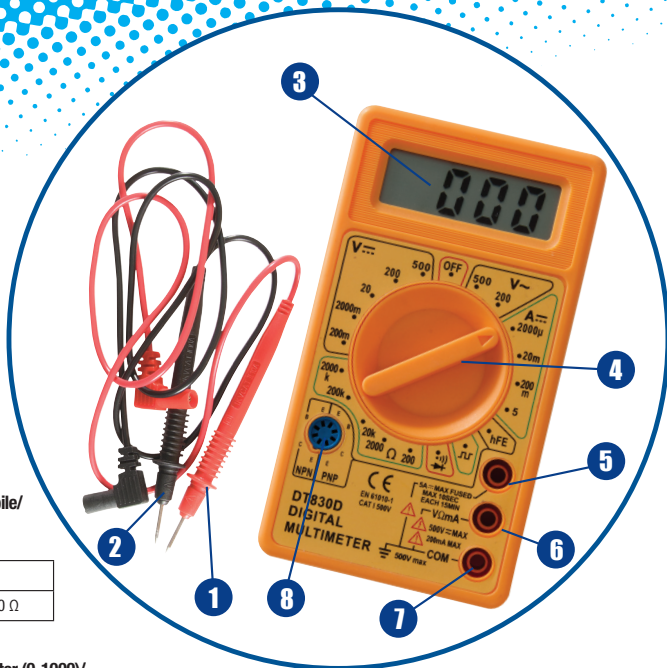




# SILVERLINEC®

## Digital Multimeter

AC & DC



**GB** Digital Multimeter

**F** Multimètre numérique

**D** Digitalmultimeter

**ESP** Multímetro digital

**I** Multimetro digitale

**NL** Digitale multimeter

**DC Voltage / Tension c.c. / Gleichspannung / Tensión c.c. / Tensione CC / Gelijkspanning**  
 Overload protection: 220V rms AC for 200mV range and 500V DC or 500V rms for all ranges

Range	Resolution	Accuracy
200mV	100µV	± (0.5% of reading + 3 digits)
2000mV	1mV	± (1.0% of reading + 5 digits)
20V	10mV	
200V	100mV	
500V	1V	± (1.2% of reading + 5 digits)

**Audible Continuity/ Continuité audible/ Akustische Durchgangsprüfung/ Continuidad audible/ Continuità udibile/ Hoorbare continuïteit**

Overload protection: 15 seconds maximum 220V rms

Range	Description
	Built-in buzzer sounds if resistance is less than 30 ± 20 Ω

**Transistor hFE test (0-1000)/ Test de valeur hFE de transistor (0-1000)/ Transistor-(hFE)-Test (0-1000)/ Prueba de transistores hFE (0-1000)/ Transistor hFE test (000-1000)/ Transistor HFE test (0-1000)**

Range	Test Range	Test Current	Test Voltage
NPN & PNP	0-1000	1b - 10µA	Vce = 3V

**DC Current / Intensité c.c. / Gleichstrom / Corriente c.c. / Corrente CC / Gelijksroom**  
 Overload protection: 0.5A/500V and 5A/500V fuse

Range	Resolution	Accuracy
200µA	100nA	± (1.8% of reading + 2 digits)
2000µA	1µA	
20mA	10µA	± (2.0% of reading + 2 digits)
200mA	100µA	
5A	10mA	± (2.0% of reading + 10 digits)

**AC Voltage / Tension c.a. / Wechselspannung / Tensión c.a. / Tensione CA / Wisselspanning**

Overload protection: 500V DC or 500V rms for all ranges

Range	Resolution	Accuracy
200V	100mV	± (1.2% of reading + 10 digits)
500V	1V	

**Resistance / Résistance / Widerstand / Resistencia / Resistenza / Weerstand**

Overload protection: 15 seconds maximum 220V rms

Range	Resolution	Accuracy
200 Ω	0.1m Ω	± (1.0% of reading + 10 digits)
2000 Ω	1 Ω	± (1.0% of reading + 2 digits)
20 Ω	10 Ω	
200K Ω	100 Ω	
2000K Ω	1K Ω	



GB	Range	Resolution	Accuracy	Overload Protection	+/- 0.5% of reading +/- 5 digits	Test Range	Test Current	Test Voltage	Built-in buzzer sounds if resistance is less than 30 ± 20 Ω	Overload protection: 0.5A/500V and 5A/500V fuse	220V rms AC for 200mV range and 500V DC or 500V rms for all ranges
F	Plage	Résolution	Précision	protection surcharge	+/- 0,5 % de la valeur +/- 5 chiffres	Plage d'essai	Intensité d'essai	Tension d'essai	Le signal sonore retentira si la résistance est inférieure à 30 ± 20 Ω	Protection surcharge : fusible 0,5 A / 500 V et 5 A / 500 V	220 V c.a. pour plage de 200 mV et 500 Vc.c. ou 500 V rms pour autres plages
D	Bereich	Auflösung	Genauigkeit	Überlastschutz	+/- 0,5% v. M. +/- 5 Digits	Prüfbereich	Prüfstrom	Prüfspannung	Eingebauter Signalton erkört, wenn der Widerstand unter 30 ± 20 Ω liegt	Überlastschutz: 0,5 A/500 V und 5 A/500-V-Sicherung	220V Effektivwert (RMS) Wechselspannung (AC) für 200-mV-Bereich und 500 V Gleichspannung (DC) oder 500 V Effektivwert (RMS) für alle Messbereiche
ESP	Escala	Resolución	Precisión	Protección contra sobrecargas	+/- 0,5% de lectura +/- 5 dígitos	Escala de prueba	Intensidad de prueba	Tensión de prueba	Se oye la señal sonora cuando la resistencia es inferior a 30 ± 20 Ω	Protección contra sobrecargas : fusible 0,5 A / 500 V y 5 A / 500 V	220 V c.a. para escala de 200 mV y 500 V c.c. ó 500 V rms para otras escalas
I	Intervallo	Risoluzione	Precisione	protezione sovraccarico	+/- 0,5% lettura +/- 5 cifre	Prova gamma	Prova Corrente	Prova Tensione	Segnale acustico incorporato se la resistenza è minore di 30 ± 20 Ω	Protezione da sovraccarico: 0.5A/500V e 5A/500V fusibile	220 V ca per la gamma di 200 mV e 500 V cc o 500 V rms per tutte le gamme
NL	Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid	Overbelastingsbeveiliging	+/- 0,5% van lezing +/- 5 cijfers	Test bereik	Test gelijksstroom	Test spanning	Ingebouwd alarm luid wanneer de weerstand onder de 30/20 Ω reikt	Overbelastingsbeveiliging: 0,5 A/500 V in 5 A/500 V zekering	200Vms AC voor 200mV bereik en 500 V DC of 500V RMS voor andere bereiken



