

Digital Clamp Meter 1000A AC

FR Pince ampèremétrique numérique

DE Digitales Zangenmultimeter

ES Pinza amperimétrica digital

IT Pinza amperometrica digitale

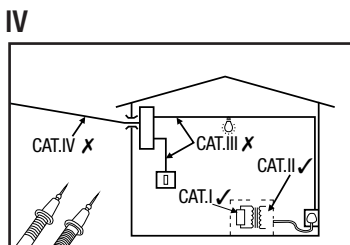
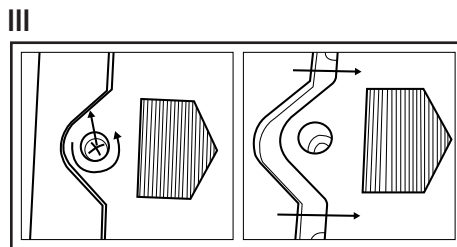
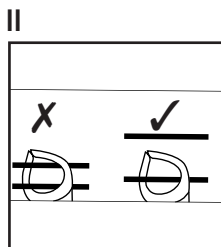
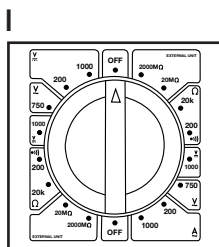
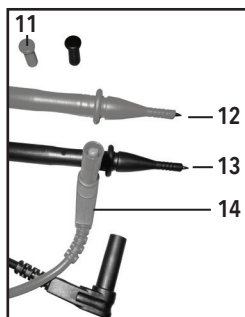
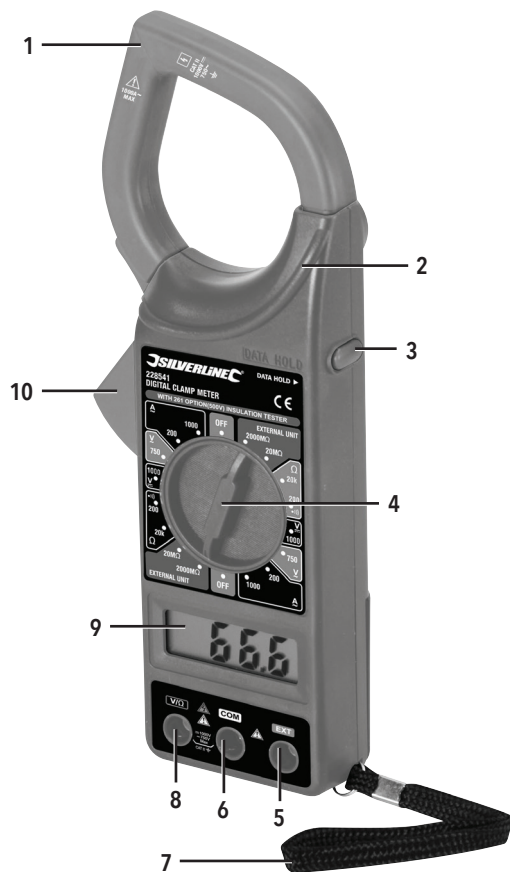
NL Digitale tangmeter

PL Cęgowy miernik cyfrowy



Register online: silverlinetools.com





English	4
Français	8
Deutsch.....	12
Español.....	16
Italiano	20
Nederlands	24
Polski	28

Introduction

Thank you for purchasing this Silverline tool. This manual contains information necessary for safe and effective operation of this product. This product has unique features and, even if you are familiar with similar products, it is necessary to read this manual carefully to ensure you fully understand the instructions. Ensure all users of the tool read and fully understand this manual.

Description of Symbols

The rating plate on your tool may show symbols. These represent important information about the product or instructions on its use.



- Wear hearing protection
- Wear eye protection
- Wear breathing protection
- Wear head protection



Wear hand protection



Read instruction manual



DO NOT use in rain or damp environments!



Caution!



Risk of electrocution!



Class II construction (double insulated for additional protection)



Conforms to relevant legislation and safety standards.



Environmental Protection

Environmental Protection
Waste electrical products should not be disposed of with household waste. Please recycle where facilities exist. Check with your local authority or retailer for recycling advice.

Technical Abbreviations Key

V	Volts
~, AC	Alternating current
A, mA	Ampere, milli-Amp
Ø	Diameter
Hz	Hertz
—, DC	Direct current
W, kW	Watt, kilowatt
Ω	Ohms (resistance)
F	Farad (capacitance)

Specification

Display:	3-1/2 digits LCD (1999 max reading)
Ranges:	AC Current (200A, 1000A) 50-60Hz (clamp only), AC Voltage (750V) 40-400Hz (probes only), DC Voltage (1000V) (probes only), Resistance (200Ω, 20kΩ) (probes only) Insulation test 20MΩ, 2000MΩ (external unit)
Over-range indication:	Figure '1' only shown on display
Negative polarity indication:	Figure '—' shown before value
Sampling rate:	3 times per second (approx.)
Meter category class:	CAT. II, 1000V
Test leads:	CAT. II, 1000V, 10A
Max. jaw opening/conductor size:	Ø50mm
Operating temperature:	0°C – 40°C (<75% relative humidity)
Storage temperature:	-10°C – 50°C (<85% relative humidity)
Battery:	9V 6F22 (PP3)
Dimensions (L x W x H):	240 x 102 x 47 mm
Weight:	300g (including battery)

The following specifications assume a 1-year calibration cycle and an operating temperature of 18°C to 28°C (64°F to 82°F) at relative humidity up to 80% unless otherwise noted.

Range	Resolution	Accuracy ± (% of reading) + number of least significant digits)
AC Current		
Display: sine wave rms, average response		
Frequency range: 50-60Hz	Overload protection: 1200A within 60 seconds	
200A	100mA	±(2.5% + 5)
1000A	1A	<700A : ± (2.5% + 5) 700-800A : ± (5% + 5) >800A (>800A reading is only for reference)
AC Voltage		
Input impedance: 9M Ω	Frequency response: 40Hz - 400Hz	
Max. allowable input voltage : 750V AC rms	Display: sine wave rms, average response	
750V	1V	±(2.0% + 5)
DC Voltage		
Input impedance: 9M Ω	Overload protection : 1000V DC/AC rms	
1000V	1V	±(1.2% + 5)
Resistance		
Overload protection : 250V DC/AC rms		
200Ω + Continuity	100mΩ	±(1.2% + 5)
20KΩ	10Ω	±(1% + 3)

Insulation Test		
(requires external 500V insulation tester unit)		
20MΩ	10kΩ	±(2% + 2)
2000MΩ	1MΩ	≤500MΩ: ±(4% + 2)
		>500MΩ: ±(5% + 2)
Continuity		
	• If the resistance is less than about 50Ω, the built-in buzzer will sound	
	• Between 50 Ω and 100 Ω resistance, the buzzer may not sound	
	• At 100 Ω or more, the buzzer will not sound	

Clamp Meter Safety



WARNING

The following are important safety points to avoid electric shock, personal injury and electrocution.

IMPORTANT: When using the probes, keep your fingers behind the finger guards on the probes

IMPORTANT: When an input terminal is connected to a dangerous live voltage, this voltage can occur at other terminals on the meter

IMPORTANT: Some functionality of this tool is only suitable for those skilled in electrical work. If in doubt about your capabilities, do not use this tool

- a) **Do not use the meter if it is damaged.** Inspect the case. Pay particular attention to the insulation surrounding the connectors
- b) **Do not use the meter if it operates abnormally.** It may give a false safe measurement. If in doubt, have the meter serviced
- c) **Inspect the test leads and probes for damaged insulation or exposed metal.** Check the test leads for continuity regularly to prevent dangerous false readings. Replace damaged test leads before you use the meter
- d) **Do not operate the meter around explosive gas, vapour or dust**
- e) **Do not use in wet or damp conditions and ensure the meter and test leads are completely dry before use.** If using outside with open electrical connections, ensure they are protected from the possibility of rain
- f) **Do not apply more than the rated voltage, as marked on the meter, between terminals or between any terminal and earth ground**
- g) **Do not exceed the rated voltage and current indicated on the test leads**
- h) **Use caution when working with voltages above 30V ac rms, 42V peak, or 60V dc.** Such voltages pose a shock hazard
- i) **Connect the common test lead before you connect the live test lead.** When you disconnect test leads, disconnect the live test lead first
- j) **Do not operate the meter with the battery cover or portions of the case removed or loosened**
- k) **Do not touch any exposed conductor directly with hands or skin**
- l) **Do not use the supplied test leads with other equipment.** This could damage the test leads or the other equipment and create a safety hazard
- m) **Do not hold the meter beyond the clamping guard.** Keep your fingers behind the raised plastic edge next to clamp mechanism
- n) **Do not change settings or make adjustments to the meter close to live cables or exposed conductors.** Change settings and make adjustments in a safe area
- o) **Do not ground yourself when taking electrical measurements.** Ensure you are isolated by wearing rubber shoes with no part of your body resting against an earthed surface, for example pipes, fixtures etc.

Product Familiarisation

1	Clamp
2	Clamp Guard
3	Data Hold Button
4	Dial
5	EXT Socket
6	COM Socket
7	Wrist Strap
8	Voltage/Resistance Socket
9	LCD Display
10	Clamp Lever
11	Test Lead Connector Covers
12	Positive/Live Probe
13	Negative/Common Probe
14	Test Lead Connectors

Intended Use

A hand-held battery-powered clamp multimeter optimised for electrical AC and DC voltage measuring. Also measures AC current using a single conductor within the clamp mechanism typically found in commercial or industrial installations. Certified for CAT. I & II use. **Not** suitable for CAT. III & IV. Secondary functions are resistance measurement and an audible continuity check.

Unpacking Your Tool

- Carefully unpack and inspect your tool. Fully familiarise yourself with all its features and functions
- Ensure that all parts of the tool are present and in good condition. If any parts are missing or damaged, have such parts replaced before attempting to use this tool

Before Use

Inserting Battery

Note: When the battery has low charge  will be indicated in the LCD Display (9). It is important the battery is replaced before use to prevent erratic and incorrect measurement.

1. Remove the screw and slide the battery compartment cover forward as indicated (Fig. III)
2. Fit a new 9V 6F22 (PP3) battery (branded alkaline recommended) ensuring the polarity is correct as indicated in the battery compartment
3. Slide the compartment cover back on and refit the screw

Connecting test leads

For all modes except AC current measurement the test leads need to be fitted.

1. Remove the Test Lead Connector Covers (11) if fitted
2. Connect the black Test Lead Connector (14) to the COM Socket (6)
3. Connect the red Test Lead Connector to the Voltage/Resistance Socket (8) for AC and DC voltage measurement resistance measurements and continuity checks

Operation

Note: The dial has duplicated range positions on the left and right side. There is no functional difference between using the same value on the left or right side.

Data Hold Button

- Press in the Data Hold Button (3) to keep a reading on the LCD screen that has been measured. Release the Data Hold Button to allow a new measurement to be shown

IMPORTANT: Before measuring (especially a high voltage or current), test a known value (voltage, current or resistance) to ensure the meter is working correctly with any danger indicated.

AC Current Measurement

IMPORTANT: Make sure that all test leads are disconnected from the meter

Note: This mode is typically used in commercial or industrial installations and is not functional for standard domestic AC cables which have an insulated sleeve covering individually insulated live and neutral conductors. Do not remove important safety insulation in order to take a measurement.

1. Rotate the Dial (4) to the 1000A~ setting, as shown approximately bottom left on Fig. I
2. Make sure the Data Hold Button (3) is not pressed
3. Press in the Clamp Lever (10) to open the Clamp (1) and insert one conductor ONLY into the Clamp Area (2) (Fig. II). It is impossible to make measurements when two or three conductors are clamped at the same time
4. If the display indicates one or more leading zeros, shift to the 200A~ range to improve the resolution of the measurement
5. Allow a few seconds for the reading to stabilise. To read the display more clearly, push in the Data Hold Button, unclamp the conductor and move the meter to a more convenient location

AC Voltage Measurement

1. Set the Dial (4) to the 750V~ position. Do not use the meter if you are unsure whether the voltage exceeds 750V.
2. Connect the probes to the circuit under test in parallel and take the reading

DC Voltage Measurement

1. Set Dial (4) to the 1000V=
2. Do not use the meter if you are unsure whether the voltage exceeds 1000V
3. Connect the probes to the circuit under test in parallel and take the reading. A '-' will precede a negative value in the LCD Display (9)

IMPORTANT: Disconnect circuit power and discharge all capacitors before testing resistance and continuity.

Resistance Measurement

1. Set the Dial (4) to 200Ω or 20kΩ position
2. Connect test lead probes to the circuit or cable to be tested and take the resistance reading
 - With the test lead probes open the LCD Display (9) should indicate '1' (over range)
 - Connecting the Positive/Live Probe (12) and Negative/Common Probe (13) together will indicate '0.00' on the LCD Display

Continuity Check

This allows fast checking of continuity using an audible buzzer.

1. Set the Dial (4) to 200Ω position
2. Connect the test lead probes to the circuit or cable to be checked for continuity
 - For resistance readings:
 - 50Ω or less - the buzzer will sound
 - 50 - 100Ω - the buzzer may not sound
 - 100Ω or greater resistance - the buzzer will not sound

Insulation Resistance Test

- Follow the instructions provided with the Insulation Tester

Maintenance

Cleaning

- Periodically wipe the case with a damp cloth and mild detergent. Do not use abrasives or solvents
- Dirt or moisture in the meter sockets and test lead connectors can affect readings. To clean remove any loose dirt/debris first and then use a cotton bud dipped in neat alcohol cleaning fluid. Work the cotton bud around the full area of each connector and socket.

Storage

Switch off the meter and disconnect the test leads. Refit the Test Lead Connector Covers (11) and store meter, test leads and these instructions in the supplied case. For long-term storage, remove the battery.

Disposal

Always adhere to national regulations when disposing of tools that are no longer functional and are not viable for repair.

- Do not dispose of waste electrical and electronic equipment (WEEE), with household waste
- Contact your local waste disposal authority for information on the correct way to dispose of tools

Troubleshooting

Problem	Possible cause	Solution
Display figure is frozen	Data Hold Button (3) is pressed in or stuck	Release Data Hold Button
Buzzing when using clamp	-	Normal operation
Lowest digit of value is unstable	-	Normal operation for some measuring
Display value erratic	Intermittent connection in one of the test leads	Replace test leads ensuring they are the correct specification
	Battery low	Replace battery

Silverline Tools Guarantee

This Silverline product comes with a 3 year guarantee

Register this product at www.silverlinetools.com within 30 days of purchase in order to qualify for the 3 year guarantee. Guarantee period begins according to the date of purchase on your sales receipt.

Registering your purchase

Registration is made at silverlinetools.com by selecting the Guarantee Registration button. You will need to enter:-

- Your personal details
- Details of the product and purchase information

Once this information is entered your guarantee certificate will be created in PDF format for you to print out and keep with your purchase.

Terms & Conditions

Guarantee period becomes effective from the date of retail purchase as detailed on your sales receipt.

PLEASE KEEP YOUR SALES RECEIPT

If this product develops a fault within 30 days of purchase, return it to the stockist where it was purchased, with your receipt, stating details of the fault. You will receive a replacement or refund.

If this product develops a fault after the 30 day period, return it to:

Silverline Tools Service Centre
PO Box 2988
Yeovil
BA21 1WU, UK

The guarantee claim must be submitted during the guarantee period.

You must provide the original sales receipt indicating the purchase date, your name, address and place of purchase before any work can be carried out.

You must provide precise details of the fault requiring correction.

Claims made within the guarantee period will be verified by Silverline Tools to establish if the deficiencies are related to material or manufacturing of the product.

Carriage will not be refunded. Items for return must be in a suitably clean and safe state for repair, and should be packaged carefully to prevent damage or injury during transportation. We may reject unsuitable or unsafe deliveries.

All work will be carried out by Silverline Tools or its authorized repair agents.

The repair or replacement of the product will not extend the period of guarantee

Defects recognised by us as being covered by the guarantee shall be corrected by means of repair of the tool, free of charge (excluding carriage charges) or by replacement with a tool in perfect working order.

Retained tools, or parts, for which a replacement has been issued, will become the property of Silverline Tools.

The repair or replacement of your product under guarantee provides benefits which are additional to and do not affect your statutory rights as a consumer.

What is covered:

The repair of the product, if it can be verified to the satisfaction of Silverline Tools that the deficiencies were due to faulty materials or workmanship within the guarantee period.

If any part is no longer available or out of manufacture, Silverline Tools will replace it with a functional replacement part.

Use of this product in the EU.

What is not covered:

Silverline Tools does not guarantee repairs required as a result of:

Normal wear and tear caused by use in accordance with the operating instructions eg blades, brushes, belts, bulbs, batteries etc.

The replacement of any provided accessories drill bits, blades, sanding sheets, cutting discs and other related items.

Accidental damage, faults caused by negligent use or care, misuse, neglect, careless operation or handling of the product.

Use of the product for anything other than normal domestic purposes.

Change or modification of the product in any way.

Use of parts and accessories which are not genuine Silverline Tools components.

Faulty installation (except installed by Silverline Tools).

Repairs or alterations carried out by parties other than Silverline Tools or its authorized repair agents.

Claims other than the right to correction of faults on the tool named in these guarantee conditions are not covered by the guarantee.

Introduction

Nous vous remercions d'avoir choisi cet équipement Silverline. Ces instructions contiennent les informations nécessaires pour vous en garantir un fonctionnement efficace et en toute sécurité. Veuillez lire attentivement ce manuel pour vous assurer de tirer pleinement avantage des caractéristiques uniques de votre nouvel équipement.

Gardez ce manuel à portée de main et assurez-vous que tous les utilisateurs l'aient lu et bien compris avant toute utilisation. Conservez-le pour toute référence ultérieure.

