον κατασκευαστή της συσκευής. Ο ελεγκτής ροορίζεται για εφαρμογές χαμηλής τάσης. (600 V ΜΕΓ.ΕΝΑΛΛΑΣΣΟΜΕΝΟ/ΣΥΝΕΧΕΣ)
3. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τον μετρητή για να μετρήσετε τη γραμμή που τροφοδοτεί μια συσκευή η οποία παράγει αιφνίδια άνοδο της τάσης καθώς μπορεί να υπερβεί τη ϵ μέγιστη επιτρεπόμενη τάση (π.χ. κινητήρες).
4. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τον μετρητή εάν οι ακροδέκτες ή τα καλώδια μέτρησης είναι φθαρμένα ή σπασμένα. Βεβαιωθείτε πως δεν είναι σε καμία περίπτωση υγρά ή νωπά· επαληθεύστε ότι ο μετρητής και τα καλώδια βρίσκονται σε καλή κατάσταση πριν τον θέσετε σε λειτουργία.
5. Ανοίγοντας το περίβλημα παρέχεται πρόσβαση σε αγωγίμα τμήματα επικίνδυνων τάσεων. Οποιαδήποτε ενέργεια στα εσωτερικά κυκλώματα θα μπορούσε να καταστήσει τη χρήση του προϊόντος επικίνδυνη. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ τον μετρητή αποσυναρμολογημένο. Πριν από τη χρήση: βεβαιωθείτε ότι το περίβλημα είναι καλά κλεισμένο και ιδωμένο.
6. Κρατάτε πάντοτε τα δάκτυλά σας πίσω από το προστατευτικό των ακροδεκτών δοκιμής κατά τη μέτρηση. Βεβαιωθείτε κατά τη διάρκεια της μέτρησης ότι δεν έρχεστε σε επαφή (π.χ. με τα δάκτυλα), άμεσα ή έμμεσα, με τα αγωγίμα τμήματα υψηλών τάσεων.
7. Βεβαιωθείτε ότι έχετε αποσυνδέσει τους ακροδέκτες των καλωδίων από κάθε πηγή τάσης και κύκλωμα που μετρούσατε και απομακρύνετε τους ακροδέκτες όταν αλλάζετε λειτουργία. Απενεργοποιήστε τον μετρητή πριν από κάθε παρέμβαση (π.χ. αλλαγή μπαταριών) ή προτού γυρίσετε τον περιστροφικό διακόπτη για να αλλάξετε λειτουργία.
8. Πριν από την πραγματοποίηση μιας μέτρησης, βεβαιωθείτε πως ο διακόπτης επιλογής λειτουργίας βρίσκεται στη σωστή θέση.



1. Οθόνη LCD
2. Πλήκτρο Ανενεργό
3. Περιστροφικός διακόπτης λειτουργιών
4. Βύσμα Jack A Καλώδια μέτρησης, κόκκινο
5. Βύσμα Jack $\mu A \rightarrow mA \Omega$ Καλώδια μέτρησης, κόκκινο
6. Ζώνη ανίχνευσης χωρίς επαφή
7. Αντικραδασμικό περίβλημα
8. Πλήκτρο HOLD
9. Πλήκτρο φωτισμός οθόνης
10. Βύσμα Jack V Καλώδια μέτρησης, κόκκινο
11. Βύσμα Jack COM Καλώδια μέτρησης, μαύρο

- Οθόνη LCD, εμφάνιση X ψηφίων το μέγιστο.
- Περιστροφικός διακόπτης λειτουργιών : Βολτόμετρο Εναλλασσόμενο, Βολτόμετρο Συνεχής τάση, Τρανζίστορ, Αμπερόμετρο Ένταση συνεχούς ρεύματος, Αμπερόμετρο ένταση εναλλασσόμενου ρεύματος, Μετρητής χωρητικότητας, έλεγχος διόδου, Δοκιμή συνέχειας με βομβητή, Ωμόμετρο, NCV.
- NCV : Ανιχνεύσιμη περιοχή ανίχνευσης εναλλασσόμενου ρεύματος.
- HOLD : Αποθηκεύει την τρέχουσα μέτρηση, αποθηκεύεται η αναγραφόμενη τιμή. Πατήστε το πλήκτρο HOLD για να διατηρήσετε την τρέχουσα μέτρηση και πατήστε ξανά το πλήκτρο για να επιστρέψετε στην κανονική προβολή.
- Ο πορτοκαλί φωτισμός της οθόνης, σβήνει αυτόματα μετά από 15 δευτερόλεπτα.