- 1) Positive Lead
- 2) Negative Lead
- 3) LCD Display
- 4) Function Selector
- 5) 5A DC Jack
- 6) VΩmA Jack
- 7) Common Jack
- 8) hFE Socket

**SPECIFICATION**

Battery type: 9V  
 DC voltage: 200mV - 1000V  
 AC voltage: 200 - 750V  
 DC current: 200µA - 5A  
 Resistance: 200 ohm - 2000k ohm

As part of our ongoing product development, specifications of Silverline products may alter without notice

**ACCURACY**

Accuracy is specified for a period of one year after calibration and within temperature range 18° - 28°C with 80% max relative humidity

**Before Use****Unpacking**

Ensure that all parts of your multimeter are present and in good condition. If any part is missing, or damaged, have such parts replaced before attempting to use this tool

**Assembly**

1. Remove the two screws from the back of the multimeter.
2. Take the back off and insert a 9V battery.
3. Connect the battery - align the battery with the connector so that the terminals on the battery and the connector snap-fit together securely.
4. Insert the battery into the compartment, replace the panel carefully and re-tighten the screws.

**Operating****NOTE:**

- Every time this multimeter is used, inspect the test leads, connectors and probes for damage. If the leads are damaged have them replaced by an authorised service centre
- If in doubt as to range required, select the highest range and then reduce it as necessary until satisfactory resolution is obtained
- If the figures '1' or '-1' are displayed, this indicates the reading is out of the set range

**Voltage measurement**

- Connect the red Positive Lead (1) to the VΩmA Jack (6)
- Connect the black Negative Lead (2) to the COM (Common) Jack (7)
- Rotate the Function Selector (4) to select the required voltage range in the correct DC or AC range
- Connect the test leads to the circuit being measured
- Turn on the power to the circuit being measured. The value of the voltage passing through the circuit should be displayed on the LCD Display (3), along with the polarity (if reversed only)

**DC Current measurement**

- For measurements up to 200mA: Connect the red Positive Lead (1) to the VΩmA Jack (6)
- For measurements above 200mA, up to max 5A: Connect the red Positive Lead (1) to the 5A Jack (5). Please note the 5A circuit is unfused
- Connect the black Negative Lead (2) to the COM (Common) Jack (7)
- Rotate the Function Selector (4) to select the required amperage range
- Make the circuit being measured open, connect the test leads across the opening to create a bridge over the gap
- Turn on the power to the circuit being measured, the value of the current passing through the circuit should be displayed on the LCD Display (3)

**Resistance measurement**

**NOTE:** If the resistance to be measured is part of a circuit, turn off and disconnect the power and discharge all capacitors before measurement.

- Connect the red Positive Lead (1) to the VΩmA Jack (6)
- Connect the black Negative Lead (2) to the COM (Common) Jack (7)
- Rotate the Function Selector (4) to select the required ohm range
- Connect the test leads to the circuit being measured
- The resistance value should now be displayed on the LCD Display (3)

**NOTE:** While measuring resistance about 1MΩ and above, the meter may take a few seconds to stabilise. This is normal for high resistance readings.

**Diode testing**

- Connect the red Positive Lead (1) to the VΩmA Jack (6)
- Connect the black Negative Lead (2) to the COM (Common) Jack (7)
- Rotate the Function Selector (4) to the setting
- Connect the red test lead to the anode of the diode to be tested and the black test lead to the cathode of the diode
- The approx. forward voltage drop of the diode should be displayed on the LCD Display (3)

**NOTE:** If the connection is reversed, only figure '1' will be displayed

**Continuity testing**

- Connect the red Positive Lead (1) to the VΩmA Jack (6)
- Connect the black Negative Lead (2) to the COM (Common) Jack (7)
- Rotate the Function Selector (4) to the setting
- Connect the test leads to the circuit being measured
- If continuity exists (i.e. resistance is less than approx. 50Ω), the built-in buzzer will sound

**Transistor testing**

- Rotate the Function Selector (4) to the 'hFE' position
- Determine whether transistor is NPN or PNP
- Locate the emitter, base and collector leads
- Insert the leads into the appropriate holes in the 'hFE' Socket (8): The left side of the socket is configured for PNP, the right side for NPN
- The approximate hFE value will be displayed on the LCD display at the testing condition of base current 10µA and Vce 3V

**Test signal use**

- Rotate the Function Selector (4) to the setting
- A test signal (50Hz) appears between VΩmA and COM jack, the output voltage is approx to 5V p-p with 50KΩ impedance

**Storage and Maintenance**

**WARNING:** Ensure that the test leads are disconnected prior to storing or carrying out any maintenance on this tool

- Store the unit in a clean, dry environment within the temperature range -10°C to +50°C
- If the test leads are damaged in any way, replace them with new leads of the same type and specification
- If the unit malfunctions, have it serviced by a suitably qualified technician
- If you need to replace the battery, use method described in 'Assembly'

**EC Declaration of Conformity**

**The undersigned:** Mr Darrell Morris

**as authorised by:** Silverline Tools

Declares that the

**Name/ model:** Digital Multimeter

**Type/ serial no:** 589681

Conforms to the following Directives:

- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- EMC Directive 2004/108/EC
- EN61010-1:2001
- EN61010-031:2002+A1:2008
- EN61326-1:2006
- EN61326-2-2:2006

**The technical documentation is kept by:** Silverline Tools

**Notified body:** Shenzhen Easy Test Electronic Products Co Ltd

**Place of declaration:** Futian, Shenzhen, China

**Date:** 01/11/11

**Signed by:**

Director

**Name and address of Manufacturer or Authorised representative:**  
 Silverline Tools, Boundary Way, Lufton Trading Estate, Yeovil, Somerset,  
 BA22 8HZ United Kingdom



- 1) Fil positif
- 2) Fil négatif
- 3) Écran à cristaux liquides
- 4) Sélecteur de fonction
- 5) Borne 5 A CC
- 6) Borne VΩmA
- 7) Borne COM
- 8) Prise hFE

**CARACTÉRISTIQUES****TECHNIQUES**

Pile: 9V  
 Tension c.c.: 200mV - 1000V  
 Tension c.a.: 200 - 750 V  
 Intensité c.c.: 200µA - 5 A  
 Résistance: 200 ohm -  
 2000k ohm

Dans le cadre du développement de nos produits, les caractéristiques techniques des produits Silverline peuvent être modifiées sans préavis.