Description des symboles

La plaque signalétique figurant sur votre outil peut présenter des symboles. Ces symboles constituent des informations importantes relatives au produit ou des instructions concernant son utilisation.



Port de protection auditive
Port de lunettes de sécurité
Port de masques respiratoires
Port du casque



Port de gants



Lire le manuel d'instructions



NE PAS utiliser sous la pluie ou dans un environnement humide !



Attention !



Risque d'électrocution !



Double isolation pour une protection supplémentaire



Conforme à la réglementation et aux normes de sécurité pertinentes



Protection de l'environnement

Les produits électriques usagés ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Veuillez les recycler dans les centres prévus à cet effet. Pour de plus amples informations, veuillez contacter votre municipalité ou point de vente

Légende des abréviations

V	Volts
~, CA	Courant alternatif
A, mA	Ampère, milliampère
Ø	Diamètre
Hz	Hertz
==, CC	Courant continu
W, kW	Watt, kilowatt
Ω	Ohms (résistance)
F	Farad (capacité)

Caractéristiques techniques

Affichage : Écran LDC 3,5 chiffres (affichage max. 1 999)
 Plages : Intensité CA (200 A, 1 000 A) 50-60 Hz
 (mâchoire seulement),
 Tension CA (750 V) 40-400 Hz (sondes seulement),
 Tension CC (1 000 V) (sondes seulement),
 Résistance (200 Ω, 20 kΩ) (sondes seulement)
 Test d'isolement 20 MΩ, 2 000 MΩ (appareil externe)
 Dépassement de la plage : Affichage du chiffre '1' seul
 Indicateur de polarité négative : Affichage du symbole '-' avant la valeur
 Fréquence des mesures : 3 fois par seconde (env.)
 Classe de l'outil de mesure : CAT. II, 1000 V
 Fils de test : CAT. II, 1000 V, 10 A
 Ouv. de mâchoire/taille du conducteur max : Ø 50 mm
 Température de service : 0 °C - 40 °C (<75 % d'humidité relative)
 Température de stockage : -10 °C - 50 °C (<85 % d'humidité relative)
 Pile : 9 V 6F22 (PP3)
 Dimensions (L x l x H) : 240 x 102 x 47 mm
 Poids : 300 g (avec la pile)

Les données suivantes sont fondées sur un cycle d'étalement d'un an et une température de service comprise entre 18 °C et 28 °C avec une humidité relative maximum de 80 %, sauf indication contraire.

Plage	Résolution	Précision ± (% de la mesure) + nombre de chiffres les moins significatifs
Intensité CA		
Affichage : valeur efficace (RMS) d'une onde sinusoïdale, réponse moyenne		
Plage de fréquence : 50-60 Hz	Protection contre la surcharge : 1200 A en 60 secondes	
200 A	100 mA	± (2,5 % ± 5)
1 000 A	1 A	< 700 A : ± (2,5 % + 5), 700-800 A : ± (5 % + 5), > 800 A : ± (6 % + 5) > 800 A (interprétation > 800 A uniquement pour référence)
Tension CA		
Impédance d'entrée : 9 MΩ	Réponse en fréquence : 40 Hz-400 Hz	
Tension d'entrée max. admissible : 750 V CA RMS	Affichage : valeur efficace (RMS) d'une onde sinusoïdale, réponse moyenne	
750 V	1 V	± (2,0 % + 5)
Tension CC		
Impédance d'entrée : 9 MΩ	Protection contre la surcharge : 1 000 V CC/CA RMS	
1 000 V	1 V	± (1,2 % + 5)

Résistance		
Protection contre la surcharge : 250 V CC/CA RMS		
200 Ω + continuité	100 mΩ	±(1,2 % + 5)
20 kΩ	10 Ω	±(1 % + 3)
Test d'isolement		
(nécessite un appareil de test d'isolement 500 V distinct)		
20 MΩ	10 kΩ	±(2 % + 2)
2 000 MΩ	1 MΩ	≤500 MΩ : ±(4 % + 2)
		>500 MΩ : ±(5 % + 2)
Continuité		
	• Si la résistance est inférieure à 50 Ω, l'alarme intégrée sonnera	
	• Lorsque la résistance se situe entre 50 Ω et 100 Ω, l'alarme pourrait ne pas sonner	
	• À 100 Ω ou plus, l'alarme ne sonnera pas	

Consignes de sécurité relatives aux pinces ampèremétriques

⚠ AVERTISSEMENT

Les points suivants sont importants pour la sécurité, la prévention des chocs électrique, des blessures corporelles et des électrocutions.

IMPORTANT : Lors de l'utilisation des sondes, tenir les doigts derrière l'épaulement protecteur des sondes.

IMPORTANT : Lorsqu'une borne est branchée sur une source de tension dangereuse, cette tension peut être présente sur d'autres bornes de l'appareil de mesure.

IMPORTANT : Certaines fonctionnalités de cet appareil ne sont prévues que pour les personnes ayant des compétences en électricité. Si vous avez des doutes sur vos capacités, n'utilisez pas cet appareil.

- a) N'utilisez pas l'appareil de mesure s'il est endommagé. Inspectez le boîtier. Soyez particulièrement attentif à l'état de l'isolation autour des connecteurs.
- b) N'utilisez pas l'appareil de mesure s'il ne fonctionne pas normalement. Il pourrait donner de fausses mesures pouvant être dangereuses. Remplacez les fils de test endommagés avant d'utiliser l'appareil de mesure.
- c) Inspectez les fils de test et les sondes, vérifiez que l'isolation n'est pas endommagée ou que les parties métalliques ne sont pas exposées. Vérifiez l'état des fils régulièrement afin d'éviter de fausses mesures pouvant être dangereuses. Remplacez les fils de test endommagés avant d'utiliser l'appareil de mesure.
- d) N'utilisez pas l'appareil près de vapeurs, poussières et gaz explosifs.
- e) N'utilisez pas l'appareil dans des conditions humides ou mouillées et assurez-vous que les fils de test sont complètement secs avant utilisation. Si vous employez l'appareil à l'extérieur avec des prises électriques ouvertes, assurez-vous qu'elles sont protégées de la pluie.
- f) N'appliquez pas une tension supérieure à la tension nominale indiquée sur l'appareil de mesure entre les bornes de l'appareil ou entre toute borne et une prise de terre.
- g) N'appliquez pas une tension supérieure à la tension et à l'intensité nominales indiquées sur les fils de test.
- h) Employez l'appareil avec précaution lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 30 V CA RMS, 42 V crête ou 60 V CC. De telles tensions présentent un risque de choc électrique.
- i) Branchez le fil de test commun (négatif) avant de brancher le fil de test positif sur un courant électrique. Lorsque vous débranchez les fils de test, commencez par le fil de test positif.
- j) N'utilisez pas l'appareil de mesure lorsque le couvercle de la pile ou une partie du boîtier est enlevée ou desserrée.
- k) Ne touchez pas directement un conducteur exposé avec les mains ou le peau.
- l) N'utilisez pas les fils de test fournis avec d'autres équipements. Cela pourrait endommager les fils de test ou ces autres équipements et entraîner un risque pour la sécurité.
- m) Ne tenez pas l'appareil de mesure au-delà de l'épaulement de la mâchoire. Gardez les doigts derrière l'épaulement protecteur en plastique situé près du mécanisme de la pince.

- n) Ne changez pas les paramètres, ne faites pas de réglages lorsque l'appareil de mesure est à proximité de câbles sous tension. Effectuez les réglages dans une zone sûre.
- o) Ne vous mettez pas vous-même à la terre lorsque vous effectuez des mesures. Assurez votre isolation en portant des chaussures en caoutchouc, vérifiez qu'aucune partie de votre corps ne soit en contact avec une surface mise à la terre, par exemple un tuyau ou autre.

Familiarisation avec le produit

1	Mâchoire
2	Épaulement protecteur de la mâchoire
3	Bouton de retenue des données
4	Sélecteur
5	Prise EXT
6	Prise COM
7	Dragonne
8	Prise tension/résistance
9	Écran LCD
10	Levier de la mâchoire
11	Bouchons des prises des fils de test
12	Sonde positive (phase)
13	Sonde négative (fil commun)
14	Fiches des fils de test

Usage conforme

Pince ampèremétrique numérique à pile, optimisée pour les mesures électriques CA et CC. Mesure également les intensités CA au moyen d'un conducteur unique placé dans la mâchoire, notamment dans les installations commerciales et industrielles. Certifié pour les utilisations en CAT. I et II. **Non conçu** pour les CAT. III et IV. Les fonctions secondaires sont la mesure de la résistance et un vérificateur de continuité à alarme sonore.

Déballage

- Déballer le produit avec soin. Veillez à retirer tous les matériaux d'emballage et familiarisez-vous avec toutes les caractéristiques du produit.
- Si des pièces sont endommagées ou manquantes, faites-les réparer ou remplacer avant d'utiliser l'appareil.

Avant l'utilisation

Introduction de la pile

Remarque : Lorsque la charge de la pile est basse, le symbole apparaît sur l'écran (9). Il est important de remplacer la pile afin d'éviter les mesures irrégulières et incorrectes.

- 1. Enlevez la vis et faites glisser le couvercle du compartiment de la pile vers l'avant, comme indiqué (Fig. III).
- 2. Installez une pile de 9 V 6F22 (PP3) (il est recommandé d'utiliser une pile alcaline de bonne marque) en respectant bien la polarité indiquée sur le compartiment.
- 3. Remplacez le couvercle et la vis.

Branchement des fils de test

Installez les fils de test pour tous les modes de mesure, sauf pour l'intensité CA.

- 1. Enlevez les bouchons des prises des fils de test (11) s'ils sont installés.
- 2. Branchez la fiche du fil de test noir (14) sur la prise COM (6).
- 3. Branchez la fiche du fil de test rouge (14) sur la prise tension/résistance (8) pour la mesure d'une tension CA ou CC d'une résistance ou la vérification de la continuité.

Instructions d'utilisation

Remarques : Le cadran du sélecteur dispose de positions de plage dupliquées. Il n'y a pas de différence à utiliser les mêmes valeurs à droite ou à gauche.

Bouton de retenue des données

- Appuyez sur le bouton de retenue des données (3) pour conserver la mesure sur l'écran LCD. Relâchez le bouton pour permettre l'affichage d'une nouvelle mesure.

IMPORTANT : Avant de mesurer (surtout pour les intensités et tensions élevées), testez une valeur connue (tension, intensité ou résistance) pour vous assurer que l'appareil fonctionne correctement et indique tous les dangers possibles.

Mesure d'une intensité CA

IMPORTANT : Vérifiez que tous les fils de test ont été débranchés de l'instrument.

Remarque : Ce mode est généralement utilisé dans des installations commerciales ou industrielles et ne fonctionne pas avec les câbles CA domestiques standard disposant d'un revêtement isolant couvrant les conducteurs de la phase et du neutre individuellement. N'enlevez jamais un isolant, important du point de vue de la sécurité, pour effectuer une mesure.

- Faites tourner le sélecteur (4) en position 1 000 A~, comme indiqué en bas de la Fig. I.
- Assurez-vous que le bouton de retenue des données (3) n'est pas enfoncé.
- Appuyez sur le levier de la mâchoire (10) pour ouvrir la mâchoire (1) et insérez un SEUL conducteur dans la zone de mesure (Fig. II). Il est impossible d'effectuer une mesure lorsque deux ou trois composants se trouvent dans la mâchoire en même temps.
- Si l'écran indique un ou plusieurs zéros, passez en position 200A~ pour améliorer la résolution de la mesure.
- Attendez quelques secondes que la mesure se stabilise. Pour lire plus facilement, appuyez sur le bouton de retenue des données, ouvrez la mâchoire et relâchez les conducteurs et placez l'appareil de mesure dans un endroit plus pratique.

Mesure d'une tension CA

- Placez le sélecteur (4) sur la position 750V~. N'utilisez pas l'appareil de mesure si vous ne savez pas si la tension est supérieure à 750 V.
- Raccordez les sondes en parallèle au circuit à tester et effectuez le relevé.

Mesure de tension CC

- Placez le sélecteur (4) sur la position 1 000 V=.
- N'utilisez pas l'appareil de mesure si vous ne savez pas si la tension est supérieure à 1 000 V.
- Raccordez les sondes en parallèle au circuit à tester et effectuez le relevé. Le signe '-' apparaîtra sur l'écran (9) si la mesure est négative.

IMPORTANT : Débranchez l'alimentation du circuit et déchargez tous les condensateurs avant de tester la résistance et la continuité.

Mesure de résistance

- Placez le sélecteur (4) sur la position 200 Ω ou 20 k Ω .
- Branchez les sondes sur le circuit ou câble à tester et mesurez la résistance.
- Les sondes de test étant ouvertes, l'écran (9) devrait indiquer '1' (hors plage).
- Lorsque la sonde positive (phase) (12) et la sonde négative (fil commun) (13) sont branchées ensemble, l'écran affiche '0.00'.

Vérification de continuité

Cela permet de vérifier rapidement la continuité grâce à une alarme sonore.

- Placez le sélecteur (4) en position 200 Ω .
- Raccordez les sondes au circuit ou au câble dont vous souhaitez tester la continuité.
- Pour des mesures de résistance de :
50 Ω ou moins : l'alarme sonnera,
50 à 100 Ω : l'alarme pourrait ne pas sonner,
100 Ω ou plus, l'alarme ne sonnera pas.

Test de résistance d'isolement

- Suivre les consignes fournies avec l'appareil de test d'isolement.

Entretien

Nettoyage

- Nettoyez régulièrement le boîtier à l'aide d'un chiffon doux humide et d'un détergent doux. N'utilisez pas d'abrasif ou de solvant.
- La saleté ou l'humidité dans les prises et sur les fiches des fils de test peut affecter les mesures. Pour les nettoyer, enlevez la poussière/saleté puis utilisez un coton-tige trempé dans un liquide nettoyant à l'alcool pur. Nettoyez la surface de toutes les prises et fiches.

Rangement

Éteignez l'appareil et débranchez les fils de test. Remplacez les bouchons des prises des fils de test (11) et rangez l'appareil, les fils de test et les instructions dans la boîte fournie. En cas de longues périodes d'inutilisation, enlevez la pile.

Recyclage

Lorsque l'appareil n'est plus en état de fonctionner et qu'il n'est pas réparable, recyclez l'appareil conformément aux réglementations nationales.

- Ne jetez pas les déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) avec les ordures ménagères.
- Contactez les autorités locales compétentes en matière de gestion des déchets pour vous informer de la procédure à suivre pour recycler les outils électriques.

Dépannage

Problème	Cause possible	Solution
L'affichage ne s'efface plus	Le bouton de retenue des données (3) est enfoncé ou coincé	Relâchez le bouton de retenue des données
Alarme lors de l'utilisation de la mâchoire	-	Fonctionnement normal
Le chiffre le plus bas de la valeur est instable	-	Fonctionnement normal lors de certaines mesures
Valeur affichée irrégulière	Connexion intermittente d'un des fils de test	Remplacez les fils de test en vous assurant qu'ils correspondent aux caractéristiques techniques
	Pile épuisée	Remplacez la pile

Garantie des outils Silverline

Le produit Silverline bénéficie d'une garantie de 3 ans

Enregistrez ce produit sur le site silverlinetools.com dans les 30 jours suivant l'achat afin de bénéficier de la garantie de 3 ans. La période de garantie commence à partir de la date d'achat figurant sur votre facture.

Enregistrement de votre achat

Rendez-vous sur silverlinetools.com, sélectionnez le bouton d'enregistrement et saisissez :

- Vos informations personnelles
- Les informations concernant le produit et l'achat

Vous recevrez le certificat de garantie en format PDF. Veuillez l'imprimer et le conserver avec votre article.

Conditions générales

La période de garantie prend effet à compter de la date de l'achat en magasin indiquée sur votre facture.

VEUILLEZ CONSERVER VOTRE PREUVE D'ACHAT.

Si ce produit est défectueux pendant les 30 jours qui suivent l'achat, retournez-le au magasin où vous l'avez acheté, avec votre facture, en expliquant en détail le problème. Le produit sera remplacé ou vous serez remboursé(e).

Si ce produit est défectueux après cette période de 30 jours, retournez-le à :

Silverline Tools Service
Centre PO Box 2988

Yeovil

BA21 1WU, Royaume Uni

Toute demande de service sous garantie doit être soumise pendant la période de garantie.

Avant toute intervention sous garantie, vous devez présenter la facture originale sur laquelle doivent figurer la date d'achat, votre nom, votre adresse et le lieu d'achat.

Vous devez expliquer en détail la défaillance nécessitant réparation.

Les demandes de service sous garantie faites pendant la période de garantie seront vérifiées par Silverline Tools pour établir si la défaillance du produit est liée à un vice de matériau ou de fabrication.

Les frais de port ne seront pas remboursés. Les articles retournés doivent être convenablement propres et sûrs pour être réparés et devraient être emballés soigneusement pour éviter tout dommage ou toute blessure pendant le transport. Nous pouvons refuser les livraisons qui ne sont pas convenables ou sûres.

Toute intervention sera effectuée par Silverline Tools ou ses agents de réparation agréés.

La réparation ou le remplacement du produit ne dépassera pas la période de garantie.

Les anomalies que nous reconnaissons être couvertes par la garantie seront rectifiées par la réparation de l'outil, sans frais (hormis les frais de port) ou par son remplacement par un outil en parfait état de fonctionnement.

Les pièces ou les outils remplacés deviendront la propriété de Silverline Tools.

La réparation ou le remplacement de votre produit sous garantie vous apporte des avantages ; ces avantages s'ajoutent à vos droits statutaires en tant que consommateur sans les affecter aucunement.