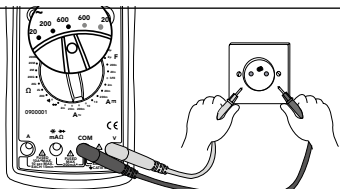
- | | |
|--------------------------------------|---------------------------|
| 1. μέτρο AC | 6. Μετρητής χωρητικότητας |
| 2. Αρνητική πολικότητα | 7. Βολτόμετρο |
| 3. δίοδος, βομβητή | 8. Αμπερόμετρο |
| 4. Τρανζίστορ | 9. Ωμόμετρο |
| 5. Σύμβολο χαμηλής στάθμης μπαταρίας | |

Εάν το διαμέτρημα βάσει του οποίου θα πραγματοποιηθεί η μέτρηση δεν είναι γνωστό εκ των προτέρων, ρυθμίστε τον διακόπτη στο μέγιστο διαμέτρημα και μειώστε σταδιακά ώσπου να φτάσετε στο επιθυμητό αμέτρημα.

V_~
AC

Βολτόμετρο
εναλλασσόμενη τάση

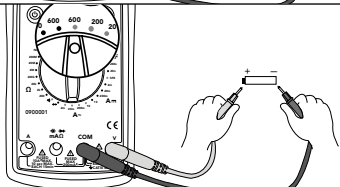
Εύρος	Ανάλυση	Ακρίβεια
2V	1mV	±(1,0%+5)
20V	10mV	
200V	100mV	
600V	1V	±(1,5%+5)



V_{DC}

Βολτόμετρο
Συνεχής τάση

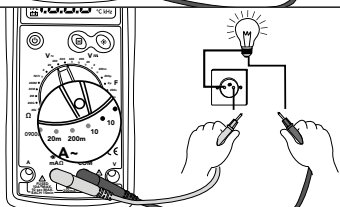
200mV	0,1mV	±(0,8%+5)
2V	1mV	
20V	10mV	
200V	100mV	±(1,0%+5)
600V	1V	



A_~
AC

Αμπερόμετρο ένταση
εναλλασσόμενου ρεύματος

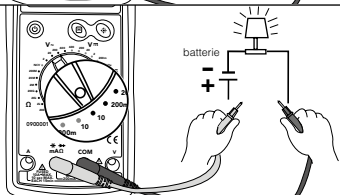
2mA	1μA	±(1,5%+5)
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	±(3,0%+7)



A_{DC}

Αμπερόμετρο Ένταση
συνεχούς ρεύματος

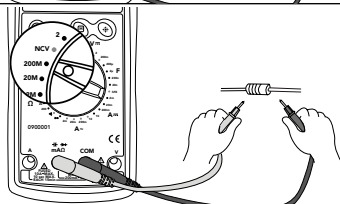
2mA	1μA	±(1,2%+5)
20mA	10μA	
200mA	100μA	
10A	10mA	±2,0%+5)



Ω

Ωμόμετρο (Αντίσταση)

200Ω	0,1Ω	±(1,2%+5)
2KΩ	1Ω	
20KΩ	10Ω	±(1,0%+5)
200KΩ	100Ω	
2MΩ	1KΩ	
20MΩ	10KΩ	±(1,5%+5)
200MΩ	100KΩ	± 6%*



1. Συνδέστε τον μαύρο ακροδέκτη στον πόλο **COM** και τον κόκκινο ακροδέκτη στον πόλο **V**
2. Γυρίστε τον διακόπτη λειτουργίας στο επιθυμητό διαμέτρημα εναλλασσόμενης τάσης
3. Συνδέστε τους ακροδέκτες δοκιμής στο κύκλωμα και διαβάστε την τιμή που αναγράφεται στην οθόνη όταν σταθεροποιηθεί.

1. Συνδέστε τον μαύρο ακροδέκτη στον πόλο **COM** και τον κόκκινο ακροδέκτη στον πόλο **V**
2. Γυρίστε τον διακόπτη λειτουργίας στο επιθυμητό διαμέτρημα συνεχούς τάσης
3. Συνδέστε τους ακροδέκτες δοκιμής στο κύκλωμα και διαβάστε την τιμή που αναγράφεται στην οθόνη όταν σταθεροποιηθεί. Όταν μετράτε συνεχή τάση, στην οθόνη εμφανίζεται η πολικότητα του κόκκινου ακροδέκτη.

1. Συνδέστε τον μαύρο ακροδέκτη στον πόλο **COM** και τον κόκκινο ακροδέκτη στον πόλο **⎓→ mAΩ** για μέγιστη μέτρηση 200mA ή στον πόλο **A** για μέγιστη μέτρηση 10A
2. Γυρίστε το διακόπτη λειτουργίας στην επιθυμητή τρέχουσα βαθμολογία AC
3. Συνδέστε τους ακροδέκτες δοκιμής στο κύκλωμα και διαβάστε την τιμή που αναγράφεται στην οθόνη όταν σταθεροποιηθεί.

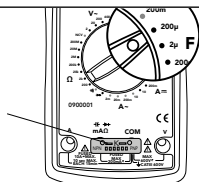
1. Συνδέστε τον μαύρο ακροδέκτη στον πόλο **COM** και τον κόκκινο ακροδέκτη στον πόλο **⎓→ mAΩ** για μέγιστη μέτρηση 200mA ή στον πόλο **A** για μέγιστη μέτρηση 10A
2. Γυρίστε το διακόπτη λειτουργίας στην επιθυμητή συνεχή τρέχουσα βαθμολογία DC
3. Συνδέστε τους ακροδέκτες δοκιμής στο κύκλωμα και διαβάστε την τιμή που αναγράφεται στην οθόνη όταν σταθεροποιηθεί. Όταν μετράτε τη συνεχή ένταση, η οθόνη θα δείξει την πολικότητα του κόκκινου καθετήρα.