**Précision**

La précision est indiquée pour une période d'un an à la suite de la calibration et dans une plage de températures allant de 18 °C à 28 °C, sous 80 % d'humidité relative.

**Avant utilisation****Déballage**

Veillez à retirer tout le matériel d'emballage et familiarisez-vous avec toutes les caractéristiques du produit. Si une pièce est endommagée ou manquante, faites-la réparer ou remplacer avant d'utiliser l'appareil.

**Insertion de la pile**

1. Dévissez les deux vis de l'arrière de l'appareil
2. Enlevez le couvercle avec soin
3. Raccordez la pile neuve sur les cosses prévues à cet effet
4. Insérez la pile dans son compartiment, remettez le couvercle en place et revissez les vis

**Mode d'emploi****NOTA:**

- A chaque mise en service, vérifiez l'existence d'éventuels dommages sur les fils de contrôle, connecteurs et sondes. Si les fils sont endommagés, faites-les remplacer immédiatement par un centre de réparation agréé
- En cas de doute quant à la plage requise, sélectionnez la plage la plus élevée puis réduisez-la jusqu'à obtenir une résolution satisfaisante
- Si les chiffres '1' ou '-1' s'affichent, la mesure est en-dehors de la plage

**Mesure de tension**

- Branchez le fil positif rouge (1) à la borne VΩmA (6)
- Branchez le fil négatif noir (2) à la borne COM (Commune) (7)
- Sélectionnez la plage de tension appropriée dans la plage c.c. ou c.a. à l'aide du sélecteur de fonction (4)
- Branchez les fils de contrôle sur le circuit à mesurer
- Mettez le circuit sous tension. La valeur de la tension du circuit, ainsi que la polarité (si en polarité inversée), s'affichent sur l'écran à cristaux liquides (3)

**Mesure d'intensité c.c.**

- Pour des mesures inférieures à 200 mA : branchez le fil positif rouge (1) dans la borne VΩmA (6)

- Pour des mesures supérieures à 200 mA et jusqu'à 5 A maximum : branchez le fil rouge dans la borne 5 A (5). Veuillez noter que le circuit 5 A ne contient pas de fusible
- Branchez le fil négatif noir (2) à la borne COM (Commune) (7)
- Sélectionnez la plage d'intensité à l'aide du sélecteur de fonction (4).
- Ouvrez le circuit pour pouvoir brancher les fils de contrôle et placez le multimètre à l'endroit de l'ouverture
- Mettez le circuit sous tension. La valeur de l'intensité du circuit, ainsi que la polarité (si en polarité inversée), s'affichent sur l'écran à cristaux liquides (3)

**Mesure d'une résistance**

**NOTA :** Pour mesurer une résistance faisant partie d'un circuit, débranchez et coupez l'alimentation et déchargez tous les condensateurs avant de procéder à la mesure.

- Branchez le fil positif rouge (1) à la borne VΩmA (6)
- Branchez le fil négatif noir (2) à la borne COM (Commune) (7)
- Sélectionnez la plage de résistances (Ω) requise à l'aide du sélecteur de fonction (4)
- Branchez les fils de contrôle sur le circuit à mesurer
- La valeur de résistance s'affiche sur l'écran à cristaux liquides (3)

**NOTA :** A la mesure de résistances d'environ 1 MΩ et plus, il est possible que l'appareil mette quelques secondes à se stabiliser. Cela est normal pour les mesures de résistances élevées

**Test d'une diode**

- Branchez le fil positif rouge (1) à la borne VΩmA (6)
- Branchez le fil négatif noir (2) à la borne COM (Commune) (7)
- Sélectionnez la fonction à l'aide du sélecteur de fonction (4)
- Raccordez le fil de contrôle rouge à l'anode de la diode à tester et le fil de contrôle noir à la cathode de la diode
- La chute de tension directe approximative de la diode s'affichera sur l'écran à cristaux liquides (3)

**NOTA :** Si le branchement est inversé, l'écran affichera uniquement un "1".

**Test de continuité**

- Branchez le fil positif rouge (1) à la borne VΩmA (6)
- Branchez le fil négatif noir (2) à la borne COM (Commune) (7)
- Tournez le sélecteur de fonction (4) sur
- Branchez les fils de contrôle sur le circuit à mesurer
- La présence de continuité (signifiant une résistance inférieure à env. 50 Ω) est signalée par un signal sonore

**Test de transistor**

- Tournez le sélecteur de fonction (4) sur la position « hFE »
- Déterminez si le transistor est du type NPN ou PNP
- Identifiez les fils de l'émetteur, de la base et du collecteur
- Insérez les fils dans les trous appropriés de la prise hFE (8) : le côté gauche de la prise est configuré pour un transistor PNP et le côté droit pour NPN
- La valeur hFE approximative s'affichera sur l'écran à cristaux liquides à la condition d'essai d'une intensité de base de 10 µA et Vce de 3 V

**Utilisation du signal d'essai**

- Tournez le sélecteur de fonction (4) sur la position
- Un signal d'essai (50 Hz) est généré entre les bornes VΩmA et COM, dont la tension de sortie est d'environ 5 V crête à crête, pour une impédance de 50 kΩ

**Rangement et entretien**

**AVERTISSEMENT:** Assurez-vous que les fils de contrôle soient débranchés avant de ranger l'appareil ou d'effectuer une opération d'entretien.

- Rangez l'appareil dans un endroit sec et propre dans une plage de température de -10 à +50 °C
- Si les fils de contrôle présentent une quelconque anomalie, remplacez-les avec des fils du même type et de caractéristiques techniques identiques
- En cas de dysfonctionnement, faites réparer l'appareil par un technicien qualifié
- Pour remplacer la pile, suivez les consignes indiquées dans la section « Insertion de la pile »

**Déclaration de conformité CE**

**Le soussigné :** Mr Darrell Morris

**Autorisé par :** Silverline Tools

Déclare que le produit :

**Nom/modèle :** Multimètre numérique

**N° de série/Type :** 589681

Est conforme aux directives suivantes :

- Directive sur les basses tensions 2006/95/CE
- EMC Directive 2004/108/CE
- EN61010-1:2001
- EN61010-031:2002+A1:2008
- EN61326-1:2006
- EN61326-2-2:2006