La présente garantie couvre :

La réparation du produit, s'il peut être vérifié, à la satisfaction de Silverline Tools, que les défaillances du produit ont été provoquées par un vice de matériau ou de fabrication au cours de la période de garantie.

Si une pièce n'est plus disponible ou n'est plus fabriquée, Silverline Tools la remplacera par une pièce de rechange opérationnelle.

Utilisation de ce produit dans l'UE.

La présente garantie ne couvre pas :

Silverline Tools ne garantit pas les réparations nécessaires du produit engendrées par :

L'usure normale provoquée par l'utilisation conforme aux instructions d'utilisation, par exemple des lames, des balais de charbon, des courroies, des ampoules, des batteries, etc.

Le remplacement de tout accessoire fourni tel que les forêts, les lames, les feuilles abrasives, les outils de coupes et les autres articles associés.

Les dommages et les défaillances accidentels causés par une utilisation ou un entretien négligent, une mauvaise utilisation, un manque d'entretien ou une utilisation ou une manipulation imprudente du produit.

L'utilisation du produit à des fins autres que son utilisation domestique normale.

Le moindre changement ou la moindre modification du produit.

L'utilisation de pièces et d'accessoires qui ne sont pas des composants véritables de Silverline Tools.

Une installation défectueuse (sauf si l'installation a été réalisée par Silverline Tools).

Les réparations ou les modifications réalisées par des tiers autres que Silverline Tools ou ses agents de réparation agréés.

Les demandes de service autres que le droit de rectifier les défaillances de l'outil indiquées dans ces conditions de garantie ne sont pas couvertes par cette garantie.

Einführung

Vielen Dank, dass Sie sich für dieses Silverline-Werkzeug entschieden haben. Diese Anleitung enthält wichtige Informationen für das sichere und effektive Arbeiten mit diesem Produkt. Selbst wenn Sie bereits mit ähnlichen Produkten vertraut sind, lesen Sie diese Anleitung bitte sorgfältig durch, um den größtmöglichen Nutzen aus diesem Werkzeug ziehen zu können. Bewahren Sie diese Anleitung griffbereit auf und sorgen Sie dafür, dass alle Benutzer dieses Geräts sie gelesen und verstanden haben.

Symbolerklärung

Auf dem Typenschild des Werkzeugs sehen Sie Symbole. Diese geben wichtige Information und Anweisungen über das Produkt und dessen Anwendung an.



Ohrenschutz tragen
Augenschutz tragen
Atemschutz tragen
Kopfschutz tragen



Schutzhandschuhe tragen



Bedienungsanleitung sorgfältig lesen



Nicht im Regen oder in feuchter Umgebung verwenden!



Achtung, Gefahr!



Stromschlaggefahr!



Schutzklasse II (doppelt isoliert)



Erfüllt die einschlägigen Rechtsvorschriften und Sicherheitsnormen



Umweltschutz

Elektroaltgeräte dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. Nach Möglichkeit bitte über entsprechende Einrichtungen entsorgen. Lassen Sie sich bezüglich der sachgemäßen Entsorgung von Elektrowerkzeugen von der zuständigen Behörde oder dem Händler beraten.

Verzeichnis der technischen Symbole und Abkürzungen

V	Volt
~, AC	Wechselstrom
A, mA	Ampere, Milliampere
Ø	Durchmesser
Hz	Hertz
==, DC	Gleichstrom
W, kW	Watt, Kilowatt
Ω	Ohm (Widerstand)
F	Farad (elektrische Kapazität)

Technische Daten

Anzeige: 3 1/2 Stellen, LCD (max. Wert: 1999)
 Messbereich: Wechselstrom (200 A, 1000 A),
 50–60 Hz (nur Zange),
 Wechselspannung (750 V), 40–400 Hz (nur Messfühler),
 Gleichspannung (1000 V) (nur Messfühler),
 Widerstand (200 Ω, 20 kΩ) (nur Messfühler)
 Isolationsprüfung 20MΩ, 2000MΩ (Außengerät)
 Messbereichsüberschreitung: Nur Ziffer 1 angezeigt
 Anzeige negativer Polarität: Minuszeichen (-) vor Wert angezeigt
 Abtastrate: ca. 3 x pro Sekunde
 Messkategorie: CAT. III, 600 V (Verschmutzungsgrad 2)
 Prüflleitungen: CAT. III, 600 V, 10 A
 Max. Backenöffnung/Leistungsquerschnitt: Ø 50 mm
 Betriebstemperatur: 0 °C–40 °C (<75 % relative Luftfeuchtigkeit)
 Lagertemperatur: -10 °C–50 °C (<85 % relative Luftfeuchtigkeit)
 Batterie: 9 V, 6F22 (PP3)
 Abmessungen (L x H x B): 240 x 47 x 102 mm
 Gewicht: 300 g (mit Batterie)

Bei den folgenden technischen Daten werden (sofern nicht anderweitig angegeben) ein 1-jähriger Kalibrierzyklus und eine Betriebstemperatur von 18 °C bis 28 °C (64 °F bis 82 °F) bei einer relativen Luftfeuchtigkeit bis zu 80 % angenommen.

Bereich	Auflösung	Genauigkeit ±(% des Messwerts) + Anzahl der niederwertigsten Digits
Wechselstrom		
Anzeige: Effektivwert (RMS) der Sinuswelle, durchschnittliche Messung		
Frequenzbereich: 50–60 Hz	Überlastschutz: 1200 A innerhalb von 60 Sekunden	
200 A	100 mA	±(2,5 % + 10)
1000 A	1 A	700 A: ±(2,5 % + 5), 700–800 A: ±(5 % + 5), >800 A (>800 A Werte nur zur Referenz)
Wechselspannung		
Eingangsimpedanz: 9 MΩ	Frequenzgang: 40 Hz–400 Hz	
Max. zulässige Eingangsspannung: 750 V AC, RMS	Anzeige: Effektivwert (RMS) der Sinuswelle, durchschnittliche Messung	
750 V	1 V	±(2,0 % + 5)
Gleichspannung		
Eingangsimpedanz: 9 MΩ	Überlastschutz: 1000 V DC/AC, RMS	
1000 V	1 V	±(1,2 % + 5)

Widerstand		
Überlastschutz: 250 V DC/AC, RMS		
200 Ω + Durchgang	100 mΩ	±(1,2 % + 5)
20 KΩ	10 Ω	±(1 % + 3)
Isolationsprüfung		
(Ein externes 500-V-Isolations-Prüfgerät ist notwendig)		
20MΩ	10kΩ	±(2% + 2)
2000MΩ	1MΩ	≤500MΩ: ±(4% + 2)
		>500MΩ: ±(5% + 2)
Durchgang		
	• Bei einem Widerstand unter ca. 50 Ω ertönt der Signalton	
	• Zwischen 50 Ω und 100 Ω Widerstand ertönt der Signalton eventuell nicht	
	• Bei 100 Ω oder mehr ertönt der Signalton nicht	

Sicherheitshinweise für Zangenmessgeräte

⚠️ WARNUNG!

Die nachfolgenden, wichtigen Sicherheitshinweise dienen der Vermeidung von elektrischem Schlag, Verletzungen und Tod durch Stromschlag.

ACHTUNG! Halten Sie die Finger während der Messung hinter dem Fingerschutz der Prüflleitungen.

ACHTUNG! Wenn eine Eingangs клемme an ein unter gefährlicher Spannung stehendes Teil angeschlossen wird, können dadurch auch andere Klemmen am Gerät unter Spannung gesetzt werden.

ACHTUNG! Bestimmte Funktionen dieses Gerätes dürfen nur von Elektro-Fachkräften verwendet werden. Gerät bei Unsicherheit bezüglich der eigenen Fähigkeiten nicht benutzen!

a) Ein beschädigtes Messgerät nicht verwenden. Das Gehäuse und insbesondere die Isolierung an den Anschlüssen sorgfältig überprüfen.

b) Ein Fehlfunktionen aufweisendes Messgerät nicht verwenden. Es könnte fälschlicherweise sichere Messergebnisse anzeigen. Messgerät im Zweifelsfalle warten lassen.

c) Untersuchen Sie die Prüflleitungen und -spitzen auf beschädigte Isolierung und freiliegende Metallteile. Kontrollieren Sie die Prüflleitungen regelmäßig auf Durchgang, um gefährliche, falsche Messergebnisse zu verhindern. Ersetzen Sie beschädigte Prüflleitungen vor Verwendung des Messgeräts.

d) Verwenden Sie das Messgerät nicht in der Nähe explosionsfähiger Gase, Dämpfe oder Stäube.

e) Setzen Sie das Gerät nicht Feuchtigkeit oder Regen aus und vergewissern Sie sich vor Gebrauch, dass das Messgerät und die Prüflleitungen vollkommen trocken sind. Sorgen Sie bei Verwendung an offenen elektrischen Verbindungen im Freien dafür, dass sie vor Regen geschützt sind.

f) Die auf dem Messgerät angegebene Nennspannung darf zwischen den Klemmen bzw. zwischen Klemme und Erdung nicht überschritten werden.

g) Der auf den Prüflleitungen angegebene Nennstrom und die Nennspannung dürfen nicht überschritten werden.

h) Lassen Sie bei der Arbeit mit Spannung über 30 V Wechselstrom RMS, 42 V Spitze oder 60 V Gleichstrom besondere Vorsicht walten. Derartige Spannungen können Stromschläge verursachen.

i) Schließen Sie beim Herstellen der Anschlüsse zuerst die spannungsfreie (negative) Prüflleitung und danach die spannungsführende (positive) Prüflleitung an. Trennen Sie zum Abklemmen zuerst die spannungsführende Prüflleitung.

j) Verwenden Sie das Messgerät niemals bei geöffnetem Batteriefach oder geöffnetem bzw. gelöstem Gehäuse.

k) Berühren Sie blanke Leiter niemals mit den Händen oder der Haut.

l) Verwenden Sie die im Lieferumfang enthaltenen Prüflleitungen niemals mit anderen Geräten. Andernfalls könnten die Prüflleitungen und/oder das andere Gerät beschädigt werden und eine Sicherheitsgefahr darstellen.

m) Halten Sie das Messgerät niemals jenseits des Schutzrings. Halten Sie die Finger stets hinter dem hervorstehenden Kunststoffrand neben dem Zangenmechanismus.

n) Nehmen Sie in der Nähe spannungsführender Leitungen und blanker Leiter keine

Einstellungs- und andere Änderungen am Gerät vor. Führen Sie Einstellungen und andere Änderungen stets in einem sicheren Bereich durch.

o) Erden Sie sich während des Messvorgangs nicht selbst. Sorgen Sie dafür, dass Sie selbst isoliert sind, indem Sie Gummisohle tragen und sämtliche Körperteile von geerdeten Flächen wie Rohren, Befestigungsmitteln usw. fernhalten.

Geräteübersicht

1	Zange
2	Schutzring
3	Speichertaste
4	Dreheschalter
5	EXT-Eingang
6	COM-Eingang
7	Handgelenkband
8	Spannungs-/ Widerstandseingang
9	LC-Anzeige
10	Zangenhebel
11	Prüfspitzenabdeckungen
12	Positive Prüflleitung (spannungsführend)
13	Negative Prüflleitung (spannungsfrei)
14	Prüflleitungsanschlüsse

Bestimmungsgemäße Verwendung

Batteriebetriebenes, mit einer Hand bedienbares Zangenmessgerät zum Messen von Gleich- und Wechselstrom, insbesondere am Wechselstromnetz. Des Weiteren zur Messung von Wechselstrom, wie vor allem in gewerblichen und industriellen Anlagen vorgefunden, mittels Einzelleiter innerhalb des Zangenmechanismus verwendbar. Zur Verwendung nach CAT. I und II zertifiziert. **Nicht** für CAT. III u. IV geeignet. Weitere Funktionen umfassen Widerstandsmessung und Durchgangsprüfung mit Tonsignal.

Auspacken des Gerätes

- Packen Sie Ihr Gerät vorsichtig aus und überprüfen Sie es. Machen Sie sich vollständig mit all seinen Eigenschaften und Funktionen vertraut.
- Vergewissern Sie sich, dass sämtliche Teile des Gerätes vorhanden und in einwandfreiem Zustand sind. Sollten Teile fehlen oder beschädigt sein, lassen Sie diese ersetzen, bevor Sie das Gerät verwenden.

Vor Inbetriebnahme Batterie einlegen

Hinweis: Bei einer schwachen Batterie erscheint das Symbol  auf der LC-Anzeige (9). In diesem Fall muss die Batterie vor Gebrauch unbedingt ersetzt werden, um unzuverlässige und falsche Messergebnisse zu verhindern.

1. Lösen Sie die Halteschraube und nehmen Sie den Batteriefachdeckel mit einer Schiebepbewegung nach vorn gemäß Abb. III ab.
2. Legen Sie eine 9-V-Batterie 6F22 (PP3) (empfohlen wird eine Markenbatterie mit Alkali-Mangan-Zelle) ein und achten Sie dabei auf die richtige Polung entsprechend der Angabe im Batteriefach.
3. Schieben Sie den Deckel wieder auf und befestigen Sie ihn mit der Halteschraube.

Prüflleitungen anschließen

Die Prüflleitungen müssen in allen Betriebsarten außer bei Wechselstrommessungen angeschlossen sein.

1. Nehmen Sie die Prüfspitzenabdeckungen (11) (falls vorhanden) ab.
2. Schließen Sie den schwarzen Prüflleitungsanschluss (14) an den COM-Eingang (6) an. Schließen Sie den roten Prüflleitungsanschluss für Gleich- und Wechselspannungsmessungen an den Spannungs-/Widerstandseingang (8) für Widerstandsmessungen und Durchgangsprüfungen an.

Bedienung

Hinweis: Der Drehschalter verfügt auf der rechten und der linken Seite über die gleichen Bereichspositionen. Bei Verwendung der gleichen Werte besteht kein funktionaler Unterschied zwischen beiden Seiten.

Speichertaste

- Drücken Sie die Speichertaste (3), um den Messwert auf der LC-Anzeige zu halten. Geben Sie die Speichertaste wieder frei, damit ein neuer Messwert angezeigt werden kann.

ACHTUNG! Überprüfen Sie das Gerät vor Beginn der Messung (insbesondere, wenn hoher Strom oder hohe Spannung gemessen werden soll) anhand eines bekannten Wertes (Spannung, Strom oder Widerstand), um die ordnungsgemäße Funktion einschließlich der Anzeige von Gefahrenwerten durch das Messgerät sicherzustellen.

Messung von Wechselstrom

ACHTUNG! Sorgen Sie dafür, dass alle Prüflleitungen vom Messgerät getrennt sind.

Hinweis: Diese Betriebsart wird in erster Linie in gewerblichen und industriellen Anlagen verwendet und ist nicht für herkömmliche AC-Kabel im häuslichen Bereich zu verwenden, die über eine einzeln isolierte Spannungs- und Neutralleiter abdeckende Isolierhülle verfügen. Entfernen Sie niemals wichtige Schutzisolierungen, um eine Messung vornehmen zu können.

- Stellen Sie den Drehschalter (4) auf 1000 A~, wie auf Abb. I unten links erkennbar.
- Achten Sie darauf, dass die Speichertaste (3) nicht gedrückt ist.
- Drücken Sie zum Öffnen der Zange (1) den Zangenhebel (10) ein und schließen Sie nur einen Leiter in den Bereich vor dem Schutzring (2) ein (siehe Abb. II). Eine Messung ist nicht möglich, wenn zwei oder drei Leiter gleichzeitig umschlossen sind.
- Wenn das Anzeigefeld eine oder mehrere führende Nullen anzeigt, schalten Sie auf den 200-A~-Bereich um, um die Messauflösung zu verbessern.
- Warten Sie einige Sekunden, bis sich die Messung stabilisiert hat. Um den angezeigten Wert besser ablesen zu können, drücken Sie die Speichertaste, nehmen Sie den Leiter der Zange und bringen Sie das Messgerät in einen Bereich, in dem sich der Wert besser ablesen lässt.

Messung von Wechselspannung

- Stellen Sie den Drehschalter (4) auf 750 V~ oder 200 V~. Falls Sie sich unsicher sind, ob die Spannung 750 V übersteigt, verwenden Sie das Messgerät nicht.
- Verbinden Sie die Prüfspitzen parallel mit dem zu prüfenden Stromkreis und lesen Sie den Messwert ab.

Messung von Gleichspannung

- Stellen Sie den Drehschalter (4) auf 1000 V.
- Falls Sie sich unsicher sind, ob die Spannung 1000 V übersteigt, verwenden Sie das Messgerät nicht.
- Verbinden Sie die Prüfspitzen parallel mit dem zu prüfenden Stromkreis und lesen Sie den Messwert ab. Vor einem negativen Wert erscheint auf der LC-Anzeige (9) ein Minuszeichen (-).

ACHTUNG! Öffnen Sie den Stromkreis und entladen Sie alle Kondensatoren, bevor Sie Widerstandsmessungen und Kontinuitätsprüfungen vornehmen.

Widerstandsmessung

- Stellen Sie den Drehschalter (4) auf 200 Ω oder 20 k Ω .
- Schließen Sie die Prüflleitungen an den zu testenden Stromkreis bzw. das zu überprüfende Kabel an und lesen Sie den Widerstandswert ab.
- Bei geöffneten Prüflleitungsspitzen sollte auf der LC-Anzeige (9) die Ziffer 1 (Bereichsüberschreitung) erscheinen.
- Werden die Prüfspitzen der positiven (spannungsführenden) Prüflleitung (12) und der negativen (spannungsfreien) Prüflleitung (13) aneinandergehalten, so erscheint 0.00 auf dem Anzeigefeld.