1. Συνδέστε τον μαύρο ακροδέκτη στον πόλο **COM** και τον κόκκινο ακροδέκτη στον πόλο **⎓→ mAΩ**
2. Γυρίστε τον διακόπτη λειτουργίας στο επιθυμητό διαμέτρημα αντίστασης
3. Συνδέστε τους ακροδέκτες δοκιμής στο κύκλωμα και διαβάστε την τιμή που αναγράφεται στην οθόνη όταν σταθεροποιηθεί.



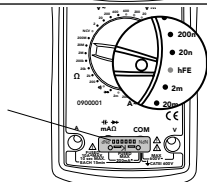
Μετρητής χωρητικότητας

2nF	1pF	$\pm(5,0\%+5)$
20nF	10pF	
200nF	100pF	
2μF	1nF	
20μF	10nF	
200μF	100nF	$\pm(6,0\%+10)$

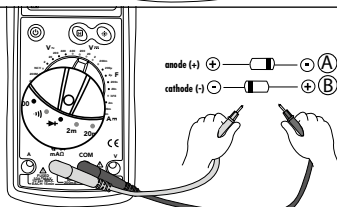


hFE

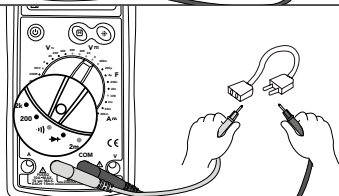
Τρανζίστορ



δίοδος



Συνέχεια με βομβητή



NCV

Ανίχνευση τάσης AC χωρίς επαφή



1. Γυρίστε τον διακόπτη λειτουργίας στη θέση **F**
2. Συνδέστε τον προσαρμογέα τρανζίστορ στον ακροδέκτη **COM** και στον ακροδέκτη **hFE** **mAΩ**
3. Εκφορτίστε εντελώς τον πυκνωτή προς μέτρηση και, στη συνέχεια, συνδέστε τον στον προσαρμογέα
4. Διαβάστε την τιμή που αναγράφεται στην οθόνη όταν σταθεροποιηθεί.

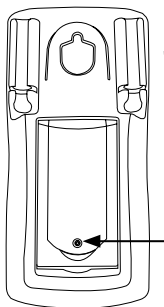
1. Γυρίστε τον διακόπτη λειτουργίας στη θέση **hFE**
2. Συνδέστε τον προσαρμογέα τρανζίστορ στον ακροδέκτη **COM** και στον ακροδέκτη **hFE** **mAΩ**
3. Στη συνέχεια, συνδέστε το τρανζίστορ στις κατάλληλες οπές του αντάπτορα ανάλογα με τον τύπο του τρανζίστορ (NPN ή PNP)
4. Διαβάστε την τιμή που αναγράφεται στην οθόνη όταν σταθεροποιηθεί.

1. Συνδέστε τον μαύρο ακροδέκτη στον πόλο **COM** και τον κόκκινο ακροδέκτη στον πόλο **hFE** **mAΩ**
2. Γυρίστε τον διακόπτη λειτουργίας στη θέση **hFE**
3. Συνδέστε τους ακροδέκτες δοκιμής στη διόδο: (Α) Δοκιμή σε ορθή φορά: συνδέστε τον μαύρο ακροδέκτη στην κάθοδο και τον κόκκινο ακροδέκτη στην άνοδο. Όταν μετράτε την τάση στην ορθή φορά μιας κανονικής διόδου, στην οθόνη εμφανίζεται μια ένδειξη μεταξύ 0,5 και 0,7V και στη φορά αποκοπής εμφανίζεται η ένδειξη «1».
- (Β) Δοκιμή σε ανάστροφη φορά: συνδέστε τον μαύρο ακροδέκτη στην άνοδο και τον κόκκινο ακροδέκτη στην κάθοδο. Η διόδος είναι εντάξει, εάν στην οθόνη εμφανιστεί η ένδειξη «1».

1. Συνδέστε τον μαύρο ακροδέκτη στον πόλο **COM** και τον κόκκινο ακροδέκτη στον πόλο **hFE** **mAΩ**
2. Γυρίστε τον διακόπτη λειτουργίας στη θέση **hFE**
3. Συνδέστε τους δοκιμαστικούς αγωγούς στο κύκλωμα και εάν η αντίσταση του κυκλώματος <30Ω, ο βομβητής θα ηχήσει και το σύμβολο  θα εμφανιστεί στην οθόνη.

1. Γυρίστε τον διακόπτη λειτουργίας στη θέση **NCV**
2. Φέρτε την κορυφή του ελεγκτή προς την περιοχή προς δοκιμή. Όταν ανιχνεύει τάση AC, ακούγεται ο ενσωματωμένος βομβητής και ανάβει ένα κόκκινο φως.