**La documentation technique est conservée par :** Silverline Tools

**Organisme notifié :** Shenzhen Easy Test Electronic Products Co Ltd

**Lieu de la déclaration :** Futian, Shenzhen, Chine

**Date :** 01/11/11

**Signature :**

Director

**Nom et adresse du fabricant ou de son représentant agréé :**  
 Silverline Tools, Boundary Way, Lufton Trading Estate, Yeovil, Somerset,  
 BA22 8HZ Royaume-Uni



- 1) Pluskabel
- 2) Minuskabel
- 3) LC-Anzeige
- 4) Funktionswahlschalter
- 5) 5-A-DC-Buchse
- 6) VΩmA-Buchse
- 7) COM-Buchse
- 8) hFE-Sockel

#### TECHNISCHE DATEN

Batterietyp: 9 V  
 Gleichspannung: 200 mV–1000 V  
 Wechselspannung: 200 - 750 V  
 Gleichstrom: 200µA - 5A  
 Widerstand: 200 Ω–2000 kΩ

#### Gleichstrommessung


- Für Messungen bis 200 mA: Stecken Sie das rote Pluskabel (1) in die VΩmA-Buchse (6)
- Für Messungen über 200 mA und bis höchstens 5 A: Stecken Sie das rote Pluskabel (1) in die 5-A-Buchse (5). Beachten Sie dabei, dass der 5-A-Stromkreis nicht abgesichert ist
- Stecken Sie das schwarze Minuskabel (2) in die COM-Buchse (7)
- Drehen Sie den Funktionswahlschalter (4), um den gewünschten Stromstärkenbereich zu wählen
- Öffnen Sie den zu prüfenden Stromkreis und schließen Sie ihn mithilfe der Prüfkabel
- Verbinden Sie den zu prüfenden Stromkreis mit dem Stromnetz. Der Wert des durch den Stromkreis fließenden Stroms erscheint nun auf der LC-Anzeige (3)

#### Widerstandsmessung


- HINWEIS:** Falls der zu messende Widerstand Teil eines Stromkreises ist, unterbrechen Sie vor dem Messvorgang die Stromzufuhr und entladen Sie alle Kondensatoren vollständig.
- Stecken Sie das rote Pluskabel (1) in die VΩmA-Buchse (6)
  - Stecken Sie das schwarze Minuskabel (2) in die COM-Buchse (7)
  - Drehen Sie den Funktionswahlschalter (4), um den gewünschten Ohm-Bereich zu wählen
  - Verbinden Sie die Prüfkabel mit dem zu prüfenden Stromkreis
  - Der Widerstandswert erscheint nun auf der LC-Anzeige (3)

**HINWEIS:** Während der Widerstandsmessung von 1 MΩ und darüber braucht das Multimeter möglicherweise einige Sekunden zur Stabilisierung. Dies ist bei hochohmigen Messungen völlig normal.

#### Diodentest

- Stecken Sie das rote Pluskabel (1) in die VΩmA-Buchse (6)
  - Stecken Sie das schwarze Minuskabel (2) in die COM-Buchse (7)
  - Stellen Sie den Funktionswahlschalter (4) auf „“
  - Verbinden Sie das rote Prüfkabel mit der Anode der zu prüfenden Diode und das schwarze Prüfkabel mit der Kathode der Diode
  - Die ungefähre Vorwärtsspannung der Diode erscheint nun auf der LC-Anzeige (3)
- HINWEIS:** Bei negativer Polarität der Verbindung wird nur die Ziffer 1 angezeigt.

#### Durchgangsprüfung


- Stecken Sie das rote Pluskabel (1) in die VΩmA-Buchse (6)
- Stecken Sie das schwarze Minuskabel (2) in die COM-Buchse (7)
- Stellen Sie den Funktionswahlschalter (4) auf „“
- Verbinden Sie die Prüfkabel mit dem zu prüfenden Stromkreis
- Wenn Durchgang besteht (d.h. der Widerstand geringer als ca. 50 Ω ist), ertönt der eingebaute Signalton

#### Transistortest

- Stellen Sie den Funktionswahlschalter (4) auf „hFE“
- Sehen Sie nach, ob es sich um einen NPN- oder einen PNP-Transistor handelt
- Ermitteln Sie, wo sich die Emitter-, Basis- und Kollektoranlüsse befinden
- Stecken Sie die Anschlüsse in die dafür vorgesehenen Löcher des hFE-Sockels (8): Die linke Seite des Sockels ist für PNP-Transistoren und die rechte Seite für NPN-Transistoren konfiguriert

- Der annähernde hFE-Wert erscheint auf der LC-Anzeige (3). Testbedingungen: Basisstrom von 10 µA und Kollektor-Emitter-Spannung U<sub>CE</sub> (VCE) = 3 V

#### Testsignalanwendung

- Stellen Sie den Funktionswahlschalter (4) auf „“
- Ein Testsignal (50 Hz) entsteht zwischen der VΩmA- und der COM-Buchse. Die Ausgangsspannung ist annähernd 5 Vpp (Spitze-Spitze-Spannung) bei 50 kΩ Impedanz

## Aufbewahrung und Instandhaltung

**WARNHINWEIS:** Sorgen Sie dafür, dass die Prüfkabel vor der Lagerung oder Wartungsarbeiten an diesem Gerät von demselben getrennt werden.

- Bewahren Sie das Gerät an einem sauberen, trockenen Ort bei -10°C bis +50°C auf
- Sollten die Prüfkabel in irgendeiner Weise beschädigt sein, ersetzen Sie sie mit neuen Kabeln desselben Typs und mit der gleichen Spezifikation
- Falls das Gerät Funktionsstörungen aufweist, lassen Sie es von entsprechend geschultem Fachpersonal warten
- Wenn die Batterie ausgewechselt werden muss, folgen Sie den Anweisungen unter „Montage“

## Konformitätserklärung

**Name des Unterzeichners:** Mr Darrell Morris

**Bevollmächtigter:** Silverline Tools

Erklärt, dass das Produkt:

**Name/Gerätetyp:** Digitales Multimeter

**Bauart/Seriennummer:** 589681

Mit den folgenden Richtlinien übereinstimmt:

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
- EN61010-1:2001
- EN61010-031:2002+A1:2008
- EN61326-1:2006
- EN61326-2-2:2006

**Techn. Unterlagen bei:** Silverline Tools

**Benannte Stelle:** Shenzhen Easy Test Electronic Products Co Ltd

**Ort:** Futian, Shenzhen, China

**Datum:** 01/11/11

**Unterschrift:**

Direktor

**Name und Anschrift des Herstellers oder seines niedergelassenen Bevollmächtigten:**  
 Silverline Tools, Boundary Way, Lufton Trading Estate, Yeovil, Somerset, BA22 8HZ Großbritannien

Aufgrund der fortlaufenden Weiterentwicklung unserer Produkte können sich die technischen Daten von Silverline-Produkten ohne vorherige Ankündigung ändern.