Durchgangsprüfung

Diese Funktion dient einer schnellen Überprüfung der Kontinuität, die per Tonsignal angezeigt wird.

- Stellen Sie den Drehschalter (4) auf 200 Ω .
- Schließen Sie die Prüflleitungen an den auf Durchgang zu testenden Stromkreis bzw. das zu überprüfende Kabel an.
- Widerstandsmessungen:
50 Ω oder weniger: der Signalton ertönt
50–100 Ω : der Signalton ertönt eventuell nicht
100 Ω oder mehr Widerstand: der Signalton ertönt nicht

Isolationsprüfung

- Folgen Sie der Bedienungsanleitung des Isolations-Prüfgerätes.

Instandhaltung

Reinigung

- Wischen Sie das Gehäuse regelmäßig mit einem feuchten Lappen und einem milden Reinigungsmittel ab. Verwenden Sie keine Atz- und Lösungsmittel.
- Die Messergebnisse können durch Schmutz und Feuchtigkeit in den Buchsen des Messgeräts und an den Prüflleistungsanschlüssen beeinflusst werden. Entfernen Sie zur Säuberung zunächst lose Verschmutzungen und Ablagerungen und verwenden Sie dann ein in eine aus reinem Alkohol bestehende Reinigungsflüssigkeit getauchtes Wattestäbchen. Bearbeiten Sie mit dem Wattestäbchen den gesamten Bereich an Anschluss und Buchse.

Lagerung

Schalten Sie das Messgerät aus und trennen Sie die Prüflleitungen. Setzen Sie die Prüfspitzenabdeckungen (11) wieder auf und lagern Sie das Messgerät, die Prüflleitungen und diese Bedienungsanleitung im mitgelieferten Gerätekofter. Entfernen Sie vor längerfristiger Lagerung die Batterie.

Entsorgung

Beachten Sie bei der Entsorgung von defekten und nicht mehr reparablen Werkzeugen die geltenden Vorschriften und Gesetze.

- Flektrische und elektronische Altgeräte nicht über den Hausmüll entsorgen.
- Lassen Sie sich von der zuständigen Behörde bezüglich der ordnungsgemäßen Entsorgung von Werkzeugen beraten.

Fehlerbehebung

Störung	Mögliche Ursache	Empfohlene Abhilfe
Anzeigewert eingefroren	Speichertaste gedrückt gehalten oder verklemmt	Speichertaste freigeben
Signalton bei Verwendung der Zange	-	Normalbetrieb
Einerstelle des Messwerts unzuverlässig	-	Normalbetrieb bei bestimmten Messungen
Anzeigewert unzuverlässig	Verbindung in einer der Prüflleitungen unterbrochen	Prüflleitungen ersetzen; dabei darauf achten, dass sie den technischen Anforderungen entsprechen
	Batterie zu schwach	Batterie wechseln

Silverline-Tools-Garantie

Dieser Silverline-Artikel wird mit einer 3-Jahres-Garantie angeboten

Registrieren Sie diesen Artikel unter silverlinetools.com innerhalb von 30 Tagen nach dem Kauf, um die 3-Jahres-Garantie zu aktivieren.

Der Garantiezeitraum beginnt mit dem Kaufdatum auf Ihrem Kaufbeleg.

Registrierung Ihres Kaufs

Gehen Sie auf silverlinetools.com, klicken Sie auf „Registrierung“ und geben Sie Folgendes ein:

- Ihre persönlichen Angaben
- Produktdetails und Kaufinformationen

Sobald dieser Artikel registriert worden ist, wird Ihre Garantiebescheinigung im PDF-Format erzeugt. Bitte drucken Sie sie aus und bewahren Sie sie zusammen mit Ihrem Produkt auf.

Garantiebedingungen

Der Garantiezeitraum beginnt mit dem Kaufdatum im Einzelhandel, das auf dem Kaufbeleg angegeben ist.

BITTE BEWAHREN SIE DEN KAUFBELEG AUF!

Falls dieser Artikel innerhalb von 30 Tagen nach dem Kauf einen Defekt aufweisen sollte, bringen Sie es bitte mit Ihrem Kaufbeleg zu dem Fachhändler, bei dem es gekauft wurde, und informieren Sie ihn über die Mängel. Das Gerät wird daraufhin ersetzt oder der Kaufpreis zurückerstattet.

Falls dieser Artikel nach Ablauf von 30 Tagen nach dem Kauf einen Mangel aufweist, senden Sie es bitte an:

Silverline Tools Service Centre
PO Box 2988

Yeovil

BA21 1WU, Großbritannien

Der Garantieanspruch muss während der Garantiezeit gestellt werden.

Sie müssen den Originalkaufbeleg mit Angabe des Kaufdatums einreichen und Ihren Namen und Ihre Adresse sowie den Ort des Kaufs angeben, bevor etwaige Arbeiten durchgeführt werden können.

Sie müssen genaue Angaben über den zu behebenden Defekt machen.

Alle innerhalb der Garantiefrist gemachten Forderungen werden von Silverline Tools daraufhin überprüft werden, ob es sich bei den Mängeln um einen Material- oder Fertigungsfehler handelt.

Versandkosten werden nicht zurückerstattet. Alle Artikel sollten sich in sauberem und sicherem Zustand befinden und sorgfältig verpackt zur Reparatur eingeschickt werden, um Schäden oder Verletzungen während des Transports zu vermeiden. Die Annahme unangemessener oder unsicherer Lieferungen kann von uns verweigert werden.

Alle Arbeiten werden von Silverline Tools oder seinen autorisierten Reparaturwerkstätten durchgeführt.

Die Reparatur oder der Ersatz des Artikels führt nicht zur Verlängerung des Garantiezeitraums.

Mängel, bei denen unsere Prüfung ergibt, dass sie unter die Garantie fallen, werden durch kostenlose Reparatur des Werkzeugs (ohne Versandkosten) oder Ersatz durch ein Werkzeug in einwandfreiem Zustand behoben.

Einbehaltene Werkzeuge oder Teile, die ersetzt wurden, gehen in den Besitz von Silverline Tools über.

Die Reparatur bzw. der Ersatz Ihres Artikels unter dieser Garantie erfolgt zusätzlich zu Ihren gesetzlichen Rechten als Verbraucher und hat keine nachteiligen Folgen auf diese.

Durch die Garantie abgedeckt ist:

Die Reparatur des Artikels, nachdem zur Zufriedenheit von Silverline Tools nachgewiesen wurde, dass der Defekt durch fehlerhaftes Material oder mangelhafte Arbeitsausführung bedingt ist und in den Garantiezeitraum fällt.

Wenn ein Ersatzteil nicht mehr erhältlich ist oder nicht mehr hergestellt wird, kann Silverline Tools es gegen einen funktionellen Ersatz austauschen.

Verwendung des Artikels innerhalb der EU.

Durch die Garantie nicht abgedeckt ist:

Silverline Tools garantiert keine Reparaturen, die durch Folgendes erforderlich geworden sind:

Normale Verschleißerscheinungen, die trotz Verwendung entsprechend der Bedienungsanleitung entstehen, z.B. an Messern, Bürsten, Riemen, Glühbirnen, Batterien usw.

Ersatz von mitgeliefertem Zubehör wie etwa Bohrspitzen, Klingen, Schleifblättern, Schneidscheiben und anderen zugehörigen Teilen.

Unfallschäden und Fehler, die durch unsachgemäße Verwendung oder Wartung, Missbrauch, Nachlässigkeit oder fahrlässige Bedienung oder Handhabung des Artikels entstanden sind.

Verwendung des Artikels für andere als normale Haushaltszwecke.

Jegliche Veränderungen oder Modifikationen des Artikels.

Die Verwendung von Teilen oder Zubehör, die keine Originalkomponenten von Silverline Tools sind.

Fehlerhafte Montage (außer, wenn von Silverline Tools vorgenommen).

Reparaturen oder Änderungen, die von anderen als Silverline Tools oder seinen autorisierten Reparaturwerkstätten durchgeführt wurden.

Ansprüche, die über die Rechte zur Behebung von Mängeln an dem in diesen Garantiebedingungen genannten Werkzeug hinausgehen.

nicht auf natürliche Abnutzung oder Schäden infolge von Unfällen, unsachgemäßer Verwendung oder Zweckentfremdung.

Introducción

Gracias por haber elegido esta herramienta Silverline. Estas instrucciones contienen la información necesaria para utilizar este producto de forma segura y eficaz. Lea atentamente este manual para obtener todas las ventajas y características únicas de su nueva herramienta. Conserve este manual a mano y asegúrese de que todas las personas que utilicen esta herramienta lo hayan leído y entendido correctamente.

Descripción de los símbolos

Los símbolos siguientes pueden aparecer en la placa de características de su herramienta. Éstos representan información importante sobre el producto o instrucciones relativas a su uso.



Leve protección auditiva
Leve protección ocular
Leve protección respiratoria
Leve un casco de seguridad



Leve guantes de seguridad



Lea el manual de instrucciones



No utilizar en ambientes húmedos o bajo la lluvia



¡Peligro!



¡Riesgo de electrocución!



Protección clase II (doble aislamiento para mayor protección)



Conforme a las normas de seguridad y a la legislación correspondientes



Protección medioambiental

Los productos eléctricos usados no se deben mezclar con la basura casera. Están sujetos al principio de recogida selectiva. Solicite información a su ayuntamiento o distribuidor sobre las opciones de reciclaje

Abreviaturas de términos técnicos

V	Voltio/s
~, AC	Corriente alterna
A, mA	Amperio/s, miliamperio/s
Ø	Diámetro
Hz	Hercio/s
—, DC	Corriente continua
W, kW	Vatio/s, kilovatio/s
Ω	Ohmio (resistencia)
F	Faradio (capacidad eléctrica)

Características técnicas

Pantalla:.....LCD 3 1/2 dígitos (recuento 1999)
 Rangos:.....Corriente alterna (200 A, 1.000 A) 50 - 60 Hz (Pinza),
 Tensión CA (750 V) 40 - 400 Hz (Sondas),
 Tensión CC (1.000 V) (Sondas),
 Impedancia (200 Ω, 20 kΩ) (Sondas)
 Prueba de aislamiento 20 MΩ, 2000 MΩ (unidad externa)
 Indicación de sobrecarga:.....Figura '1', solo mostrado en pantalla
 Indicación de la polaridad negativa:.....Figura '-', mostrado antes del valor
 Velocidad de muestreo:.....3 veces por segundo (aproximadamente)
 Categoría:.....CAT. II, 1.000 V
 Cables de medición:.....CAT. II, 1.000 V, 10 A
 Capacidad máxima de la pinza:.....Ø50 mm
 Temperatura de funcionamiento:.....0° C - 40° C (humedad relativa <75 %)
 Temperatura de almacenaje:.....-10° C - 50° C (humedad relativa <85 %)
 Pila:.....9 V, 6F22 (PP3)
 Dimensiones (L x An x A):.....240 x 102 x 47 mm
 Peso:.....285 g (incluido pila)

Las siguientes especificaciones presuponen un ciclo de calibrado de 1 año y una temperatura de funcionamiento de entre 18 °C y 28 °C a una humedad relativa de hasta 80%, salvo si se indica lo contrario.

Rango	Resolución	Precisión ± (% lectura) + dígitos menos relevantes)
Corriente alterna		
Pantalla: Detección media, calibrada al valor eficaz de la onda senoidal		
Rango de frecuencia: 50-60 Hz	Protección de sobrecarga: 1.200 A durante 60 segundos	
200 A	100 mA	±(2,5 % + 5)
1.000 A	1 A	<700 A : ± (2,5 % + 5), 700-800 A : ± (5 % + 5) >800 A (>800 A solo para referencia)
Tensión corriente alterna		
Impedancia de entrada: 9 MΩ	Frecuencia de respuesta: 40 - 400 Hz	
Tensión máxima de entrada : 750 V CA rms	Pantalla: Detección media, calibrada al valor eficaz de la onda senoidal	
750 V	1 V	±(2 % + 5)
Tensión corriente continua		
Impedancia de entrada: 9 MΩ	Protección de sobrecarga: 1000 V CC CA rms	
600 V	1 V	±(1,2 % + 5)

Impedancia		
Protección de sobrecarga: 250 V CC/CA rms		
200 Ω + continuidad	100 mΩ	±(1,2% + 5)
20 KΩ	10 Ω	±(1% + 3)
Prueba de aislamiento		
(Requiere unidad externa de medición de 500 V)		
20 MΩ	10 kΩ	±(2% + 2)
2000 MΩ	1 MΩ	≤500 MΩ: ±(4% + 2)
		>500 MΩ: ±(5% + 2)
Continuidad		
	• El aparato emitirá una señal audible cuando el nivel de impedancia sea inferior a 50 Ω.	
	• El aparato podrá no emitir una señal audible cuando el nivel de impedancia esté entre 50 Ω y 100 Ω.	
	• El aparato podrá emitir una señal audible cuando el nivel de impedancia sea superior a 100 Ω.	

Instrucciones de seguridad para pinzas amperimétricas

⚠ ¡ADVERTENCIA!

Lea atentamente las instrucciones de seguridad indicadas en este manual para evitar el riesgo de descargas eléctricas, daños personales y electrocución.

IMPORTANTE: Mantenga siempre los dedos por detrás de los protectores.

IMPORTANTE: Tenga precaución al tomar mediciones en zonas con voltajes peligrosos. Tenga en cuenta que este tipo de voltajes podrían transmitirse a los otros terminales de la herramienta.

IMPORTANTE: Algunas de las funciones de esta herramienta están diseñadas para utilizarse solamente con personas cualificadas y con experiencia. En caso de duda, no utilice esta herramienta.

- a) **Nunca utilice esta herramienta si está dañada.** Inspeccione regularmente los conectores y las piezas aisladas.
- b) **Nunca utilice esta herramienta si no funciona correctamente.** Repare la herramienta para evitar lecturas erróneas.
- c) **Inspeccione el estado de los cables de prueba y las partes metálicas.** Compruebe la continuidad de los cables para evitar lecturas erróneas. Repare o reemplace cualquier pieza si es necesario.
- d) **Nunca utilice esta herramienta cerca de gases, vapores y polvo inflamable.**
- e) **Nunca utilice esta herramienta en zonas húmedas o bajo la lluvia.** Asegúrese de que las pinzas estén completamente secas antes de usar esta herramienta. Proteja esta herramienta en espacios exteriores para evitar el contacto con la lluvia.
- f) **Nunca exceda la capacidad de medición máxima permitida.**
- g) **Nunca exceda la capacidad de tensión máxima indicada en las pinzas de medición.**
- h) **Tenga gran cuidado al tomar medidas si los voltajes son mayores a 30 V CA RMS, 42 V pico o 60 V CC.** Estos voltajes son considerados muy peligrosos.
- i) **Conecte siempre primero el cable de prueba antes de conectar el cable de comprobación de tensión.** Desconecte siempre primero el cable de prueba y a continuación el cable de comprobación de tensión.
- j) **Nunca utilice esta herramienta si el compartimento de las pilas está abierto.**
- k) **Nunca toque los cables bajo tensión con las manos o cualquier parte del cuerpo.**
- l) **No utilice los cables de prueba con otro tipo de herramienta.** Los cables de prueba podrían dañarse y ser peligrosos.
- m) **Nunca sujete esta herramienta fuera del protector.** Mantenga sus manos siempre detrás del protector de plástico.
- n) **Nunca ajuste esta herramienta cuando esté cerca de cables bajo tensión expuestos.** Realice siempre los ajustes en una zona segura.
- o) **Tenga precaución cuando realice lecturas de cables bajo tensión.** Asegúrese siempre de utilizar calzado con suela de goma. Manténgase alejado de objetos metálicos que puedan conducir la electricidad.

Presentación del producto

1	Pinza
2	Protector
3	Botón de retención de datos
4	Selector
5	Conector EXT
6	Toma de entrada COM
7	Correa para la muñeca
8	Toma de tensión/impedancia
9	Pantalla LCD
10	Palanca de la pinza
11	Protector de los cables de prueba
12	Sonda positiva/bajo tensión
13	Sonda negativa/común
14	Cables de prueba

Aplicaciones

Pinza amperimétrica para tomar lecturas de tensión en corriente alterna y corriente continua. También puede realizar lecturas de CA mediante un solo conductor, generalmente ubicadas en instalaciones industriales y comerciales. Conforme a CAT. I y II. No compatible para uso en CAT. III y IV. Incluye función de medición de impedancia y señal audible de continuidad.

Desembalaje

Desembale e inspeccione la herramienta con cuidado. Familiarícese con todas sus características y funciones.

Asegúrese de que el embalaje contiene todas las partes y que están en buenas condiciones. Si faltan piezas o están dañadas, sustitúyalas antes de utilizar esta herramienta.

Antes de usar

Instalación de la pila

Nota: La imagen se mostrará en la pantalla LCD (9) cuando la pila esté descargada. Es muy importante sustituir la pila para evitar mediciones incorrectas.

- 1. Retire el tornillo y deslice la tapa del compartimento de la batería (Fig. III).
- 2. Coloque una pila de 9 V 6F22 (PP3) alcalina (recomendada) dentro del compartimento para la pila. Asegúrese de que la polaridad sea correcta.
- 3. Vuelva a colocar la tapa y el tornillo del compartimento para la pila.

Conexión de los cables de prueba

Los cables de prueba serán necesarios para realizar cualquier medición excepto corriente alterna.

- 1. Retire el protector de los cables de prueba (11).
- 2. Conecte el cable negativo (14) en el conector de entrada COM (6).
- 3. Conecte el cable positivo en la toma de tensión/impedancia (8) para detectar tensión CA y CC para realizar mediciones de impedancia y continuidad.