Αντικατάσταση της μπαταρίας :



Όταν εμφανίζεται το σύμβολο , πρέπει να αντικαταστήσετε την μπαταρία με καινούρια.

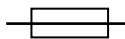
1. Γυρίστε τον διακόπτη στη θέση OFF
2. Ξεβιδώστε τη βίδα στο πίσω μέρος της συσκευής
3. Ανοίξτε το καπάκι και αντικαταστήστε την μπαταρία στην αντίστοιχη θέση με μια μπαταρία ίδιου τύπου (6F22 9V)
4. Βιδώστε ξανά τη βίδα



Σπανίως απαιτείται αντικατάσταση της ασφάλειας ή των ασφαλειών και, συνήθως, η ανάγκη αντικατάστασης προκύπτει κατόπιν εσφαλμένου χειρισμού. Αντικαταστήστε την ασφάλεια ή τις ασφάλειες με ασφάλειες ίδιου μοντέλου.

Μοντέλο n°EM5893

- Αυτόματη απενεργοποίηση: Το πολύμετρο σβήνει αυτόματα μετά από περίπου 15 λεπτά αδράνειας
- Θερμοκρασίες λειτουργίας : 0°C~40°C
- Θερμοκρασίες αποθήκευσης : -10°C~ 50°C
- 2 ασφάλειες προστασίας : 400mA 690V - 10A 690V
- Διαστάσεις και βάρος : 54x91x190mm / 435gr (με την μπαταρία)
- Επίπεδο ασφάλειας : 600V CAT III.



Προστατεύεται με απλή ασφάλεια



Υλικό κατηγορίας II, εξαιρούμενο γείωσης



Πιστοποιημένο σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα



Να μην απορρίπτετε τις συσκευές που φέρουν αυτό το σύμβολο μαζί με τα οικιακά απορρίμματα. Χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο σημείο περισυλλογής



Κίνδυνοι που προκύπτουν από επικίνδυνες τάσεις

Η Tibelec εγγυάται την ποιότητα και την αξιοπιστία των μερών αυτού του προϊόντος: η εγγύηση αυτή εμπίπτει σε άρθρα νόμιμης εγγύησης διάρκειας 2 ετών για ελαττώματα και λανθάνοντα ελαττώματα, σύμφωνα με τα άρθρα 1641 έως 1648 του ποινικού κώδικα. Το τμήμα τεχνικής υποστήριξης της εταιρείας μας βρίσκεται στη διάθεσή σας για συμβουλές και βοήθεια, μπορείτε να μας γράψετε στην ηλεκτρονική διεύθυνση qualite@tibelec.fr. Η Tibelec δεν φέρει καμία ευθύνη για ζημίες που προκαλούνται από κακή μεταχείριση, κακή συντήρηση, χρήση για σκοπούς εκτός των ενδεδειγμένων, φυσιολογική φθορά, θραύση λόγω πτώσης ή άνοιγμα της συσκευής. Η Tibelec δεν θα μπορέσει να κάνει δεκτές επιστροφές προϊόντων για αντικατάσταση αναλωσίμων που είναι απαραίτητα για τη χρήση αυτού του προϊόντος. Η αντικατάσταση των αναλωσίμων γίνεται με δική σας χρέωση.

FR/

- Avant d'effectuer une mesure, s'assurer du bon fonctionnement du testeur : sélectionnez le mode «V». Sortez les deux cordons et placez-les en court-circuit : le signal sonore doit retentir. Mesurez une tension connue (une pile, par exemple) et vérifiez que la tension affichée soit correcte. Lorsque ces deux étapes ci-dessus sont correctes, vous pouvez commencer à utiliser le multimètre.
- Instructions de nettoyage : Essuyez périodiquement le boîtier avec un chiffon propre et sec. N'utilisez pas d'abrasifs, d'alcool isopropylique ou de solvants.
- Tout manquement aux mesures de sécurité peut entraîner un risque de choc électrique, d'incendie, d'explosion et de destruction de l'appareil ou des installations. Si l'appareil est utilisé d'une manière différente de celle indiquée dans cette notice, la protection qu'il apporte peut être affectée.
- Dépassement des capacités de mesure : Le symbole «1» s'affiche quand le signal mesuré dépasse les capacités du calibre de l'appareil.
- Attention de bien tenir compte des instructions contenues dans ce mode d'emploi afin d'éviter tout risque.
- Assurez-vous, avant chaque mise en marche, que l'appareil et les câbles ne sont pas endommagés.
- S'il est probable qu'une utilisation sans danger n'est plus possible, il faut mettre l'appareil hors service et le protéger contre toute utilisation involontaire. Une utilisation sans danger n'est plus possible si :
 - l'appareil ou les câbles de mesure présentent des dommages visibles,
 - l'appareil ne fonctionne plus,
 - après un long stockage dans des conditions défavorables,
 - après que l'appareil a été transporté dans des conditions défavorables.
- N'utilisez pas ou ne stockez pas votre appareil dans un environnement à température élevée, humide, explosif, inflammable et doté d'un champ électromagnétique important. Les performances de l'appareil pourraient en être réduites.
- Le circuit interne du testeur ne doit en aucun cas être modifié afin d'éviter d'endommager le multimètre et de provoquer d'éventuels accidents.