#### GENAUIGKEIT

Die Genauigkeitsangabe bezieht sich auf einen Zeitraum von einem Jahr nach Kalibrierung und einen Temperaturbereich von 18°C bis 28°C bei max. 80% relativer Luftfeuchtigkeit.

## Vor Inbetriebnahme

#### Auspacken

Vergewissern Sie sich, dass sämtliche Teile des Multimeters vorhanden und in ordnungsgemäßer Zustand sind. Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, lassen Sie diese ersetzen, bevor Sie das Gerät verwenden.

#### Montage

1. Lösen Sie die beiden Schrauben auf der Rückseite des Multimeters
2. Nehmen Sie den Deckel ab und setzen Sie eine 9-V-Batterie ein
3. Schließen Sie die neue Batterie an, wobei die Batterieklammern und der Kontakt fest miteinander verbunden werden müssen
4. Legen Sie die Batterie in das Batteriefach ein, setzen Sie die Abdeckung vorsichtig wieder auf und ziehen Sie die Schrauben wieder an

## Bedienung

#### HINWEIS:

- Prüfen Sie vor jedem Gebrauch des Multimeters die Prüfkabel, Anschlüsse und Prüfspitzen auf Schäden. Beschädigte Kabel müssen unverzüglich durch einen autorisierten Verkaufsdienst ausgewechselt werden
- Wählen Sie bei Unsicherheit bezüglich des benötigten Bereichs den höchstmöglichen Bereich. Verringern Sie diesen dann, bis die gewünschte Auflösung erreicht ist
- Wenn die Ziffern „1“ oder „-1“ erscheinen, so deutet das auf einen Überlauf hin, d.h. der Messbereich wurde überschritten

#### Spannungsmessung

- Schließen Sie das rote Pluskabel (1) an die VΩmA-Buchse (6) an
- Schließen Sie das schwarze Minuskabel an die COM-Buchse (7) an
- Drehen Sie den Funktionswahlschalter (4), um den gewünschten Spannungsbereich im korrekten Gleich- oder Wechselstrombereich zu wählen
- Verbinden Sie die Prüfkabel mit dem zu messenden Schaltkreis
- Verbinden Sie den zu prüfenden Stromkreis mit dem Stromnetz. Der Wert der durch den Stromkreis fließenden Spannung erscheint auf der LC-Anzeige (3). Bei negativer Polarität wird diese ebenfalls angezeigt



- 1) Cable positivo
- 2) Cable negativo
- 3) Pantalla de cristal líquido
- 4) Selector de función
- 5) Conector 5 A c.c.
- 6) Conector VΩmA
- 7) Conector COM
- 8) Toma hFE A

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Pila: 9 V  
 Tensión c.c.: 200 mV–1000 V  
 Tensión c.a.: 200 - 750 V  
 Intensidad c.c.: 200µA - 5A  
 Resistencia: 200 Ω–2000 kΩ

#### Medición de CC


- Para mediciones de hasta 200 mA: conecte el cable positivo rojo (1) al conector VΩmA (6)
- Para mediciones superiores a 200 mA, hasta un máximo de 5 A: conecte el cable positivo rojo (1) al conector 5A (5). Observe que el circuito de 5 A no lleva fusible
- Conecte el cable negativo negro (2) al conector COM (común) (7)
- Gire el selector de función (4) para seleccionar la escala de intensidad deseada
- Abra el circuito que se está midiendo, conecte los cables de prueba a través de la apertura para crear un puente a través de la misma
- Conecte la corriente al circuito que se está midiendo. El valor de la corriente que pasa a través del circuito debe aparecer en la pantalla de cristal líquido (3)

#### Medición de resistencia

**NOTA:** Si la resistencia a medir forma parte de un circuito, desactive el dispositivo, desconecte la corriente y descargue todos los condensadores antes de la medición.


- Conecte el cable positivo rojo (1) al conector VΩmA (6)
  - Conecte el cable negativo negro (2) al conector COM (común) (7)
  - Gire el selector de función (4) para seleccionar la escala de ohmios deseada
  - Conecte los cables de prueba al circuito que se está midiendo
  - Ahora el valor de resistencia debe aparecer en la pantalla de cristal líquido (3)
- NOTE:** Al medir resistencias de 1 MΩ y superiores, el aparato puede necesitar unos minutos para estabilizarse. Esto es normal para mediciones de resistencias elevadas.

#### Prueba de diodos

- Conecte el cable positivo rojo (1) al conector VΩmA (6)
- Conecte el cable negativo negro (2) al conector COM (común) (7)
- Gire el selector de función (4) al ajuste 
- Conecte el cable rojo al ánodo del diodo y el cable negro al cátodo del diodo
- La caída de tensión directa aproximativa debe aparecer en la pantalla de cristal líquido (3)

**NOTA:** Si se ha invertido la conexión, solo aparecerá la cifra '1' en la pantalla.


#### Prueba de continuidad

- Conecte el cable positivo rojo (1) al conector VΩmA (6)
- Conecte el cable negativo negro (2) al conector COM (común) (7)
- Gire el selector de función (4) al ajuste 
- Conecte los cables de prueba al circuito que se está midiendo
- Si existe continuidad (la resistencia es inferior a aprox. 50 Ω), suena el timbre integrado

#### Prueba de transistores

- Gire el selector de función (4) a la posición "hFE"
- Determine si el transistor es del tipo NPN o PNP
- Identifique los cables del emisor, de la base y del colector
- Conecte los cables en los agujeros apropiados de la toma hFE (8): el lado izquierdo de la toma está configurado para PNP, el lado derecho para NPN
- El valor hFE aproximativo aparecerá en la pantalla a la condición de prueba de una intensidad de base de 10<sup>-4</sup> A y Vce de 3 V

#### Uso de la señal de prueba

- Gire el selector de función (4) a la posición  Una señal de prueba (50 Hz) se generará entre los conectores VΩmA y COM, con una tensión de salida de aproximativamente 5 V pico a pico, para una impedancia de 50 kΩ

## Almacenamiento y mantenimiento

**ADVERTENCIA:** Asegúrese de que los cables de prueba están desconectados antes de almacenar o realizar cualquier tarea de mantenimiento en esta herramienta.