Funcionamiento

Nota: El selector dispone de rango de medición en ambos lados. No existe ninguna diferencia entre las mediciones del lado izquierdo o derecho.

Botón de retención de datos

- Pulse el botón de retención de datos (3) para mantener la lectura realizada en la pantalla LCD. Suelte el botón de retención de datos para visualizar una nueva lectura.

IMPORTANTE: Compruebe siempre que la herramienta funcione correctamente antes de realizar mediciones de altos voltajes. Utilice una fuente de voltaje, corriente o resistencia que haya detectado previamente para comprobar que la lectura sea correcta.

Medición de corriente CA

IMPORTANTE: Asegúrese de que todos los cables de prueba estén desconectados de los terminales del aparato.

Nota: Este modo de medición está indicado para uso industrial y comercial. No utilice esta función con cables CA aislados y cables neutros domésticos. Nunca retire los protectores aislados.

1. Gire el selector (4) y colóquelo en 1000A~ (Fig. I).
2. Asegúrese de que el botón de retención de datos (3) no esté pulsado.
3. Utilice la palanca de la pinza (10) para abrir la pinza (1). A continuación coloque un cable en la zona de la pinza (Fig. II). La lectura no podrá realizarse con dos o tres cables sujetos al mismo tiempo.
4. Si la pantalla muestra uno o más ceros a la izquierda: cambie al rango 200 A para mejorar la resolución de la medición.
5. Espere siempre unos segundos hasta que la herramienta realice la lectura. Pulse el botón de retención de datos para visualizar la lectura con más claridad. Retire el cable conductor de las pinzas.

Medición de tensión CA

1. Coloque el selector (4) en la posición 750 V. Nunca utilice esta herramienta cuando la tensión sea superior a 750 V.
2. Coloque las sondas en el circuito paralelo y realice la lectura.

Medición de tensión CC

1. Coloque el selector (4) en la posición 1.000 V. No utilice esta herramienta cuando no esté seguro si el voltaje es superior a 1.000 V.
2. Coloque las sondas en el circuito paralelo y realice la lectura. El símbolo “-” mostrará los valores negativos en la pantalla LCD (9).

IMPORTANTE: Descargue siempre los condensadores y corte la energía del dispositivo bajo prueba antes de realizar pruebas de continuidad, resistencia o sonda.

Medición de impedancia

1. Coloque el selector (4) en la posición 200 Ω o 20 k Ω .
2. Conecte las sondas de prueba en el circuito o cable que desee comprobar y realice la medición de impedancia.
 - Con los cables de prueba abiertos, la pantalla LCD (9) debe indicar un estado de exceso de rango.
 - Conecte la sonda positiva/bajo tensión (12) con la sonda negativa/común (13) para asegurarse de que la pantalla LCD indique “0.00”.

Prueba de continuidad

Esta opción le permitirá comprobar la continuidad utilizando la alarma audible.

- Coloque el selector (4) en la posición 200 Ω .
- Conecte las sondas de prueba en el circuito o cable que desee comprobar y realice la medición de continuidad.
- Mediciones de impedancia:
 - 50 Ω o inferior - La señal audible sonará.
 - 50 - 100 Ω - La señal audible podría no sonar.
 - 100 Ω o superior - La señal audible no sonará.

Prueba de aislamiento

- Siga las instrucciones indicadas en el manual de instrucciones de su megóhmetro (herramienta para medir de aislamiento).

Mantenimiento

Limpieza

- Limpie regularmente la carcasa con un paño húmedo y detergente suave; no use productos abrasivos o disolventes.
- La humedad y suciedad acumulada en la tomas del aparato pueden afectar a las mediciones realizadas. Limpie las tomas del aparato utilizando un trozo de algodón humedecido en alcohol.

Almacenaje

Apague la herramienta y retire los cables de prueba. Coloque el protector de los cables de prueba (11). Guarde la herramienta, los accesorios y el manual de instrucciones en el maletín de transporte. Retire la pila cuando almacene la herramienta durante un largo periodo de tiempo.

Reciclaje

Deséchese siempre de las herramientas eléctricas adecuadamente respetando las normas de reciclaje indicadas en su país.

- No deseche las herramientas y aparatos eléctricos junto con la basura convencional. Recíclelos siempre en puntos de reciclaje.
- Póngase en contacto con la autoridad local encargada de la gestión de residuos para obtener más información sobre cómo reciclar este tipo de herramientas correctamente.

Solución de problemas

Problema	Causa	Solución
La pantalla se ha quedado congelada	El botón de retención de datos está pulsado	Suelte el botón de retención de datos
Señal audible cuando se utiliza las pinzas	-	Funcionamiento normal
El dígito más bajo es inestable	-	Funcionamiento normal en algunas mediciones
Valor mostrado incorrecto	Conexión intermitente en uno de los cables de prueba	Sustituya el cable de prueba. Asegúrese de que cumpla con las características técnicas requeridas
	Pila descargada	Sustituya la pila

Garantía

Este producto Silverline dispone de una garantía de 3 años.

Para obtener la garantía de 3 años, deberá registrar el producto en www.silverlinetools.com antes de que transcurran 30 días. El periodo de garantía será válido desde la fecha indicada en su recibo de compra.

Registro del producto

Visite: silverlinetools.com, seleccione el botón de registro e introduzca:

- Sus datos personales
- Detalles del producto e información de compra

El certificado de garantía le será enviado en formato PDF. Imprímalo y guárdelo con el producto.

Condiciones

El periodo de garantía entra en vigor a partir de la fecha indicada en el recibo de compra.

GUARDE EL RECIBO DE COMPRA

Si el producto se ha averiado antes de que transcurran 30 días desde la fecha de compra, deberá devolverlo a su lugar de compra, junto con el recibo de compra y los detalles de la avería. En este caso, le sustituiremos el producto o le reembolsaremos el importe.

Si el producto se ha averiado después de que transcurran 30 días desde la fecha de compra, devuélvalo a:

Servicio Técnico Silverline Tools

PO Box 2988

Yeovil

BA21 1WU, Reino Unido.

La reclamación siempre debe presentarse durante el periodo de garantía.

Antes de poder realizar cualquier trabajo de reparación, deberá entregar el recibo de compra original en el que se indica la fecha de compra, su nombre, dirección y el lugar donde lo adquirió.

También deberá indicar claramente los detalles del fallo a reparar.

Las reclamaciones presentadas dentro del periodo de garantía deberán ser verificadas por Silverline Tools para averiguar si las deficiencias son consecuencia de los materiales o de la mano de obra del producto.

Los gastos de transporte no son reembolsables. Los productos enviados deben estar limpios y en buenas condiciones para su reparación, deberán empaquetarse cuidadosamente con el fin de evitar que se produzcan daños durante el transporte. Silverline Tools se reserva el derecho a rechazar envíos incorrectos o inseguros.

Todas las reparaciones serán realizadas por Silverline Tools o por un servicio técnico autorizado.

La reparación o sustitución del producto no prolongará el periodo de garantía.

Si la avería está cubierta por la garantía, la herramienta será reparada sin cargo alguno (salvo los gastos de envío), o bien la sustituiremos por una herramienta en perfecto estado de funcionamiento.

Las herramientas o piezas que hayan sido sustituidas serán propiedad de Silverline Tools.

La reparación o sustitución del producto bajo garantía aporta beneficios adicionales a sus derechos legales como consumidor, sin afectarlos.

Qué está cubierto:

Silverline Tools deberá comprobar si las deficiencias se deben a materiales o mano de obra defectuosos dentro del periodo de garantía.

En caso de que cualquier pieza no estuviera disponible o estuviera fuera de fabricación, Silverline Tools la sustituirá por una pieza funcional con las mismas características.

Uso del producto en la Unión Europea.

Qué no está cubierto:

Silverline Tools no garantiza las reparaciones causadas por:

Desgaste normal por uso adecuado de la herramienta, por ejemplo hojas, escobillas, correas, bombillas, baterías, etc...

La sustitución de cualquier accesorio suministrado: brocas, hojas, papel de lija, discos de corte y otras piezas relacionadas.

Daño accidental, averías debidas a uso o cuidado negligente, uso incorrecto, negligencia, funcionamiento o manejo indebido del producto.

Utilizar del producto para una finalidad distinta.

Cualquier cambio o modificación del producto.

El uso de piezas y accesorios que no sean recambios originales de Silverline Tools.

Instalación incorrecta (excepto si fue realizada por Silverline Tools).

Reparaciones o alteraciones realizadas por servicios técnicos no autorizados por Silverline Tools.

Las reclamaciones distintas a las indicadas en las presentes condiciones de garantía no estarán cubiertas.

Introduzione

Grazie per aver acquistato questo utensile Silverline. Queste istruzioni contengono informazioni utili per il funzionamento sicuro ed affidabile del prodotto. Per essere sicuri di utilizzare al meglio il potenziale dell'utensile si raccomanda pertanto di leggere a fondo questo manuale. Conservare il manuale in modo che sia sempre a portata di mano e accettarsi che l'operatore dell'elettro utensile lo abbia letto e capito a pieno.

Descrizione dei simboli

La targhetta identificativa del vostro elettro utensile potrebbe riportare dei simboli. Tali simboli sono una rappresentazione grafica che mira a evidenziare importanti informazioni sul prodotto o istruzioni per il suo utilizzo corretto e sicuro.



Indossare protezioni per l'udito
Indossare protezioni per gli occhi
Indossare una protezione per le vie respiratorie
Indossare una protezione per la testa



Indossare protezioni per le mani



Leggere il manuale d'uso



NON utilizzare in caso di pioggia o in ambienti umidi!



Attenzione!



Rischio di folgorazione!



Costruzione di Classe II (doppio isolamento per la protezione supplementare)



Il prodotto è conforme alle vigenti normative e norme di sicurezza applicabili.



Protezione Ambientale

Il simbolo del cestino barrato indica che i prodotti elettrici non devono essere mischiati con i rifiuti domestici ma conferito ad un centro di raccolta appropriato. Per ulteriori informazioni sul riciclaggio si prega di contattare la Sua amministrazione comunale o il punto vendita

Abbreviazioni tecniche

V	Volt
~, AC	Corrente alternata
A, mA	Ampere, milliampere
Ø	Diametro
Hz	Hertz
—, DC	Corrente continua
W, kW	Watt, kilowatt
Ω	Ohm (resistenza)
F	Farad (capacità)

Specifiche tecniche

Display: LCD 3 1/2 cifre (lettura max. 1999)
 Gamme: Corrente alternata (200 A, 1000 A) 50-60 Hz (solo morsa),
 Tensione CA (750 V, 600 V) 40-400 Hz (solo sonde),
 Tensione CC (1000 V) (solo sonde),
 Resistenza (200 Ω, 20 k) (solo sonde)
 Prova di isolamento 20 MΩ, 2000 MΩ (unità esterna)
 Indicazione sovraccarico "1" solo visualizzato sul display
 Indicazione di polarità negativa: "-" mostrato prima del valore
 Frequenza di campionamento: 3 volte al secondo (circa)
 Categoria: CAT. II, 1000 V
 Cavo di misurazione: CAT. II, 1000 V, 10 A
 Max. apertura della pinza: Ø 50 mm
 Temperatura di esercizio: 0°C - 40°C (< 75% di umidità relativa)
 Temperatura di conservazione: -10°C - 50°C (< 85% di umidità relativa)
 Batteria: 9 V 6F22 (PP3)
 Dimensioni (L x l x H): 240 x 102 x 47 mm
 Peso: 300 g (batteria compresa)

A meno che non si dichiari diversamente, la specifica seguente si basa su un ciclo di taratura di un anno, una temperatura operativa da 18°C a 28°C (64°F - 82°F) e un'umidità relativa fino all'80%.

Gamma	Risoluzione	Precisione ± (% della lettura) + numero di cifre meno significative)
Corrente alternata		
Display: risposta media, calibrata secondo il valore efficace di onda sinoidale		
Gamma di frequenza: 50-60 Hz	Protezione da sovraccarico: 1200A in 60 secondi	
200 A	100 mA	±(2,5% + 5)
1000 A	1 A	<700 A : ± (2,5 % + 5), 700-800 A : ± (5% + 5), >800 A (Lettura >800 A è solo un riferimento)
Tensione corrente alternata		
Impedenza di ingresso: 9 MΩ	Risposta in frequenza: 40 Hz - 400 Hz	
Tensione in ingresso max.: 750 V CA rms	Display: risposta media, calibrata secondo il valore efficace di onda sinoidale	
750 V	1 V	±(2,0 % + 5)
Tensione corrente continua		
Impedenza di ingresso: 9 MΩ	Protezione da sovraccarico: 1000 V CC/CA rms	
1000 V	1 V	±(1,2% + 5)

Resistenza		
Protezione da sovraccarico: 250 V CC/CA rms		
200 Ω + continuit�	100 m Ω	$\pm(1,2\% + 5)$
20 K Ω	10 Ω	$\pm(1\% + 3)$
Prova di isolamento		
(richiede un'unit� esterna di misurazione da 500 V)		
20 M Ω	10 k Ω	$\pm(2\% + 2)$
2000 M Ω	1 M Ω	≤ 500 M Ω : $\pm(4\% + 2)$
		> 500 M Ω : $\pm(5\% + 2)$
Continuit�		
	• Se la resistenza � inferiore a circa 50 Ω , viene emesso il segnale sonoro	
	• Tra i 50 Ω ei 100 Ω di resistenza, potrebbe essere emesso un segnale sonoro	
	• A 100 Ω o pi�, non viene emesso alcun segnale sonoro	

Sicurezza durante l'uso della pinza

ATTENZIONE

I seguenti punti di sicurezza sono importanti per evitare scosse elettriche, lesioni personali e folgorazione.

IMPORTANTE: Quando si usano le sonde, tenere le dita dietro le apposite protezioni sulle sonde

IMPORTANTE: Prestare particolare attenzione quando si utilizza questo apparecchio in zone ad alta tensione. Tenere in considerazione che questo tipo di voltaggio potrebbe trasmettere ad altri terminali dell'apparecchio.

IMPORTANTE: Alcune funzionalit  di questo strumento sono adatte esclusivamente all'utilizzo da parte di personale qualificato. In caso di dubbio, non utilizzare questo strumento

- Non usare lo strumento se   danneggiato.** Controllare la custodia. Prestare particolare attenzione al rivestimento isolante dei connettori
- Non usare lo strumento se funziona in modo anomalo.** Fate eseguire una manutenzione alla pinza per evitare letture sbagliate.
- Controllare che i cavi e le sonde non presentino danni all'isolamento e che le parti metalliche non siano esposte.** Controllare i cavi regolarmente per evitare pericolose letture sbagliate. Se danneggiati, sostituirli prima di utilizzare lo strumento
- Non usare lo strumento nelle vicinanze di gas, vapori o polveri infiammabili**
- Non utilizzare in condizioni bagnate o umide e assicurarsi che lo strumento e le pinzino siano completamente asciutti prima dell'uso.** In caso di utilizzo in ambienti esterni con i collegamenti elettrici aperti, assicurarsi che siano protetti dalla possibilit  di pioggia
- Non applicare una tensione superiore a quella nominale**
- Non superare la tensione nominale e la corrente indicata sulle pinze di misurazione**
- Fare attenzione quando si lavora con tensioni superiori a 30 V CA RMS, 42 V di picco o 60 V CC.** Queste tensioni rappresentano un pericolo di scossa.
- Collegare il cavo di prova prima del cavo di misurazione di tensione.** Disconnettere prima quello di prova e poi quello di misurazione di tensione.
- Non utilizzare lo strumento con il coperchio della batteria o porzioni della custodia rimosse o allentate**
- Non toccare alcun conduttore scoperto direttamente con le mani o con qualsiasi parte del corpo**
- Non utilizzare i cavi di prova con altre apparecchiature.** Ci  potrebbe danneggiare i cavi di prova o le apparecchiature e creare un pericolo per la sicurezza
- Non tenere questo strumento da parti non protette dalla guardia.** Tenere le dita dietro il bordo in plastica rialzato accanto e bloccare il meccanismo
- Non modificare le impostazioni o effettuare regolazioni in proximit  di cavi o conduttori esposti.** Modificare le impostazioni ed effettuare regolazioni in una zona sicura
- Prestare attenzione quando si effettuano letture di cavi sotto tensione.** Assicurarsi sempre di indossare scarpe con suola di gomma. Mantenersi lontani da oggetti conduttori di elettricit .

Familiarizzazione con il prodotto

1.	Pinza
2.	Guardia della pinza
3.	Pulsante di ritenzione dati
4.	Selettore
5.	Connettore EXT
6.	Pres a COM
7.	Cinturino da polso
8.	Pres a tensione/resistenza
9.	Display LCD
10.	Leva della pinza
11.	Copri cavi
12.	Sonda positiva/basso tensione
13.	Sonda negativa/comune
14.	Cavi di prova

Destinazione Uso

Pinza amperometrica portatile alimentata a batteria ottimizzata per la lettura di tensione CA e CC. Misura anche corrente alternata con un unico conduttore all'interno del meccanismo di fissaggio in genere in installazioni commerciali o industriali. Conforme a CAT. I e II. Non compatibile per l'utilizzo in CAT. III e IV. Include funzioni di misurazione della resistenza e un controllo di continuit  acustico.

Disimballaggio dello strumento

- Estrarre delicatamente e controllare lo strumento. Familiarizzarsi completamente con tutte le sue caratteristiche e funzioni
- Assicurarsi del fatto che tutte le parti dello strumento siano presenti e in buone condizioni. In caso di parti mancanti o danneggiati, sar  necessario far riparare o sostituire tali parti prima di utilizzare il prodotto

Prima dell'uso Inserimento della batteria

NB: Quando la batteria ha na bassa carica verr  indicato nel display LCD (9).   importante che la batteria venga sostituita prima dell'uso per evitare misurazioni corrette.