IP20

Pas de protection contre l'eau

GB/

- Before taking measurements, ensure the testing device is in good working order: select mode «V». Pull out the two cords and short-circuit them: the alarm should sound. Measure an item with known voltage (a battery, for example) and check whether the displayed voltage is correct. When these two steps above are in order, you can start to use the multimeter.
- Cleaning instructions: Wipe the casing with a clean, dry cloth periodically. Do not use abrasives, isopropyl alcohol or solvents.
- Any failure to follow the safety instructions may cause the risk of electric shock, fire, explosion or destruction of the device or installations. If the device is used in a different way to that indicated in this user guide, the protection provided may be affected.
- Exceeding measurement capacities: The symbol «1» displays when the measured signal exceeds the device's calibration capacities.
- Take care to take good note of the instructions contained in this user guide in order to avoid any risk.
- Before turning on the device each time, check that the device and the cables are not damaged.
- If it is likely that hazard-free use is not possible, the device is to be switched off and protected against any involuntary use. Hazard-free use is only possible if:
 - the device or measurement cables are visibly damaged,
 - the device is no longer working,
 - after it has been stored for a long time in less than ideal conditions,
 - after the device has been transported under less than ideal conditions.
- Do not use or store the device in an environment at high temperatures, in humid, explosive or flammable environments, or one with high electromagnetic fields. This could reduce the device's efficacy.
- In order to prevent damage to the testing device and prevent risks causing possible accidents, the multimeter's internal circuit must not, under any circumstances, be modified.



IP20

No protection against water

ES/

- Antes de realizar una medición, asegúrese del buen funcionamiento del probador: seleccionar modo «V». Saque los dos cables y colóquelos en cortocircuito: la señal sonora deberá sonar. Mida una tensión conocida (una pila, por ejemplo) y compruebe que la tensión mostrada sea la correcta. Cuando las dos etapas anteriores sean correctas, podrá comenzar a usar el multimetro.
- Instrucciones de limpieza: Limpie periódicamente la caja con un paño limpio y seco. No use productos abrasivos ni alcohol isopropílico ni disolventes.
- Cualquier incumplimiento de las medidas de seguridad podrá conllevar un riesgo de choque eléctrico, de incendio, de explosión y de destrucción del dispositivo o de las instalaciones. Utilizar el dispositivo de una forma diferente a la indicada en este manual podría afectar a la protección que aporta.
- Superación de las capacidades de medición: El símbolo «1» aparece cuando la señal medida supera las capacidades del calibre del dispositivo.
- El incumplimiento de las medidas de seguridad podrá conllevar un riesgo de choque eléctrico, de incendio, de explosión y de destrucción del dispositivo y de las instalaciones.
- Cumpla las instrucciones de esta manual para evitar cualquier riesgo.
- Asegúrese, antes de cada puesta en marcha, de que el dispositivo y los cables no estén dañados.
- Si el uso pudiera resultar peligroso, el dispositivo deberá ponerse fuera de servicio e impedir cualquier uso involuntario. No será posible usarlo con seguridad si:
 - el dispositivo o los cables de medición presentan daños visibles,
 - el dispositivo deja de funcionar, tras un largo almacenamiento en condiciones desfavorables,
 - el aparato se ha transportado en condiciones desfavorables.
- No utilice ni almacene el dispositivo en un entorno con temperaturas elevadas, húmedo, explosivo, inflamable y con un campo electromagnético importante. Las prestaciones del dispositivo podrían reducirse.
- En ningún caso se debe modificar el circuito interno del probador para no dañarlo y provocar accidentes eventuales.



IP20

Sin protección contra el agua

IT/

- Prima di eseguire una misurazione, assicurarsi che il tester funzioni correttamente: seleziona la modalità «V». Estrarre i due cavi e cortocircuitarli: il segnale acustico dovrebbe suonare. Misurare una tensione nota (esempio: una batteria) e controllare che la tensione visualizzata sia corretta. Se i due passaggi precedenti sono corretti, è possibile iniziare a utilizzare il multimetro.
- Istruzioni per la pulizia: Pulire periodicamente l'alloggiamento con un panno pulito e asciutto. Non usare abrasivi, alcool isopropilico o solventi.
- La mancata osservanza delle istruzioni di sicurezza può comportare il rischio di scosse elettriche, incendio, esplosione e distruzione del dispositivo o delle installazioni. La protezione fornita potrebbe essere compromessa se il dispositivo viene utilizzato in modo diverso da quanto indicato in questo manuale.
- Superamento delle capacità di misurazione: Il simbolo «1» viene visualizzato quando il segnale misurato supera le capacità del calibro del misuratore.
- Seguire attentamente le istruzioni contenute in questo manuale per evitare qualsiasi rischio.
- Prima della messa in funzione, assicurarsi sempre che dispositivo e cavi non sono danneggiati.
- Se appare probabile che l'uso sicuro non sia più possibile, il dispositivo deve essere messo fuori servizio e protetto dal rischio di uso involontario. L'uso sicuro non è più possibile se:
 - il dispositivo o i cavi di misurazione mostrano danni visibili,
 - il dispositivo non funziona più,
 - dopo un lungo periodo di conservazione in condizioni sfavorevoli,
 - se il dispositivo è stato trasportato in condizioni sfavorevoli.
- Non utilizzare, né conservare il dispositivo in ambienti a temperatura elevata, umidi, esplosivi, infiammabili e con un forte campo elettromagnetico. Le prestazioni del dispositivo possono risentirne negativamente.
- Il circuito interno del tester non deve essere modificato in alcun modo per evitare danni al multimetro e rischi di incidenti.