5. Guarde el aparato en un entorno limpio y seco dentro de un rango de temperaturas de -10 °C a +50 °C.
6. Si los cables de prueba están dañados de alguna forma, cámbielos por cables nuevos del mismo tipo y con las mismas características técnicas.
7. Si el aparato funciona mal, haga que sea revisado por un técnico cualificado.
8. Si necesita cambiar la pila, proceda siguiendo las instrucciones dadas en la sección 'Inserción de la pila'

## Declaración de conformidad CE

**El abajo firmante:** Mr Darrell Morris

**Autorizado por:** Silverline Tools

Declara que el producto:

**Modelo/Nombre:** Multímetro Digital

**Tipo y N° de serie:** 589681

Está en conformidad con las directivas:

- Directiva de baja tensión 2006/95/CE
- Directiva EMC 2004/108/CE
- EN61010-1:2001
- EN61010-031:2002+A1:2008
- EN61326-1:2006
- EN61326-2-2:2006

**La documentación técnica se conserva en:** Silverline Tools

**Organismo notificado:** Shenzhen Easy Test Electronic Products Co Ltd

**Lugar de declaración:** Futian, Shenzhen, China

**Fecha:** 01/11/11

**Firma:**

Director

**Nombre y dirección del fabricante o representante autorizado:**  
 Silverline Tools, Boundary Way, Lufton Trading Estate, Yeovil, Somerset, BA22 8HZ Reino Unido



- 1) Cavo positivo
- 2) Cavo negativo
- 3) Display LCD
- 4) Manopola di selezione funzioni
- 5) Presa ingresso 5A
- 6) Presa ingresso VΩmA
- 7) Presa ingresso COM
- 8) Presa hFE

#### SPECIFICAZIONE

Tipo di batteria: 9V  
Tensione DC: 200mV - 1000V  
Tensione AC: 200 - 750V  
Corrente continua: 200µA - 5A  
Resistenza: 200 ohm - 2000k ohm

#### Misura di corrente DC

- Per misure fino a 200mA: Collegare il cavo rosso positivo (1) alla presa VΩmA (6)
- Per misure al di sopra 200mA, fino a un massimo di 5A: Collegare il cavo rosso positivo (1) alla presa 5A (5). Si prega notare che il circuito 5A non è fuso
- Collegare il cavo nero negativo (2) alla presa COM (7)
- Ruotare il selettore (4) per selezionare la gamma d'ampere che si desidera
- Rendere il circuito da misurare aperto, collegare i puntali attraverso l'apertura per creare un intermezzo sul divario.
- Attivare l'alimentazione del circuito da misurare, la valuta della corrente che passa attraverso il circuito dovrebbe apparire sul display LCD

#### Misura di resistenza

- NOTA:** se la resistenza da misurare è parte del circuito, spegnere e scollegare l'alimentazione e dimettere tutti i condensatori prima della misurazione.
- Collegare il cavo rosso positivo (1) alla presa VΩmA (6)
  - Collegare il cavo nero negativo (2) alla presa COM (7)
  - Ruotare il selettore (4) per selezionare la gamma ohm che si desidera.
  - Collegare i puntali al circuito in misura
  - Il valore di resistenza dovrebbe ora essere visualizzato sul display LCD (7)
- NOTA:** Durante la misurazione sulla resistenza in torno 1MΩ e oltre, il metro potrebbe richiedere alcuni secondi per stabilizzarsi. Questo è normale per letture ad alta resistenza.

#### Test diodi

- Collegare il cavo rosso positivo (1) alla presa VΩmA (6)
- Collegare il cavo nero negativo (2) alla presa Com (7)
- Ruotare il selettore(4) all'impostazione
- Collegare il puntale rosso all'anodo del diodo da testare e il puntale nero al catodo del diodo
- La caduta di tensione approssimativa del diodo deve essere visualizzato sul display LCD (3)

**NOTA:** Se la connessione è invertita, solo cifra '1' verranno visualizzate

#### Test di continuità

- Collegare il cavo rosso positivo (1) alla presa VΩmA (6)
- Collegare il cavo nero negativo (2) alla presa Com (7)
- Ruotare il selettore (4) all'impostazione
- Collegare i puntali al circuito in misura
- Se continuità esiste (e.s. se la resistenza è inferiore di 50Ω), il buzzer incorporato emetterà un suono

#### Transistore test

- Ruotare il selettore di funzioni (4) al 'hFE' posizione
- Determinare se transistor è NPN o PNP
- Individuare i cavi emettitore, base e collettori
- Inserire i cavi nei fori appropriati nelle prese 'hFE' (8): Il lato sinistro della presa è configurata per PNP, il lato destro per NPN
- Il valore approssimativo hFE verrà visualizzato sul display LCD a condizione sperimentazione di corrente di base 10µA e Vce3V

#### Uso del segnale di test

- Ruotare il selettore di funzioni (4) all'impostazione
- Un segnale di prova (50 Hz) appare tra le prese VΩmA e COM, l'uscita di tensione è circa 5V p-p con 50KΩ impedenza

## Deposito e manutenzione

**NOTA:** Assicurarsi che i cavi di collegamento siano scollegati prima di conservare o effettuare la manutenzione dell'apparecchio.

- Conservare l'unità in un ambiente pulito e asciutto all'interno il campo di temperatura da -10°C a +50°C
- Se i cavi sono danneggiati in alcun modo, sostituire con nuovi cavi dello stesso tipo e specificazione
- In caso di malfunzionamento, richiedere l'assistenza di un tecnico qualificato
- Se è necessario sostituire la batteria, utilizzare il metodo descritto in "Montaggio"

## Dichiarazione di Conformità CE

Il sottoscritto: Mr Darrell Morris

come autorizzato di: Silverline Tools

Dichiara che il prodotto:

**Nome/Modello:** Multimetro Digitale

**Tipo/Numero di serie:** 589681

Si conforma ai seguenti direttivi:

- Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE
- Direttiva EMC 2004/108/CE
- EN61010-1:2001
- EN61010-031:2002+A1:2008
- EN61326-1:2006
- EN61326-2-2:2006

**La documentazione tecnica è mantenuta da:** Silverline Tools

**Organismo informato:** Shenzhen Easy Test Electronic Products Co Ltd

**Posto di dichiarazione:** Futian, Shenzhen, Cina

**Data:** 01/11/11

**Firma:**

Direttore

**Nome e indirizzo del fabbricante oppure persona autorizzata:**

Silverline Tools, Boundary Way, Lufton Trading Estate, Yeovil, Somerset, BA22 8HZ, Regno Unito

Come parte del nostro continuo sviluppo del prodotto, le specifiche dei prodotti Silverline possono essere modificati senza avviso.