- Rimuovere la vite e far scorrere il coperchio del vano batteria in avanti, come indicato (Fig. III)
- Inserire una nuova batteria 9 V 6F22 (PP3) alcalina (consigliata) e assicurarsi del fatto che la polarit  segua quanto indicato nel vano batteria
- Far scorrere il coperchio del vano indietro e rimontare la vite

Collegamento dei cavi di prova

I cavi di prova saranno necessari per realizzare qualsiasi tipo di misurazione eccezion fatta per la misurazione della corrente alternata.

- Rimuovere i copri cavi (11)
- Collegare il cavo negativo (14) alla presa COM (6)
- Collegare il cavo positivo alla presa di tensione/resistenza (8) per la misura della tensione CA e CC per la misurazione della resistenza e della continuit 

Funzionamento

NB: Il selettore dispone di misurazioni su entrambi i lati. Non c'  alcuna differenza funzionale tra i valori indicati sul lato sinistro e quelli sul destro.

Pulsante di ritenzione dati

- Premere il pulsante di ritenzione dati (3) per mantenere la lettura effettuata sul display LCD. Rilasciare il tasto per consentire una nuova lettura.

IMPORTANTE: Controllare sempre che lo strumento funzioni correttamente prima di realizzare misurazioni di alti voltaggi. Utilizzare una fonte di voltaggio, corrente e resistenza che sia stata verificata precedentemente per assicurarsi del fatto che la lettura sia corretta.

Misurazione della tensione CA

IMPORTANTE: Assicurarsi del fatto che tutti i cavi di prova siano scollegati dai terminali dell'apparecchio

NB: Questa modalità è in genere utilizzata in installazioni commerciali o industriali e non è funzionale per cavi a corrente alternata nazionali standard che hanno un manicotto isolante che copre singolarmente i conduttori isolati e neutri. Non rimuovere i protettori isolati.

1. Ruotare il selettore (4) sull'impostazione 1000 A ~, come mostrato nella Fig. I
2. Assicurarsi del fatto che il pulsante (3) di ritenzione dati
3. Premere la leva della pinza (10) per aprire la pinza (1) e inserire un solo conduttore nella zona di serraggio (Fig. II). È impossibile effettuare misurazioni quando due o tre conduttori vengono fissati allo stesso tempo
4. Se il display indica uno o più zeri sulla sinistra, spostare alla gamma 200 A ~ per migliorare la risoluzione della misurazione
5. Lasciare qualche secondo che la lettura si stabilizzi. Per leggere il display più chiaramente, premere il pulsante, sbloccare il conduttore e spostare lo strumento in una posizione più comoda

Misurazione della tensione CA

1. Impostare il selettore (4) sulla posizione 750 V ~. Non usare lo strumento se non si è sicuri che la tensione superi i 750 V.
2. Collegare le sonde al circuito parallelo e prendere la lettura.

Misurazione della tensione CC

1. Regolare il selettore (4) sulla posizione 1000 V. Non usare lo strumento se non si è sicuri che la tensione superi i 1000 V.
2. Collegare le sonde al circuito parallelo e prendere la lettura. Un "-" precederà un valore negativo nel display LCD (9)

IMPORTANTE: Staccare l'alimentazione del circuito e scaricare tutti i condensatori prima di testare la resistenza e la continuità.

Misurazione della resistenza

1. Impostare il selettore (4) su 200 Ω o su 20 k Ω
2. Collegare le sonde di prova al circuito o al cavo da testare e prendere la lettura della resistenza
- Con i cavi di prova aperti, il display LCD (9) dovrebbe indicare "1" (sovrà gamma)
- Collegare la sonda positiva/basso tensione(12) e la sonda negativa/comune (13) insieme per assicurarsi del fatto che sul display LCD appaia "0.00"

Controllo di continuità

Ciò permette un rapido controllo della continuità utilizzando un segnale sonoro.

1. Impostare il selettore (4) su 200 Ω
2. Collegare le sonde di prova al circuito o al cavo da controllare
- Per le letture della resistenza:
 - 50 Ω o meno - viene emesso un segnale sonoro
 - 50 - 100 Ω - il segnale sonoro potrebbe non essere emesso
 - 100 Ω o maggiore resistenza - il segnale sonoro non viene emesso

Prova di isolamento

- Seguire le istruzioni fornite con la pinza amperometrica

Manutenzione

Pulizia

- Pulire periodicamente il corpo dello strumento con un panno umido e un detergente delicato. Non utilizzare prodotti abrasivi o solventi
- Sporcizia o umidità nelle prese dell'apparecchio possono influenzare le letture. Rimuovere lo sporco/detriti e poi utilizzare un batuffolo di cotone imbevuto di liquido detergente di pulizia. Utilizzare il batuffolo intorno all'intera area.

Conservazione

Spegnere lo strumento e scollegare i cavi di prova. Rimontare i copri cavi (11) e conservare l'apparecchio, i cavi e queste istruzioni nella custodia in dotazione. Per la conservazione a lungo termine, rimuovere la batteria.

Smaltimento

Rispettare sempre le normative nazionali per lo smaltimento di elettrodomestici che non sono più funzionali e non sono atti alla riparazione.

- Non gettare utensili elettrici o apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) con i rifiuti domestici
- Contattare l'autorità locale di smaltimento rifiuti per informazioni sul modo corretto di smaltire gli utensili elettrici

Problema	Possibile causa	Soluzione
Immagine sul display congelata	Pulsante di ritenzione dati (3) è premuto o bloccato	Rilasciare il pulsante di ritenzione dati
Segnale sonoro quando si usa la pinza	-	Funzionamento normale
La cifra più bassa è instabile	-	Funzionamento normale per alcune misurazioni
Valore indicato errato	Collegamento intermittente in uno dei cavi di prova	Sostituire i cavi di prova. Verificare che rispetti le caratteristiche tecniche richieste
	Batteria scarica	Sostituire la batteria

Garanzia Silverline Tools

Questo prodotto Silverline è protetto da una garanzia di 3 anni

Per attivare la garanzia di 3 anni è necessario registrare il prodotto sul sito www.silverlinetools.com entro 30 giorni dalla data d'acquisto. La data d'inizio del periodo di garanzia corrisponde alla data d'acquisto riportata sullo scontrino di vendita.

Registrazione dell'acquisto

Accedere al sito: silverlinetools.com e selezionare il tasto registra per inserire:

- Dati personali
- Informazioni sul prodotto

Una volta che queste informazioni sono state inserite, il vostro certificato di garanzia sarà inviato per posta elettronica nel formato PDF. Si prega di stampare e conservare il Certificato insieme alla ricevuta d'acquisto.

Termini e condizioni

Il periodo di garanzia decorre dalla data dell'acquisto presso il rivenditore indicata sulla ricevuta d'acquisto.

SI PREGA DI CONSERVARE LA RICEVUTA D'ACQUISTO

Nel caso in cui il prodotto risultasse difettoso entro 30 giorni dalla data d'acquisto, sarà necessario restituirlo al punto vendita presso cui è stato acquistato, presentando la ricevuta e spiegando chiaramente la natura del difetto riscontrato. Il prodotto difettoso sarà sostituito o sarà rimborsato l'importo d'acquisto.

Nel caso in cui il prodotto risultasse difettoso dopo 30 giorni dalla data d'acquisto, sarà necessario inviare una richiesta di indennizzo in garanzia a:

Silverline Tools Service Centre

PO Box 2988

Yeovil

BA21 1WU, GB

Le richieste di indennizzo devono essere presentate durante il periodo della garanzia.

Affinché la richiesta sia approvata, è necessario presentare anche la ricevuta d'acquisto originale, indicando il luogo e la data dell'acquisto del prodotto e il proprio nome e indirizzo.

Sarà necessario inoltre fornire una descrizione dettagliata del guasto riscontrato.

Le richieste effettuate durante il periodo di garanzia saranno verificate da Silverline Tools per stabilire se il difetto del prodotto è dovuto a problemi di materiali o di lavorazione.

Le spese di spedizione non saranno rimborsate. Tutti i prodotti devono essere spediti puliti e in condizioni tali da garantire l'esecuzione della riparazione in modo sicuro. I prodotti devono essere imballati con cura per evitare danni o lesioni durante il trasporto. Silverline Tools si riserva il diritto di non accettare prodotti spediti in condizioni non idonee o non sicure.

Le riparazioni saranno eseguite da Silverline Tools o da un centro di riparazione autorizzato.

La riparazione o la sostituzione del prodotto non estende o rinnova il periodo di garanzia.

Nel caso in cui determini che il prodotto e il difetto riscontrato sono coperti dalla garanzia, Silverline Tools provvederà a riparare l'utensile

gratuitamente (esclusi i costi di spedizione) o, a propria discrezione, a sostituirlo con un nuovo utensile.

Gli utensili o le parti trattenuti da Silverline Tools in cambio di un prodotto o componente sostitutivo diventano proprietà di Silverline Tools.

La riparazione o la sostituzione di un prodotto in garanzia estende i diritti del consumatore previsti per legge, senza modificarli.

Cosa copre la garanzia:

La riparazione del prodotto, nel caso in cui Silverline Tools determini che il problema sia dovuto a difetti dei materiali o difetti di lavorazione riscontrati durante il periodo della garanzia.

Nel caso in cui un componente non sia più disponibile o fuori produzione, Silverline Tools si riserva il diritto di sostituirlo con un componente adeguato.

Prodotti acquistati e utilizzati all'interno dell'Unione Europea.

Cosa non copre la garanzia:

La Garanzia Silverline Tools non copre le riparazioni se il difetto è stato causato da:

La normale usura dei componenti per via dell'utilizzo del prodotto come indicato nelle istruzioni d'uso (ad esempio, lame, spazzole, cinghie, lampadine, batterie, ecc.).

La sostituzione di accessori forniti a corredo, come ad esempio punte, lame, fogli abrasivi, dischi di taglio e altri componenti correlati.

I danni accidentali, causati dall'uso improprio, dall'abuso e dalla manipolazione, conservazione e cura inadeguata dell'utensile da parte del proprietario.

L'uso del prodotto per fini non domestici.

La modifica o alterazione del prodotto.

Difetti causati dall'uso di parti e accessori che non siano componenti originali Silverline Tools.

Installazione difettosa (fatto salvo quando l'installazione viene eseguita da Silverline Tools).

Riparazioni o alterazioni eseguite da terze parti che non siano la Silverline Tools o i centri di riparazione autorizzati da quest'ultima.

Richieste diversi dal diritto alla correzione degli errori con lo strumento denominato in queste condizioni di garanzia non sono coperti dalla garanzia.

Inleiding

Hartelijk dank voor de aanschaf van dit Silverline gereedschap. Deze instructies bevatten informatie die u nodig hebt voor een veilige en doeltreffende bediening van dit product. Dit product heeft unieke kenmerken. Zelfs als u bekend bent met gelijksoortige producten dient u deze handleiding zorgvuldig door te lezen, zodat u in staat bent alle voordelen te benutten. Houd deze handleiding bij de hand en zorg ervoor dat alle gebruikers van dit gereedschap de handleiding hebben gelezen en volledig hebben begrepen.

Beschrijving symbolen

Op het gegevensplaatje van uw gereedschap kunnen zich symbolen bevinden. Deze vertegenwoordigen belangrijke productinformatie en gebruiksinstructies.



Drag gehoorbescherming
Drag een veiligheidsbril
Drag een stofmasker
Drag een veiligheidshelm



Drag handschoenen



Lees de handleiding



Gebruik niet de regen of in vochtige omstandigheden!



Voorzichtig!



Gevaarlijke elektrische spanning!



Beschermingsklasse II (dubbel geïsoleerd)



Voldoet aan de relevante wetgeving en veiligheidsnormen



Milieubescherming

Elektrische producten mogen niet worden afgevoerd met het normale huisvuil. Indien de mogelijkheid bestaat, dient u het product te recyclen. Vraag uw gemeente of winkelier om advies betreffende recyclen

Technische afkortingen

V	Volt
~, AC	Wisselspanning
A, mA	Ampère, milliampère
Ø	Diameter
Hz	Hertz
==, DC	Gelijkspanning
W, kW	Watt, kilowatt
Ω	Ohm (weerstand)
F	Farad (capaciteit)

Specificaties

Scherm:3,5 cijfers LCD (1999 maximale lezing)
Bereiken: Wisselstroom (200 A, 1000 A) 50-60 Hz (enkel klem)
Wisselspanning (750 V) 40-400 Hz (enkel sondes)
Gelijkspanning (1000 V) (enkel sondes)
Weerstand (200 Ω, 20 kΩ) (enkel sondes)
Isolatiestiet 20 MΩ, 2000 MΩ (externe eenheid)
Over bereik indicatie:Enkel figuur '1' afgebeeld op scherm
Negatieve polariteit indicatie:Enkel figuur '-' afgebeeld voor waarde
Proefbereik:3 keer per seconde (ongeveer)
Meter categorieklasse: Cat. II, 1000 V
Testkabels: Cat. II, 1000 V, 10 A
Kaakopening: Ø50 mm
Gebruikstemperatuur: 0°C - 40 °C
(-75% relatieve vochtigheid)
Opbergtemperatuur: -10 °C - 50 °C
(-85% relatieve vochtigheid)
Batterij: 9 V 6F22 (PP3)
Afmetingen (L x B x H):240 x 102 x 47 mm
Gewicht:300 g (inclusief batterij)

Tenzij anders is aangegeven, is bij de volgende technische gegevens uitgegaan van een kalibreercyclus van 1 jaar en een gebruikstemperatuur van 18°C tot 28°C bij een relatieve vochtigheid tot 80%.

Bereik	Resolutie	Nauwkeurigheid ± (% van lezing) + nummer van minimaal cijfer aantal
Wisselstroom		
Scherm: sinusgolf rms, gemiddelde reactie		
Frequentiebereik: 50-60 Hz	Overbelasting bescherming: 1200 A binnen 60 seconden	
200 A	100 mA	±(2,5% + 5)
1000 A	1 A	<700 A : ± (2,5% + 5), 700-800 A : ± (5% + 5), >800 A lezing is enkel voor referentie)
Wisselspanning		
Ingangsimpedantie: 9 M Ω	Frequentie reactie: 40 Hz - 400 Hz	
Max. toegestane ingangsspanning: 750 V AC kwadratisch gemiddelde	Scherm: sinusgolf kwadratisch gemiddelde, gemiddelde reactie	
750 V	1 V	±(2,0% + 5)
Gelijkspanning		
Ingangsimpedantie: 9 M Ω	Overbelasting bescherming: 1000 V DC/AC kwadratisch gemiddelde	
1000 V	1 V	±(1,2% + 5)

Weerstand		
Overbelasting bescherming: 250 V DC/AC kwadratisch gemiddelde		
200 Ω + continuïteit	100 mΩ	±(1,2% + 5)
20 kΩ	10 Ω	±(1% + 3)
Isolatie test		
(Vereist externe 500 V isolatie testereenheid)		
20 MΩ	10 kΩ	±(2% + 2)
2000 MΩ	1 MΩ	≤500 MΩ: ±(4% + 2)
		>500 MΩ: ±(5% + 2)
Continuïteit		
	• Wanneer de weerstand lager is dan 50Ω, zal de ingebouwde zoemer luiden	
	• Tussen 50 Ω en 100 Ω weerstand luidt de zoemer niet	
	• Bij 100 Ω of meer luidt de zoemer niet	

Klemmeter veiligheid

⚠ WAARSCHUWING

- Volg onderstaande belangrijke veiligheidsinstructies om uw elektrische schok, persoonlijk letsel en elektrocutie te voorkomen
- BELANGRIJK:** Bij het gebruik van de sondes houdt u uw handen achter de beschermers
- BELANGRIJK:** Wanneer een contact aangesloten is op een gevaarlijke spanningsbron is deze spanning mogelijk aanwezig op de andere contacten
- BELANGRIJK:** Een aantal functionaliteiten van de klemmeter is enkel geschikt voor personen die getraind zijn in elektrotechnische werkzaamheden. Wanneer u twijfelt over uw bekwaamheid, gebruik de klemmeter dan niet
- a) Gebruik de meter niet wanneer deze beschadigd is. Inspecteer de behuizing. Let vooral goed op de isolatie rondom de contacten
 - b) Gebruik de meter niet wanneer deze abnormaal functioneert. De meter geeft mogelijk een valse lezing. Laat de meter wanneer u twijfelt nakijken
 - c) Inspecteer de testkabels en sondes op beschadigde isolatie en blootgesteld metaal. Controleer de testkabels regelmatig op continuïteit om gevaarlijke valse lezingen te voorkomen. Vervang beschadigde kabels voordat u de meter gebruikt
 - d) Gebruik de meter niet in de buurt van explosieve gassen, vloeistoffen en stoffen
 - e) Gebruik de meter niet in natte en vochtige omstandigheden en zorg ervoor dat de meter en testkabels volledig droog zijn voordat u deze gebruikt. Wanneer u de meter buiten gebruikt met open elektrische contacten dient u de kabels te beschermen tegen mogelijke neerslag
 - f) Zorg ervoor dat de maximale spanning, als gemarkeerd op de meter, tussen de contacten of een contact en aarde niet overschreden wordt
 - g) Gebruik de meter niet in de buurt van maximale spanning en stroomsterkte, als gemarkeerd op de kabels, niet overschreden worden
 - h) Ben uiterst voorzichtig bij het werken met spanningen boven 30 V AC rms, 42 V piek of 60 V DC. Zulke spanningen zijn schokgevaar
 - i) Sluit de algemene testkabel aan voordat u de live testkabel aansluit. Wanneer u testkabels ontkoppelt, ontkoppeld u de live testkabel eerst
 - j) Gebruik de meter niet met de deksel van het batterijcompartiment of delen van de behuizing open/verwijderd
 - k) Raak enige blootgestelde geleider delen niet direct met uw handen of blote huid aan
 - l) Gebruik de ingegrepen testkabels niet met andere apparaten. Dit kan de testkabels en het andere apparaat beschadigen en een veiligheidsrisico creëren
 - m) Houdt de meter niet voorbij de klembescherming vast. Houd uw vingers achter de verhoogde plastic rand naast het klemmechanisme
 - n) Instellingen veranderingen en aanpassingen aan de meter dienen niet gemaakt te worden in de buurt van stroomdraden of blootgestelde geleiders. Instelling veranderingen en aanpassingen dienen op een veilige plek gemaakt te worden
 - o) Aard uzelf niet wanneer u elektrische metingen maakt. isoleer uzelf door schoenen met rubberen zolen te dragen en zorg ervoor dat lichaamsdelen niet in contact staan met geaarde oppervlaktes

Productbeschrijving

1	Klem
2	Klembescherming
3	Gegevens behoud knop
4	Schijf
5	EXT contact
6	COM contact
7	Polsband
8	Spanning/weerstand contact
9	LCD scherm
10	Klemhendel
11	Testkabel aansluitbeschermers
12	Positieve sonde
13	Negatieve sonde
14	Testkabel aansluitingen

Gebruiksdoel

Hand klemmeter op batterijen, geoptimaliseerd voor elektrische AC en DC spanningsmetingen. Tevens geschikt voor het meten van AC stroom met gebruik van een enkele geleider binnen het klemmechanisme, typisch voor commerciële en industriële installaties. Gecertificeerd voor CAT I en II gebruik. **NIE**T geschikt voor CAT III en IV. Secundaire functies zijn weerstandmetingen en een hoorbare continuïteitscheck.