IP20

Nessuna protezione contro l'acqua

PT/

- Antes de fazer uma medição, certifique-se de que o testador está a funcionar corretamente: modo de seleção «V». Retire os dois cabos e coloque-os em cortocircuito: o sinal sonoro deve soar. Meça uma voltagem conhecida (uma pilha, por exemplo) e verifique se a voltagem exibida está correta. Quando estas duas etapas acima estiverem corretas, pode começar a usar o multimetro.
- Instruções de limpeza: Limpe periodicamente a carcaça com um pano limpo e seco. Não use abrasivos, álcool isopropílico ou solventes.
- Qualquer violação das medidas de segurança pode resultar em risco de choque elétrico, incêndio, explosão e destruição do dispositivo ou das instalações. Se o dispositivo for usado de forma diferente da indicada neste manual, a proteção que ele fornece pode ser afetada.
- Ultrapassagem das capacidades de medição: O símbolo «1» é exibido quando o sinal medido excede as capacidades de calibre do dispositivo.
- Tenha o cuidado de seguir as instruções contidas neste manual para evitar qualquer risco.
- Certifique-se, antes de cada entrada em funcionamento, de que o dispositivo e os cabos não estão danificados.
- Se for provável que já não seja possível um uso seguro, o dispositivo deve ser colocado fora de serviço e protegido de qualquer utilização involuntária. Já não é possível um uso seguro:
 - se o dispositivo ou os cabos de medição apresentarem danos visíveis,
 - se o dispositivo já não funcionar,
 - após um longo armazenamento em condições desfavoráveis,
 - após o dispositivo ter sido transportado em condições desfavoráveis.
- Não use ou armazene o dispositivo num ambiente a temperatura elevada, húmido, explosivo, inflamável e com um forte campo eletromagnético. O desempenho do dispositivo pode ser reduzido.
- O circuito interno do testador não deve em caso algum ser modificado para evitar danificar o multimetro e provocar eventuais acidentes.



IP20

Sem proteção contra a água

DE/

- Vergewissern Sie sich vor einer Messung, dass das Testgerät ordnungsgemäß funktioniert: Auswahlmodus «V». Nehmen Sie die beiden Kabel heraus und schließen Sie sie kurz: Das akustische Signal muss ertönen. Messen Sie eine bekannte Spannung (z. B. eine Batterie) und überprüfen Sie, ob die angezeigte Spannung korrekt ist. Wenn diese beiden o.g. Schritte korrekt sind, können Sie das Multimeter verwenden.

- Reinigingshinweise: Wischen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem sauberen, trockenen Tuch ab. Verwenden Sie keine Scheuermittel, Isopropylalkohol oder Lösungsmittel.
- Die Nichtbeachtung der Sicherheitsvorkehrungen kann zu Stromschlag, Feuer, Explosion und Zerstörung des Geräts oder der Anlage führen. Wird das Gerät anders als in dieser Anleitung beschrieben verwendet, kann die Schutzfunktion beeinträchtigt werden.
- Überschreiten des Messbereichs: Das Symbol „1“ wird angezeigt, wenn das gemessene Signal die Nennkapazität des Geräts überschreitet.
- Befolgen Sie unbedingt die Anweisungen in diesem Handbuch, um jedes Risiko zu vermeiden.
- Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme, dass das Gerät und die Kabel nicht beschädigt sind.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern. Ein gefahrloser Betrieb ist nicht mehr möglich, wenn:
 - sichtbare Schäden am Gerät oder an den Messkabeln vorliegen,
 - das Gerät nicht mehr funktioniert,
 - das Gerät längere Zeit unter ungünstigen Bedingungen gelagert wurde,
 - das Gerät unter ungünstigen Bedingungen transportiert wurde.
- Verwenden oder lagern Sie Ihr Gerät nicht in einer Umgebung mit hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit, Explosionsgefahr, entflammenden Stoffen oder elektromagnetischen Feldern. Die Leistung des Geräts könnte reduziert sein.
- Der interne Schaltkreis des Testers darf nicht in irgendeiner Weise verändert werden, um Schäden am Multimeter und mögliche Unfälle zu vermeiden.