#### ACCURATEZZA

La precisione è specificata per un periodo di un anno dopo la calibrazione e nel campo di temperatura 18 ° - 28 ° C con un Massimo di 80% di umidità relativa.

## Prima dell'uso

#### Apertura della confezione

- Assicurarsi che tutte le parti del multimetro sono presenti e in buone condizione. Se qualche parte risulta mancante o danneggiato, sostituire i pezzi prima di tentare di utilizzare questo strumento

#### Montaggio

1. Rimuovere le due viti dal retro del multimetro
2. Rimuovere il pannello posteriore e inserire una batteria da 9V
3. Collegare la batteria - allineare la batteria con il connettore in modo che i terminali della batteria e il connettore si collegano a scatto in posizione in modo sicuro
4. Inserire la batteria nel vano, sostituire il pannello con attenzione e serrare le viti

## Funzionamento

#### NOTA:

- Ogni volta che questo multimetro è usato, ispezionare i puntali, connettori e sonde per danni. Se i cavi sono danneggiati sostituirli immediatamente da un centro di assistenza autorizzato
- In caso di dubbio sulla gamma richiesta, selezionare l'intervallo massimo e poi ridurlo, come necessario, fino a quando la risoluzione soddisfacente è ottenuta
- Se le cifre '1' o '-1' vengono visualizzati, questo indica che la lettura è fuori dalla gamma impostata

#### Misura di tensione

- Collegare il cavo positive rosso (1) alla presa VΩmA (6)
- Collegare il cavo nero negativo (2) alla presa COM (7)
- Ruotare il Selettore (4) per selezionare la gamma di tensione che si desidera tra la gamma DC o AC
- Collegare i puntali al circuito in misura
- Attivare l'alimentazione al circuito da misura. Il valore della tensione che passa attraverso il circuito dovrebbe essere visualizzato sul display LCD insieme con la polarità (solo se invertita)



- 1) Positieve testkabel
- 2) Negatieve testkabel
- 3) LCD-display
- 4) Draaischakelaar
- 5) 10 A DC-stekker
- 6) °CVΩmA ingangsbus
- 7) Com ingangsbus
- 8) HFE contact

#### SPECIFICATIES

Batterij type: 9V  
Gelijkspanning: 200 m V-1000 V  
Wisselspanning: 200 - 750 V  
Gelijkstroom: 200µA - 5A  
Weerstand: 200 Ohm - 2000 k Ohm

#### Gelijkstroom meten

- Voor metingen tot 200mA: Sluit de positieve rode testkabel (1) op de °CVΩmA ingangsbus (6) aan
- Voor metingen hoger dan 200 mA, tot een maximum van 10 A: Sluit de positieve rode testkabel (1) op de 10 A ingangsbus (5) aan. Houd er rekening mee dat het 10 A circuit geen zekering bevat
- Sluit de negatieve zwarte testkabel (2) op de COM ingangsbus (7) aan
- Draai de functieschakelaar (4) naar het gewenste amperebereik
- Maak een onderbreking in het te meten circuit en overbrug de tussenruimte met de testkabels
- Zet het te meten circuit onder spanning. De waarde van de stroom die door het circuit loopt wordt op de LCD display (3) weergegeven

#### Meten van weerstand

**OPMERKING:** Als de te meten weerstand deel uitmaakt van een circuit, schakel dan de stroom uit en ontlad alle condensatoren voor het meten.

- Sluit de rode kabel aan op de °CVΩmA ingangsbus (6)
- Sluit de zwarte kabel aan op de Com ingangsbus (7)
- Draai de draaischakelaar om het gewenste Ohm bereik te selecteren
- Sluit de meetkabels aan op het te meten circuit
- De weerstandswaarde moet nu op het LCD-display zijn weergegeven (3)

**LET OP:** Bij het meten van weerstanden van 1 MΩ of hoger heeft de meter mogelijk enkele seconden nodig om te stabiliseren. Dit is normaal voor hoge weerstandsmetingen.

#### Diode test

- Sluit de positieve rode kabel (1) op de °CVΩmA ingangsbus (6) aan
- Sluit de negatieve zwarte testkabel (2) op de COM ingangsbus (7) aan
- Draai de functieschakelaar (4) naar
- Verbind de rode testdraad met de anode van de te testen diode, en verbind de zwarte testdraad met de kathode van de diode
- De spanningsval is nu af te lezen op het display (3)

**LET OP:** Bij een negatieve spanning is alleen het eerste cijfer zichtbaar.

#### Continuïteitstest

- Sluit de positieve rode testkabel (1) op de °CVΩmA ingangsbus (6) aan
- Sluit de negatieve zwarte testkabel (2) op de COM ingangsbus (7) aan
- Draai de functieschakelaar (4) naar
- Sluit de testkabels aan op het te meten circuit
- Bij continuïteit (d.w.z. bij een weerstand lager dan ongeveer 50 Ω), zal de ingebouwde zoemer een signaal geven

#### Transistor testen

- Plaats de draaischakelaar (4) op de 'hFE' stand
- Stel vast of de transistor NPN of PNP is
- Vindt de emitter, het grondvlak en de collectortraden
- Plaats de draden in de juiste gaten van het hFE contact (8); links is PNP en rechts is NPN
- Een ruwe hFE meting wordt op het scherm weergegeven bij het testen van de gelijkstroom van de voetplaat 10 µA en VCE 3 V

#### Test het signaal gebruik

- Plaats de draaischakelaar (4) op de stand
- Een test signaal (50 Hz) verschijnt tussen VΩmA en COM jack met een uitgangsvoltage van ongeveer 5 V p-p met 50 KΩ impedantie

## Onderhoud en opbergen

**WAARSCHUWING:** Haal de testkabels altijd uit de ingangsbussen voor u dit apparaat opbergt of onderhoud uitvoert.

- Berg het apparaat op in een schone, droge omgeving met temperaturen tussen -10°C en +50°C
- Als de testkabels beschadigd zijn, vervang ze dan door nieuwe kabels van hetzelfde type en met dezelfde specificaties
- Als het apparaat storingen vertoont, laat het dan door een bekwame technicus nazien
- Dit product wordt geleverd met een 9 V batterij. Het vervangen van de batterij: zie "Montage"

## EG-Verklaring Van Overeenstemming

**De ondergetekende:** Mr Darrell Morris

**Gemachtigd door:** Silverline Tools

Verklaart dat

**Naam/model:** Digitale multimeter

**Type/ serie nr:** 589681

Voldeet aan de volgende richtlijnen:

- Richtlijn laagspanning 2006/95/EG
- EMC Richtlijn 2004/108/EG
- EN61010-1:2001
- EN61010-031:2002+A1:2008
- EN61326-1:2006
- EN61326-2-2:2006

**De technische documentatie wordt bijgehouden door:** Silverline Tools

**Keuringsinstantie:** Shenzhen Easy Test Electronic Products Co Ltd

**Plaats van afgifte:** Futian, Shenzhen, China

**Datum:** 01/11/11

**Handtekening:**

Directeur

**Naam en adres van fabrikant of gemachtigde:**

Silverline Tools, Boundary Way, Lufton Trading Estate, Yeovil, Somerset, BA22 8HZ Verenigd Koninkrijk

# SILVERLINE<sup>®</sup>

## Digital Multimeter

DC & AC

- GB Digital Multimeter
- F Multimètre numérique
- D Digitale Multimeter

- ESP Multímetro Digital
- I Multímetro Digitale
- NL Digitale multimeter

**GB**

### EC Declaration of Conformity

The undersigned: Mr Darrell Morris  
as authorised by: Silverline Tools

Declares that the

Name/ model: Digital Multimeter

Type/ serial no: 589681

Conforms to the following Directives:

- Low voltage directive 2006/95/EC
- EMC Directive 2004/108/EC
- EN61010-1:2001
- EN61010-031:2002+A1:2008
- EN61326-1:2006
- EN61326-2-2:2006

The technical documentation is kept by: Silverline Tools

Notified body: Shenzhen Easy Test Electronic Products Co LTD

Place of declaration: Futina, Shenzhen, China

Date: 18/10/11

Signed by:

Director

Name and address of Manufacturer or  
Authorised representative:

Silverline Tools, Boundary Way, Lufton Trading Estate,  
Yeovil, Somerset, BA22 8HZ United Kingdom

**F**

### Déclaration de conformité CE

Le soussigné : Mr Darrell Morris  
Autorisé par : Silverline Tools

Déclare que le produit :

Nom/modèle : Multimètre numérique

N° de série/Type : 589681

Est conforme aux directives suivantes :

- Directive sur les basses tensions 2006/95/CE
- Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE
- EN61010-1:2001
- EN61010-031:2002+A1:2008
- EN61326-1:2006
- EN61326-2-2:2006

La documentation technique est conservée par : Silverline Tools

Organisme notifié : Shenzhen Easy Test Electronic Products Co LTD

Lieu de la déclaration : Futina, Shenzhen, Chine

Date : 18/10/11

Signature :

Directeur

Nom et adresse du fabricant ou de son représentant agréé :

Silverline Tools, Boundary Way, Lufton Trading Estate,  
Yeovil, Somerset, BA22 8HZ Royaume-Uni

**D**

### Konformitätserklärung

Name des Unterzeichners: Mr Darrell Morris  
Bevollmächtigter: Silverline Tools

Erklärt, dass das Produkt:

Bezeichnung/Gerätetyp: Digitales Multimeter

Bauart/Seriennummer: 589681

Mit den folgenden Richtlinien übereinstimmt:

- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- Elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
- EN61010-1:2001
- EN61010-031:2002+A1:2008
- EN61326-1:2006
- EN61326-2-2:2006

Techn. Unterlagen bei: Silverline Tools

Benannte Stelle: Shenzhen Easy Test Electronic Products Co LTD

Ort: Futina, Shenzhen, China

Datum: 18/10/11

Unterzeichnet von:

Director

Name und Anschrift des Herstellers oder seines  
niedergelassenen Bevollmächtigten:

Silverline Tools, Boundary Way, Lufton Trading Estate,  
Yeovil, Somerset, BA22 8HZ Großbritannien

**ESP**

### Declaración de conformidad CE

El abajo firmante: Mr Darrell Morris

Autorizado por: Silverline Tools

Declara que el producto:

Modelo/Nombre: Multímetro Digital

Tipo y N° de serie: 589681

Está en conformidad con las directivas:

- Directiva de baja tensión 2006/95/CE
- Compatibilidad electromagnética 2004/108/CE
- EN61010-1:2001
- EN61010-031:2002+A1:2008
- EN61326-1:2006
- EN61326-2-2:2006

La documentación técnica se conserva en: Silverline Tools

Organismo notificado: Shenzhen Easy Test Electronic Products Co LTD

Lugar de declaración: Futina, Shenzhen, China

Fecha: 18/10/11

Firma:

Director

Nombre y dirección del fabricante o  
representante autorizado:

Silverline Tools, Boundary Way, Lufton Trading Estate,  
Yeovil, Somerset, BA22 8HZ Reino Unido

**I**

### Dichiarazione di Conformità CE

Il sottoscritto: Mr Darrell Morris

come autorizzato di: Silverline Tools

Dichiara che il prodotto:

Nome/Modello: Multímetro Digitale

Tipo/Numero di serie: 589681

Si conforma ai seguenti direttivi:

- Direttiva sulla bassa tensione 2006/95/CE
- Direttiva sulla compatibilità elettromagnetica 2004/108/CE
- EN61010-1:2001
- EN61010-031:2002+A1:2008
- EN61326-1:2006
- EN61326-2-2:2006

La documentazione tecnica è mantenuta da:

Silverline Tools

Organismo informato: Shenzhen Easy Test Electronic Products Co LTD

Posto di dichiarazione: Futina, Shenzhen, Cina

Data: 18/10/11

Firma:

Direttore

Nome e indirizzo del fabbricante oppure  
persona autorizzata:

Silverline Tools, Boundary Way, Lufton Trading Estate,  
Yeovil, Somerset, BA22 8HZ, Regno Unito

**NL**

### EG-Verklaring van Overeenstemming

De ondergetekende: Mr Darrell Morris

Gemachtigd door: Silverline Tools

Verklaart dat

Naam/model: Digitale multimeter

Type/ serie nr: 589681

Voldoet aan de volgende richtlijnen:

- Richtlijn laagspanning 2006/95/EG
- Elektromagnetische verenigbaarheid 2004/108/EG
- EN61010-1:2001
- EN61010-031:2002+A1:2008
- EN61326-1:2006
- EN61326-2-2:2006

De technische documentatie wordt

bijgehouden door: Silverline Tools

Keuringsinstantie: Shenzhen Easy Test Electronic Products Co LTD

Plaats van afgifte: Futina, Shenzhen, China

Datum: 18/10/11

Handtekening:

Director

Naam en adres van fabrikant of gemachtigde:

Silverline Tools, Boundary Way, Lufton Trading Estate,  
Yeovil, Somerset, BA22 8HZ Verenigd Koninkrijk