Het uitpakken van uw gereedschap

- Pak uw toestel / gereedschap uit. Inspecteer het en zorg dat u met alle kenmerken en functies vertrouwd raakt
- Controleer of alle onderdelen aanwezig zijn en in goede staat verkeren. Als er onderdelen ontbreken of beschadigd zijn, zorg dan dat deze vervangen worden voor u dit toestel / gereedschap gebruikt

Voor gebruik
Het installeren van een batterij

Let op: Wanneer de batterijspanning laag is verschijnt op het LCD scherm (9). Het is belangrijk de batterij voor gebruik te verwisselen om onregelmatige en onjuiste metingen te voorkomen

1. Verwijder de schroef en schuif de compartimentdeksel van de eenheid als afgebeeld in Fig. III
2. Plaats een nieuwe 9 V 6F22 (PP3) batterij in het compartiment. Zorg ervoor dat de batterij juist in het compartiment geplaatst wordt (afgebeeld in het compartiment)
3. Sluit de deksel en draai de schroef vast

Het aansluiten van de testkabels

Voor alle standen, behalve de wisselstroomstand, dienen de testkabels aangesloten te worden

1. Verwijder de testkabel aansluitbeschermers (11)
2. Sluit de zwarte testkabelaansluiting (14) op het COM contact (6) aan
3. Sluit de rode testkabelaansluiting op het spanning/weerstand contact (8) voor AC en DC spanningen aan voor weerstand metingen en continuïteitschecks

Gebruik

Let op: De selectieschijf heeft dezelfde functies aan beide zijden. Er is geen verschil tussen dezelfde functies aan de linker en rechter zijden

Gegevens behoud functie

- Druk op de gegevens behoud knop (3) om de lezing van de meting op het LCD scherm te behouden. Laat de knop los voor het maken van een nieuwe meting

BELANGRIJK: Voordat u een meting maakt (vooral bij het meten van hoge spanningen of stroomsterktes) test u een bekende waarde (spanning, stroomsterkte, weerstand) om vast te stellen dat de meter juist functioneert

Wisselstroom meting

BELANGRIJK: Zorg ervoor dat alle testkabels van de meter ontkoppeld zijn

Let op: Deze stand wordt voornamelijk gebruikt in commerciële en industriële installaties en functioneert niet voor huishoudelijke AC kabels met een isolatielaag die de individueel geïsoleerde geleiders bedekt. Verwijder geen belangrijke veiligheidsisolatie voor het maken van een meting

1. Draai de keuzeschijf (4) in de 1000 A~ stand, als linksonder afgebeeld op Fig. I
2. Zorg ervoor dat de gegevens behoudknop (3) niet ingedrukt is
3. Knijp de klemhendel (10) in om de klem (1) te openen en plaats één geleider in het klemgebied (2) (Fig. II). Het is onmogelijk een meting te maken wanneer twee of drie geleider tegelijkertijd geklemd worden
4. Wanneer het scherm één of twee nullen weergeeft, schakelt u naar de 200 A~ stand om de meetresolutie te verbeteren
5. Wacht een aantal seconden zodat de meting kan stabiliseren. Om het scherm duidelijker af te kunnen lezen drukt u de gegevens behoudknop (3) in, ontkoppeld u de geleider en neemt u de meter mee naar een plek waar het scherm duidelijk zichtbaar is

Wisselspanning meting

1. Draai de keuzeschijf (4) in de 750 V~ stand. Gebruik de meter niet wanneer u niet zeker bent of de spanning de 750 V overschrijd
2. Sluit de sondes parallel onder test op de stroomkring aan en maak een lezing

Gelijkspanning meting

1. Draai de keuzeschijf (4) in de 1000 V= positie. Gebruik de meter niet wanneer u niet zeker bent of de spanning de 1000 V overschrijd
2. Sluit de sondes parallel onder test op de stroomkring aan en maak een lezing. Een '-' duidt op een negatieve waarde op het LCD scherm (9)

BELANGRIJK: Ontkoppel de stroomkring en ontlad alle condensators voordat u weerstand en consistentie meet

Weerstand meting

1. Draai de keuzeschijf (4) in de 200 Ω of 20 k Ω positie
 2. Sluit de testkabelsondes op de stroomkring of kabel aan en neem een weerstandlezing
- Met de testkabelsondes open dient het LCD scherm (9) '1' aan te duiden (over bereik)
 - Het samen aansluiten van de positieve en negatieve sonde (12+13) resulteert in een '0,00' waarde op het LCD scherm

Continuïteitscheck

Controleer continuïteit snel en gemakkelijk met gebruik van een hoorbare zoemer

1. Draai de keuzeschijf (4) in de 200 Ω positie
 2. Sluit de testkabelsondes op de stroomkring of kabel aan en controleer de continuïteit
- Voor weerstand lezingen:
50 Ω of minder – de zoemer luidt
50 – 100 Ω – luidt de zoemer niet
100 Ω of een grotere weerstand – de zoemer luidt niet

Geïsoleerde weerstand

- Volg de instructies voorzien met de geïsoleerde tester

Onderhoud

Schoonmaak

- Veeg de meterbehuizing regelmatig met een vochtige doe ken een licht schoonmaakmiddel schoon. Gebruik geen schurende stoffen
- Vuil en vocht in de contacten en testkabelaansluitingen kunnen de lezingen beïnvloeden. Verwijder enig los vuil en gebruik een oor staafje, gedompeld in schoon alcohol voor het schoonmaken van het vuil

Opberging

Schakel de meter uit en ontkoppel de testkabels. Plaats de aansluitbeschermers (11) terug op de aansluitingen en berg de meter, de kabels en deze instructies in de ingegrepen opbergkoffer op. Voor langdurige opberging verwijderd u de batterij.

Verwijdering

Bij de verwijdering van elektrisch gereedschap neemt u de nationale voorschriften in acht.

- Elektrische en elektronische apparaten en accu's mogen niet met uw huishoudelijk afval worden weggegooid
- Neem contact op met uw gemeente voor informatie betreffende de verwijdering van elektrisch gereedschap

Probleemopsporing

Probleem	Mogelijke oorzaak	Oplossing
Schermwaarde is bevroren	De gegevens behoudknop (3) is ingedrukt of blijft hangen	Laat de behoudknop los
Zoemend geluid wanneer de klem gebruikt wordt	-	Normaal gebruik
Laagste waarde cijfer is onstabiel	-	Normaal gebruik voor sommige functies
Onregelmatige schermwaarde	Intermitterende aansluiting in een van de testkabels	Vervang de testkabels
	Lage batterijlading	Vervang de batterij

Silverline Tools Garantie

Dit Silverline product komt met 3 jaar garantie.

Registreer dit product binnen 30 dagen van aankoop op www.silverlinetools.com om in aanmerking te komen voor 3 jaar garantie. De garantieperiode begint op de datum van aankoop op het ontvangstbewijs.

Het gekochte product registreren

Ga naar: silverlinetools.com, kies Registratie (registratie) en voer het volgende in:

- Uw persoonlijke gegevens
- De gegevens van het product en de aankoop

U ontvangt het garantiebewijs in PDF-vorm. Druk het af en bewaar het bij het product.

Voorwaarden

De garantieperiode gaat in vanaf de datum van aankoop op het ontvangstbewijs.

BEWAAR HET ONTVANGSTBEWIJS OP EEN VEILIGE PLAATS

Als dit product binnen 30 dagen van de aankoopdatum een fout heeft, breng het dan naar de winkeler waar u het heeft gekocht, met uw ontvangstbewijs, en met vermelding van de details van de storing. U kunt om een nieuwe vragen of om uw geld terug.

Als dit product na de periode van 30 dagen een fout heeft, stuur het dan naar:

Silverline Tools Service Centre
PO Box 2988
Yeovil
BA21 1WU, GB

Alle claims moeten binnen de garantieperiode worden ingediend.

U moet het originele ontvangstbewijs geven met de datum van aankoop, uw naam, adres en plaats van aankoop voordat er aan kan worden gewerkt.

U moet nauwkeurige gegevens verschaffen van de fout die verholpen moet worden.

Claims die binnen de garantieperiode worden ingediend, worden door Silverline Tools nagelopen om te kijken of het probleem een kwestie is van de materialen of de fabricage van het product.

De verzendkosten worden niet vergoed. De geretourneerde items moeten voor de reparatie in een redelijk schone en veilige staat verkeren en moeten zorgvuldig worden verpakt om schade en letsel tijdens het vervoer te voorkomen. Ongeschikte en onveilige leveringen kunnen worden afgewezen.

Al het werk wordt uitgevoerd door Silverline Tools of een officiële reparatiedienst.

De garantieperiode wordt niet door de reparatie of vervanging van het product verlengd.

Defecten waarvan wij beschouwen dat ze onder de garantie vallen, worden verholpen door middel van gratis reparatie van het gereedschap (exclusief verzendingskosten) of door vervanging door een gereedschap in perfecte staat van werking.

De ingehouden gereedschappen of onderdelen die zijn vervangen, worden het eigendom van Silverline Tools.

De reparatie of vervanging van het product onder garantie zijn voordelen die bijkomstig zijn aan uw wettelijke rechten als consument, en hebben daar geen invloed op.

Wat is gedekt:

De reparatie van het product, mits naar tevredenheid van Silverline Tools kan worden vastgesteld dat de gebreken het gevolg zijn van defecte materialen of fabrieksfouten binnen de garantieperiode.

Onderdelen die niet meer verkrijgbaar zijn en die niet meer worden vervaardigd worden door Silverline Tools vervangen door een functionele vervanging.

Gebruik van dit product in de EU.

Wat niet is gedekt:

Silverline Tools geeft geen garantie op reparaties als gevolg van:

Normale slijtage veroorzaakt door gebruik in overeenstemming met de bedieningsinstructies zoals zaagbladen, borstels, riemen, gloeilampen, batterijen enz.

De vervanging van geleverde accessoires zoals boortjes, zaagbladen, schuurvellen, snijschrijven en aanverwante producten.

Accidentele schade, storingen veroorzaakt door nalatigheid in gebruik of verzorging, misbruik, verwaarlozing, onvoorzichtige bediening en hantering van het product.

Gebruik van het product voor andere doeleinden dan normaal huishoudelijk gebruik.

Alle soorten wijzigingen en modificaties van het product.

Gebruik van andere onderdelen en accessoires dan de originele onderdelen van Silverline Tools.

Defecte installatie (behalve wanneer geïnstalleerd door Silverline Tools).

Reparaties of wijzigingen die zijn uitgevoerd door anderen dan Silverline Tools of diens officiële reparatiediensten.

Behalve claims voor het recht op correctie van fouten van het gereedschap volgens de bepalingen van deze garantie zijn geen andere claims gedekt.

Wprowadzenie

Dziękujemy za zakup narzędzia marki Silverline. Zalecamy zapoznać się z niniejszymi instrukcjami: zawierają one informacje niezbędne dla bezpiecznej i wydajnej obsługi produktu. Produkt posiada szereg unikalnych funkcji, dlatego też, nawet, jeśli jesteś zaznajomiony z podobnymi produktami, przeczytanie instrukcji obsługi umożliwi Ci pełne wykorzystanie tego wyjątkowego projektu. Przechowuj niniejsze instrukcje w zasięgu ręki i upewnij się, że użytkownicy narzędzia przeczytali i w pełni zrozumieli wszystkie zalecenia.

Opis symboli

Tabela znamiennowa zawiera symbole dotyczące narzędzia. Stanowią one informacje o produkcie bądź instrukcje dotyczące jego zastosowania



Należy nosić środki ochrony słuchu
Należy nosić okulary ochronne
Należy nosić środki ochrony dróg oddechowych
Należy używać kasku ochronnego



Należy nosić rękawice ochronne



Należy w całości przeczytać instrukcję obsługi



NIE WOLNO korzystać z urządzenia w przypadku deszczu lub wilgotnym środowisku!



Uwaga!



Ryzyko porażenia prądem!



Konstrukcja klasy II (podwójnie izolowana w celu dodatkowej ochrony)



Urządzenie zgodne z odpowiednimi przepisami i normami bezpieczeństwa



Ochrona środowiska

Nie należy wyrzucać zużytych produktów elektrycznych wraz z odpadami komunalnymi. Jeśli jest to możliwe, należy przekazać produkt do punktu recyklingu. W celu uzyskania wskazówek dotyczących recyklingu należy skontaktować się z władzami lokalnymi lub sprzedawcą.

Kluczowe skróty i symbole techniczne

V	Wolt
~, AC	Prąd przemienny
A, mA	Amper, milli-Amp
Ø	Średnica
Hz	Herc
—, DC	Prąd stały
W, kW	Watt, kilowat
Ω	Om (rezystancja)
F	Farad (pojemność elektryczna)

Dane techniczne

Wyświetlacz: 3 ½ cyfry LCD (1999 maksymalny odczyt)

Zakres: Prąd przemienny AC (200A, 1000A) 50-60Hz (zaczisk wyłącznik)

Napięcie przemienne AC (750 V) 40-400Hz (sondy wyłącznik)

Napięcie prądu stałego DC (1000 V) (sondy wyłącznik)

Rezystancja (200Ω, 20kΩ) (sondy wyłącznik)

Test izolacji 20 MΩ, 2000 MΩ (jednostka zewnętrzna)

Wskaźnik przekroczenia zakresu: Cyfra '1' wyłącznie przedstawiona na wyświetlaczu

Wskazanie polaryzacji negatywnej: Symbol '-' pokazany przed wartością

Częstotliwość próbkowania: 3 razy na sekundę (około)

Miernik kategorii klasy: KAT. II, 1000 V

Przewody pomiarowe: KAT. III, 1000 V, 10 A

Maks. rozpiętość szczęk/roz. przewodu: Ø50 mm

Temperatura pracy: 0°C - 40°C (<75% wilgotność względna)

Temperatura pracy: -20°C - 50°C (<85% wilgotność względna)

Bateria: 9 V 6F22 (PP3)

Wymiary (dł. x szer. x wys.): 240 x 102 x 47 mm

Waga: 300 g (włączając baterię)

Poniższe specyfikacje zakładają 1-roczny cykl kalibracji oraz temperaturę roboczą między 18°C a 28°C (64°F do 82°F) przy wilgotności względnej do 80%, chyba, że zaznaczono inaczej.

Zakres	Rozdzielczość	Dokładność ± (% odczytu) + liczba najmniej znaczących cyfr)
Prąd AC		
Wyświetlacz: fala sinusoidalna RMS, średnia odpowiedź		
Zakres częstotliwości: 50-60Hz		Zabezpieczenie przeciążeniowe: 1200A w ciągu 60 sekund
200 A	100 mA	±(2.5% + 5)
1000 A	1 A	<700A: ± (2.5% + 5), 700-800A: ± (5% + 5), >800A (>800A odczyt wyłącznie w celach informacyjnych)
Napięcie AC		
Impedencja wejściowa: 9M Ω		Reakcja na częstotliwość: 40Hz - 400Hz
Maks. dopuszczalne napięcie wejściowe: 750 V AC rms		Wyświetlacz: fala sinusoidalna rms, średnia odpowiedź
750 V	1 V	±(2.0% + 5)
Napięcie DC		
Impedencja wejściowa: 9M Ω		Zabezpieczenie przeciążeniowe: 1000V DC/AC rms
1000 V	1 V	±(1.2% + 5)
Rezystancja		
Zabezpieczenie przeciążeniowe: 250 V DC/AC rms		
200 Ω + Ciągłość	100 mΩ	±(1.2% + 5)
20 KΩ	10 Ω	±(1% + 3)

Test ciągłości połączeń		
(wymaga zewnętrzznego próbnika izolacji)		
20 MΩ	10 kΩ	±(2% + 2)
2000 MΩ	1 MΩ	≤500 MΩ: ±(4% + 2)
		>500 MΩ: ±(5% + 2)
Ciągłość		
	• Jeśli rezystancja jest mniejsza niż 50Ω, wbudowany sygnał dźwiękowy zostanie uruchomiony	
	• Pomiędzy 50 Ω i 100 Ω sygnał dźwiękowy może zostać uruchomiony	
	• Przy 100 Ω lub więcej, nie zostanie wyemitowany sygnał dźwiękowy	

Bezpieczeństwo korzystania z cęgowych mierników cyfrowych

⚠ OSTRZEŻENIE

Poniższe instrukcje bezpieczeństwa są istotnymi wskazówkami do uniknięcia porażenia prądem elektrycznym oraz innych obrażeń.