NL/

- Voordat u een meting uitvoert, moet u de goede werking van de tester controleren: Selecteer modus »1). Neem de twee kabels en plaats ze in kortsluiting: het geluids signaal moet weerklinken. Meet een gekende spanning (bijv. een batterij) en controleer of de weergegeven spanning correct is. Wanneer de twee bovenstaande stappen correct zijn, kunt u starten met het gebruik van de multimeter.
- Reinigingsrichtlijnen: Veeg de behuizing regelmatig schoon met een schone en droge doek. Gebruik geen schuurmiddelen, isopropylalcohol of oplosmiddelen.
- Het niet naleven van de veiligheidsmaatregelen kan een risico op elektrische schok, brand, explosie en vernietiging van het apparaat of de installaties betekenen. Als het apparaat wordt gebruikt op een andere manier dan aangegeven in deze mededeling, kan de bescherming die het biedt, worden beïnvloed.
- Overschrijving van de meetcapaciteiten: Het symbool «1» verschijnt wanneer het gemeten signaal de capaciteiten van de ijkings van het apparaat overschrijdt.
- Zorg dat u de instructies in deze gebruiksaanwijzing nauwgezet naleeft om elk risico te vermijden..
- Controleer vóór elke inschakeling of het apparaat en de kabels niet beschadigd zijn.
- Als het waarschijnlijk is dat gebruik zonder gevaar niet meer mogelijk is, moet u het apparaat uit dienst nemen en het beschermen tegen elk onopzettelijk gebruik. Gebruik zonder gevaar is niet langer mogelijk als:
 - het apparaat of de meetkabels zichtbare schade vertonen
 - het apparaat niet meer werkt
 - na een lange opslagduur in ongunstige omstandigheden
 - nadat het apparaat werd vervoerd in ongunstige omstandigheden.
- Gebruik of bewaar uw apparaat niet in een omgeving met een hoge temperatuur, vocht, explosie-, brandgevaar en voorzien van een belangrijk elektromagnetisch veld. De prestaties van de apparaat kunnen hierdoor verminderen.
- Het interne circuit van de tester mag in geen geval worden gewijzigd om te vermijden dat de multimeter beschadigd raakt en eventuele ongevallen worden voorkomen.

PL/

- Przed wykonaniem pomiaru, sprawdzić prawidłowe działanie testera: Wybierz tryb »1). Wyjąć dwa przewody i zewrzeć: powinien włączyć się sygnał dźwiękowy. Zmierzyć znane napięcie (na przykład baterii) i sprawdzić, czy wyświetlane napięcie jest prawidłowe. Po prawidłowym wykonaniu powyższych dwóch etapów można rozpocząć użytkowanie miernika uniwersalnego.
- Instrukcje czyszczenia: Przecierać okresowo obudowę czystą suchą ścierką. Nie używać materiałów ściernych, alkoholu izopropylowego lub rozpuszczalników.
- Każde nieprzestrzeganie środków bezpieczeństwa może spowodować ryzyko porażenia prądem elektrycznym i zniszczenia urządzenia lub instalacji. Jeżeli urządzenie jest używane w inny sposób niż przedstawiony w niniejszej instrukcji, ochrona może nie być zapewniona.
- Przekroczenie zakresu pomiaru: Symbol „1” wyświetla się, gdy zmierzony sygnał przekracza zakres działania urządzenia.
- Należy pamiętać o przestrzeganiu instrukcji zawartych w instrukcji obsługi, aby zapobiegać wszelkiemu ryzyku.
- Upewnić się, przed każdym uruchomieniem, że urządzenie i kable nie są uszkodzone.
- Jeżeli istnieje prawdopodobieństwo, że obsługa bez zachowania bezpieczeństwa nie jest możliwa, należy wyłączyć urządzenie i zabezpieczyć przed możliwością ponownego użycia. Bezpieczne użytkowanie nie jest możliwe, jeżeli:
 - urządzenie lub okablowanie pomiarowe ma widoczne uszkodzenia,
 - urządzenie nie działa,
 - po długim okresie przechowywania w niekorzystnych warunkach,
 - po transporcie urządzenia w niekorzystnych warunkach.
- Nie używać lub nie przechowywać miernika uniwersalnego w środowisku o podwyższonej temperaturze, wilgotnym, wybuchowym, łatwopalnym i w którym działa silne pole elektromagnetyczne. Sprawność miernika uniwersalnego może ulec pogorszeniu.
- Wewnętrzny obwód testera nie może być w żaden sposób modyfikowany, aby uniknąć uszkodzenia multimetru i spowodowania możliwych wypadków.