WAŻNE: Podczas korzystania z przewodów pomiarowych, trzymaj palce za osłoną.

WAŻNE: Kiedy zacisk wejściowy jest połączony z napięciem, może ono wystąpić w innych terminalach w liczniku.

WAŻNE: Niektóre funkcje urządzenia, są wyłączone dla osób specjalizujących się w elektryce. W razie wątpliwości co do Twoich możliwości nie korzystaj z powyższego urządzenia.

- Nie korzystaj z miernika, jeśli jest uszkodzony.** Sprawdź obudowę. Zwróć szczególną uwagę na izolację wokół złączy
- Nie korzystaj z miernika, jeśli działa w nieznan Ci sposób.** Może to oznaczać fałszywy odczyt pomiaru. W razie wątpliwości należy oddać narzędzie do serwisu
- Sprawdź przewody pomiarowe oraz sondy pod względem uszkodzonej izolacji, bądź wystających metalowych elementów.** Regularnie sprawdzaj przewody pomiarowe pod względem ciągłości, aby zapobiec niebezpiecznym błędnym odczytom. Wymień uszkodzone kable przed użyciem miernika
- Nie korzystaj z miernika w pobliżu gazów wybuchowych, oparów i kurzu**
- Nie korzystaj z narzędzia w mokrym i wilgotnym środowisku, upewnij się, że miernik oraz przewody pomiarowe są zupełnie suche przed użyciem.** W przypadku użycia na zewnątrz upewnij się, że połączenia elektryczne są zabezpieczone przed deszczem
- Nie należy stosować napięcia większego niż znamionowe, podane na mierniku, między zaciskami, a uziemieniem**
- Nie przekraczaj napięcia znamionowego oraz prądu oznaczonego na przewodach pomiarowych**
- Zachowaj ostrożność podczas pracy z napięciem powyżej 30 V ac rms, 42 V szczytowym, bądź 60 V dc.** Takie napięcie stwarza ryzyko porażenia prądem
- Podłącz wspólne przewody pomiarowe przed podłączeniem przewodów pomiarowych pod napięciem.** Podczas odłączania przewodów pomiarowych, należy najpierw odłączyć te, które są pod napięciem.
- W nie dotykaj odsłoniętych przewodów bezpośrednio ręką bądź innymi częściami ciała**
- Nie korzystaj z załączonych przewodów pomiarowych z innym wyposażeniem.** Może to spowodować uszkodzenie przewodów bądź innych elementów, a tym samym stworzyć ryzyko niebezpieczeństwa
- Nie wolno trzymać miernika poza osłoną zacisków.** Trzymaj palce za plastikowym wzmocnieniem obok mechanizmu zaciskowego
- Nie należy zmieniać ustawień miernika blisko przewodów będących pod napięciem, bądź odkrytych komponentów.** Dokonywanie zmian w ustawieniach oraz regulacji należy przeprowadzać na bezpiecznym obszarze
- Nie wolno się uziemiać podczas dokonywania pomiarów elektrycznych.** Upewnij się, że jesteś odpowiednio izolowany, poprzez gumowe obuwie, z żadną z części ciała niepoziwiających na uziemionej powierzchni, np. rękach czy podobnych instalacjach.

Przedstawienie produktu

1	Szczęki cęgowe
2	Oslona cęgów
3	Przycisk zatrzymania danych
4	Pokrętko tarczy
5	Gniazdo zewnętrzne EXT
6	Gniazdo pomiarowe COM
7	Opaska na nadgarstek
8	Gniazdo pomiaru napięcia/rezystencji
9	Wyświetlacz LCD
10	Dźwignia cęgów
11	Nakładki na złącza pomiarowe
12	Pozytywny przewód pomiarowy
13	Negatywny przewód pomiarowy
14	Złącza pomiarowe

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Cęgowy miernik cyfrowy zasilany na baterie przeznaczony do pomiaru prądu przemiennego, napięć i rezystancji, a w szczególności do AC. Wykonuje pomiar prądu AS za pomocą pojedynczego przewodu wewnątrz mechanizmu zaciskowego, zwykle spotykanego w instalacjach komercyjnych i przemysłowych. Certyfikat KAT I, II i III. Nie odpowiedni do kategorii III i IV. Pomocnicze funkcje pomiaru rezystancji oraz akustyczne sprawdzanie ciągłości.

Rozpakowanie narzędzia

- Ostrożnie rozpakuj i sprawdź narzędzie. Zapoznaj się ze wszystkimi mechanizmami i funkcjami.
- Upewnij się, że narzędzie zawiera wszystkie części i są one w dobrym stanie. Jeśli brakuje pewnych części lub są one uszkodzone, należy uzupełnić lub wymienić je przed rozpoczęciem korzystania z narzędzia.

Przygotowanie do eksploatacji

Instalacja baterii

Uwaga: Kiedy bateria posiada niski stopień naładowania, symbol pojawia się na wyświetlaczu LCD (9). Istotnym jest aby bateria została wymieniona przed użyciem, aby zapobiec błędnemu pomiarowi.

- Wykręć śrubkę i wysuń osłonę komory baterii, jak przedstawiono na (Rys. III)
- Zamontuj nową baterię 9 V 6F22 (PP3) (rekomendowana alkaiczna) upewniając się, że styki baterii i złącza zostały bezpiecznie zatrzasknięte
- Wsuń z powrotem osłonę komory baterii na swoje miejsce i wkręć śrubkę

Podłączanie przewodów pomiarowych

Dla wszystkich trybów za wyjątkiem pomiaru prądu AC przewody pomiarowe muszą być zamontowane.

- Zdejmij osłony złączy pomiarowych (11) jeśli były zamontowane
- Podłącz czarne złącze pomiarowe (14) do gniazda pomiarowego COM (6)
- Podłącz czerwone złącze pomiarowe do gniazda pomiaru napięcia/rezystencji (8) w celu pomiaru napięcia AC i DC, rezystancji oraz sprawdzenia ciągłości obwodu

Obsługa

Uwaga: Tarcza pomiarowa posiada powielony zakres pozycji po lewej i prawej stronie. Nie ma żadnej funkcjonalnej różnicy między wartościami po lewej i prawej stronie.

Przycisk zatrzymania danych

- Naciśnięcie przycisku HOLD (3) zatrzyma dane na wyświetlaczu LCD, które właśnie zostały wysłane po dokonaniu pomiaru. Zwolnij przycisk zatrzymania danych, aby móc dokonać nowego pomiaru.

WAŻNE: Przed pomiarem (zwłaszcza wysokiego napięcia lub prądu), zmierz Test – dobrze jest znać wartość (napięcia, prądu lub rezystancji) w celu zapewnienia, że miernik pracuje poprawnie, bez ryzyka niebezpieczeństwa.

Pomiar prądu przemiennego AC

WAŻNE: Upewnij się, że wszystkie złącza pomiarowe zostały wyjęte z miernika

Uwaga: Ten sposób jest zazwyczaj stosowany w instalacjach komercyjnych lub przemysłowych i nie działa na standardowych przewodach AC w gospodarstwie domowym, które posiadają izolowaną tuleję osłoniętą na pojedynczo izolowanych przewodach pod napięciem i zerowym. Nie należy usuwać izolacji bezpieczeństwa w celu dokonania pomiaru.

- Obróć pokrętkę tarczy (4) na ustawieniu 1000A~,
- Upewnij się, że przycisk zatrzymania danych (3) nie jest wciśnięty
- Wciśnij dźwignię cęgów, (10) aby je otworzyć, (1) po czym umieść tylko jeden przewód w obszarze pomiarowym (2) (Rys. II). Nie ma możliwości dokonania pomiaru, jeśli dwa lub trzy przewody zostały jednocześnie zaciśnięte
- Jeśli wyświetlacz wskazuje jedno, bądź więcej zer na początku, przesuń zakres na 200A~ aby ulepszyć rozdzielczość pomiaru
- Należy odczekać kilka sekund do ustabilizowania się wyniku. Aby odczytać wynik bardziej wyraźnie, należy zatrzymać dane na wyświetlaczu, poprzez wciśnięcie przycisku HOLD, zwolnij zacisk na przewodach i przesuń miernik na bardziej wygodną pozycję.

Pomiar napięcia AC

- Ustaw pokrętkę tarczy (4) na pozycję 750 V~. Nie należy używać miernika, jeśli nie jesteś pewien czy napięcie przekracza 750 V.
- Podłącz sondy do badanego obiektu równolegle i odczytaj wynik

Pomiar napięcia DC

- Ustaw pokrętkę tarczy (4) na 1000 V ==
- Nie należy używać miernika jeśli nie jesteś pewien czy napięcie przekracza 1000V
- Podłącz złącza do badanego obiektu równolegle i odczytaj, '-' poprzedzi wartość ujemną na wyświetlaczu (9)

WAŻNE: Odłącz zasilanie układu i rozładuj wszystkie kondensatory przed pomiarem rezystancji i ciągłości.

Pomiar rezystancji

- Ustaw pokrętkę tarczy (4) na 200Ω, bądź 20kΩ
- Podłącz sondy pomiarowe do obwodu zasilania bądź przewodu, który ma być przetestowany i odczytaj wynik rezystancji
- Ze złączami pomiarowymi na wyświetlaczu (9) powinno wskazywać '1' (ponad zakresem)
- Po podłączeniu pozytywnego przewodu pomiarowego (12) and negatywnego (13) oba wskażą '0.00' na wyświetlaczu LCD

Test ciągłości połączeń

Pozwala na szybkie sprawdzenie ciągłości obwodu przy wykorzystaniu sygnału dźwiękowego.

- Ustaw pokrętkę tarczy (4) na pozycję 200Ω
- Podłącz złącza do badanego obiektu równolegle i odczytaj wartość ciągłości obwodu
- Dla odczytu rezystancji:
50Ω bądź mniej – sygnał zabrzęczy
50 - 100Ω - sygnał może zabrzęczeć
100Ω bądź więcej – sygnał nie zabrzmi

Test rezystancji izolacji

- Postępuj zgodnie z instrukcjami testera izolacji

Konserwacja

Czyszczenie

- Należy czyścić korpus urządzenia miękką szcztotką lub suchą ścierką. Do czyszczenia elementów nie należy używać środków żrących
- Bруд i kurz na gnieździe oraz przewodach pomiarowych mogą mieć wpływ na pomiar i nieprawidłowy odczyt. Wyczyść nagromadzony kurz/bруд/odpady, po czym zamocz wacik w czystym alkoholu. Przetrzyj wacikiem całą powierzchnię złączy oraz gniazda.

Przechowywanie

Wyłącz urządzenie i odłącz przewody pomiarowe. Nałóż na przewody nakładki ochronne, przechowaj urządzenie wraz z przewodami i instrukcją. Przy dłuższym okresie przechowywania zaleca się wyjęcie baterii.

Utylizacja

Należy zawsze przestrzegać przepisów krajowych dotyczących utylizacji elektronicznych urządzeń, które nie są już funkcjonalne i nie nadają się do naprawy.

- Nie wyrzucaj elektronarzędzi lub innych odpadów elektrycznych i elektronicznych (WEEE) wraz z odpadami komunalnymi.
- Skontaktuj się z władzami lokalnymi zajmującymi się utylizacją odpadów, aby uzyskać informacje na temat prawidłowego sposobu utylizacji narzędzi

Wykrywanie i usuwanie usterek

Problem	Możliwa przyczyna	Rozwiązanie
Zawieszony wynik na wyświetlaczu	Przycisk zatrzymania danych został wciśnięty, bądź zakleszczony	Zwolnij przycisk zatrzymania danych
Brzęczenie podczas korzystania z produktu	-	Normalna obsługa
Najniższa cyfra wartości jest niestabilna	-	Normalne działanie dla pomiaru
Błędna wartość wyświetlacza	Przerwane połączenie w jednym z przewodów pomiarowych	Wymień przewody pomiarowe, upewnij się, że mają prawidłową specyfikację
	Niski poziom baterii	Wymień baterię

Gwarancja narzędzi Silverline

Niniejszy produkt Silverline posiada 3 letnią gwarancję

Aby zakwalifikować się do uzyskania powyższej gwarancji należy zarejestrować niniejszy produkt na stronie www.silverlinetools.com w ciągu 30 dni od daty zakupu. Okres gwarancji rozpoczyna się w dniu zakupu produktu widocznym na paragonie.

Rejestracja produktu

Rejestracji produktu można dokonać na stronie www.silverlinetools.com, wybierając przycisk „Rejestracja”. Należy wprowadzić:

- Dane osobowe
- Szczegóły dotyczące produktu oraz informacje dotyczące zakupu

Po wprowadzeniu tych informacji zostanie utworzony certyfikat gwarancji niniejszego produktu, jako dokument w formacie PDF, który należy wydrukować i zachować wraz z dowodem zakupu.

Zasady i warunki

Okres gwarancji zaczyna obowiązywać od daty zakupu detalicznego znajdującej się na paragonie.

PROSIMY O ZACHOWANIE PARAGONU

Jeśli produkt wykaże jakiegokolwiek usterki w ciągu 30 dni od daty zakupu, należy go zwrócić do dystrybutora/sklepu, w którym towar zakupiono, od którego został zakupiony okazując przy tym dowód zakupu.

Jeśli usterka pojawi się po 30 dniach, należy zwrócić produkt do:

Silverline Tools Service Centre

PO Box 2988

Yeovil

BA21 1WU, UK

Roszczenia gwarancyjne należy zgłaszać w okresie gwarancji. Należy dostarczyć dowód zakupu, swoje imię i nazwisko, adres miejsca zakupu przed wykonaniem jakichkolwiek napraw.

Należy podać dokładne dane usterki wymagające naprawy.

Wnioski złożone w okresie gwarancji będą weryfikowane przez Silverline Tools, do ustalenia czy usterki są związane z materiałem lub wyrobem produktu.

Koszty transportu nie zostaną pokryte. Produkt przeznaczony do zwrotu musi być starannie oczyszczony. Należy zapakować produkt prawidłowo i bezpiecznie tak, aby nie został uszkodzony podczas transportu do nas. Możemy odrzucić roszczenia niewłaściwie dostarczonych produktów.

Wszystkie naprawy będą przeprowadzone przez firmę Silverline Tools lub agencję upoważnioną do tego.

Naprawa lub wymiana produktu nie przedłuży okresu gwarancyjnego.

Usterki uznane przez nas, jako objęte gwarancją będą poddane naprawie bezpłatnie (bez kosztów transportowych) lub poprzez wymianę na narzędzie pracujące w idealnym stanie.

Narzędzia lub części zamienne, do których wydano zamiennik staną się własnością Silverline Tools.

Naprawa lub wymiana produktu w ramach gwarancji zapewnia korzyści, które są dodatkkiem i nie wpływają w żaden sposób na ustawowe prawa konsumenta.

Gwarancja pokrywa:

Naprawę produktu (w okresie gwarancji), jeśli zostanie on zakwalifikowany zgodnie z wymogami Silverline Tools w związku z usterekami, które wynikły z wad materiałowych lub wad związanych z produkcją.

Jeżeli jakaś część zastępcza nie jest już dostępna lub wycofana z produkcji, Silverline Tools zastąpi ją funkcjonalnym zamiennikiem.

Produkty używane w EU.

Czego nie pokrywa gwarancja:

Silverline Tools nie pokrywa napraw powstałych w wyniku:

- normalnego zużycia spowodowanego przez normalne użytkowanie zgodnie z instrukcją obsługi, np.: noże, szczotki, pasy, żarówki akumulatory itp.
- wymiany dowolnego dołączonego wyposażenia np.: noży, wiertła, papieru ściernego, tarcz do cięcia i innych podobnych elementów.
- przypadkowego uszkodzenia spowodowanego niewłaściwym użytkowaniem lub zaniedbaniem, nieostrożnym działaniem lub niestarannym obchodzeniem się z produktem.
- stosowania produktu do innych celów.
- zmiany lub modyfikacji produktu w jakikolwiek sposób.
- usterek wynikających z wykorzystania części zamiennych i akcesoriów, które nie są oryginalnymi elementami Silverline Tools.
- niewłaściwej instalacji (z wyjątkiem instalacji przeprowadzonej Silverline Tools).
- naprawy lub modyfikacji przeprowadzonej przez osoby inne niż z Centrum Usług Silverline Tools lub autoryzowanych punktów serwisowych.
- roszczeń innych niż związane z usterekami ujętymi w gwarancji produktu.



GB 3 Year Guarantee *Register online within 30 days. Terms and Conditions apply.

FR Garantie à vie *Enregistrez votre produit en ligne dans un délai de 30 jours suivant la date d'achat.
Des conditions générales s'appliquent.

DE 3 Jahre Garantie *Innerhalb von 30 Tagen online registrieren. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen

ES 3 Años de Garantía *Registre su producto online durante los primeros 30 días. Se aplican términos y condiciones

IT 3 Anni di Garanzia *Registra il tuo prodotto on-line entro 30 giorni dall'acquisto. Vengono applicati i termini e le condizioni generali.

NL 3 Jaar Garantie *Registreer uw product binnen 30 dagen online. Algemene voorwaarden zijn van toepassing

PL 3 Letnia Gwarancja *Zarejestruj się online w ciągu 30 dni. Obowiązują Zasady i Warunki

silverlinetools.com