RO/

- Înainte de a efectua o măsurare, asigurați-vă că testerul funcționează corect: selectați modul »1). Scoateți ambele cabluri și conectați-le în scurtcircuit: trebuie să se audă semnalul sonor. Măsurați o tensiune cunoscută (de exemplu, o baterie) și verificați dacă tensiunea afișată este corectă. Când aceste două etape de mai sus sunt corecte, puteți începe să folosiți multimetrul.
- Instrucțiuni de curățare: Ștergeți periodic carcasa cu o cârpă curată și uscată. Nu folosiți materiale abrazive, alcool izopropilic sau solvenți.
- Nerespectarea măsurilor de siguranță poate cauza șocuri electrice, incendii, explozii și distrugerea echipamentului sau a instalațiilor. Dacă dispozitivul este utilizat într-un alt mod decât cel specificat în acest manual, protecția pe care o oferă poate fi afectată.
- Depășirea capacităților de măsurare: Simbolul „1” este afișat atunci când semnalul măsurat depășește capacitatea nominală a aparatului.
- Asigurați-vă că urmați instrucțiunile din acest manual pentru a evita orice risc.
- Înainte de fiecare utilizare, asigurați-vă că aparatul și cablurile nu sunt deteriorate.
- În cazul în care funcționarea în siguranță pare improbabilă, aparatul trebuie scos din funcțiune și protejat împotriva utilizării involuntare. Utilizarea în condiții de siguranță nu mai este posibilă dacă:
 - există o deteriorare vizibilă a aparatului sau a cablurilor de măsurare,
 - aparatul nu mai funcționează,
 - după o perioadă lungă de depozitare în condiții nefavorabile,
 - după ce aparatul a fost transportat în condiții nefavorabile.
- Nu utilizați și nu depozitați aparatul într-un mediu cu temperaturi ridicate, umed, exploziv, inflamabil sau într-un câmp electromagnetic mare. Acest lucru poate reduce performanțele aparatul.
- Circuitele interne ale testerului nu trebuie să fie modificate în niciun fel pentru a evita deteriorarea multimetrului și posibilele accidente.

GR/

- Βεβαιωθείτε για την καλή λειτουργία του μετρητή πριν από τη μέτρηση: επιλογή λειτουργίας »1). Βγάλτε τα δύο καλώδια και δημιουργήστε βραχυκύκλωμα: θα πρέπει να ακουστεί το ηχητικό σήμα. Μετρήστε μια γνωστή τάση (μία μπαταρία, για παράδειγμα) και επαληθεύστε ότι εμφανίζεται η σωστή τάση. Εφόσον τα δύο παραπάνω βήματα είναι εντάξει, μπορείτε να αρχίσετε να χρησιμοποιείτε το πολύμετρο.
- Οδηγίες καθαρισμού: Σκουπίζετε περιοδικά το περίβλημα με καθαρό και στεγνό πανί. Μην χρησιμοποιείτε διαβρωτικά προϊόντα, ισοπροπυλική αλκοόλη ή διαλυτικά μέσα.
- Οποιαδήποτε μη συμμόρφωση με τα μέτρα ασφαλείας ενέχει κίνδυνο ηλεκτροπληξίας, πυρκαγιάς, έκρηξης και αχρήστευσης της συσκευής ή των εγκαταστάσεων. Εάν η συσκευή χρησιμοποιηθεί με διαφορετικό τρόπο από εκείνον που υποδεικνύεται στο παρόν εγχειρίδιο, μπορεί να επηρεαστεί η προστασία που παρέχει.
- Υπέρβαση ικανότητας μέτρησης: Στην οθόνη εμφανίζεται το σύμβολο «1» όταν το υπό μέτρηση σήμα υπερβαίνει τις ικανότητες μέτρησης της συσκευής.
- Προσέξτε να λαμβάνετε υπόψη τις οδηγίες που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο χρήσης, προς αποφυγή τυχόν κινδύνου.
- Βεβαιωθείτε, πριν από κάθε θέση σε λειτουργία, ότι η συσκευή και τα καλώδια δεν παρουσιάζουν σημάδια φθοράς.
- Σε περιπτώσεις που δεν είναι πλέον δυνατή η ακίνδυνη χρήση της συσκευής, πρέπει να τεθεί εκτός λειτουργίας και να προστατεύεται από ακούσια χρήση. Η ακίνδυνη χρήση δεν είναι πλέον δυνατή στις ακόλουθες περιπτώσεις:
 - όταν η συσκευή ή τα καλώδια μέτρησης παρουσιάζουν ορατά σημάδια φθοράς,
 - όταν η συσκευή δεν λειτουργεί πια,
 - κατόπιν φύλαξης για μεγάλο χρονικό διάστημα υπό αντίξοες συνθήκες,
 - κατόπιν μεταφοράς της συσκευής υπό αντίξοες συνθήκες.
- Μην χρησιμοποιείτε ή αποθηκεύετε τη συσκευή σας σε περιβάλλον υψηλής θερμοκρασίας, υγρασίας, εκρηκτικού, εύφλεκτο με ισχυρό ηλεκτρομαγνητικό πεδίο. Η απόδοση της συσκευής θα μπορούσε να μειωθεί.
- Το εσωτερικό κύκλωμα του πολύμετρου δεν πρέπει επ’ ουδενί να τροποποιείται προς αποφυγή βλάβης του πολύμετρου και πρόκλησης ατυχήματος.

