



1 Herunterladen von Bedienungsanleitungen

Verwenden Sie den Link www.conrad.com/downloads (oder scannen Sie den QR-Code), um die komplette Bedienungsanleitung herunterzuladen (oder neue/aktuelle Versionen, wenn verfügbar). Folgen Sie den Anweisungen auf der Webseite.

2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Testgerät FIT-100 dient zum Funktionstest von Fehlerstromschutzschaltern (FI/RCD) in einphasigen Stromnetzen (TT/TN). Das Testgerät wird direkt an haushaltsübliche Schutzkontaktsteckdosen angeschlossen. Es erfolgt ein Test des Außenleiters (L, Phase) und des Schutzleiters (PE). Im Display wird der Status mit unterschiedlichen Indikatoren für Netzspannung, Fehlerspannung (Berührungsspannung) und Phasenlage angezeigt. Im Fehlerfall wird die Displaybeleuchtung rot. Der FI-Test kann mit einem vorgewählten Fehlerstrom, bei positiver oder negativer Sinushalbwellen, mit normaler Auslösung oder verzögert (selektiv mit einer Auslöseprüfzeit bis 30 s) durchgeführt werden. Die Auslösezeit sowie der Auslösestrom wird mit Rampentest angezeigt. Testgerät wird mit vier Mignon-Batterien betrieben.

Das Gerät darf nur in Anlagen bis zur Messkategorie CAT III (Hausinstallationen) eingesetzt werden.

Ein Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen (Ex) oder Feuchträumen bzw. unter widrigen Umgebungsbedingungen sind nicht zulässig. Widrige Umgebungsbedingungen sind: Nässe oder hohe Luftfeuchtigkeit, Staub und brennbare Gase, Dämpfe oder Lösungsmittel sowie Gewitter bzw. Gewitterbedingungen wie starke elektrostatische Felder usw.

Eine andere Verwendung als zuvor beschrieben ist nicht zulässig und führt zur Beschädigung dieses Produktes. Darüber hinaus ist dies mit Gefahren, wie z.B. Kurzschluss, Brand, elektrischer Schlag etc. verbunden.

Das gesamte Produkt darf nicht geändert bzw. umgebaut werden!

Die Sicherheitshinweise sind unbedingt zu beachten!

3 Lieferumfang

- FIT-100 SE FI/RCD-Testgerät
- Tragetasche
- 4 Mignon-Batterien (Typ AA)
- Bedienungsanleitung

4 Symbole in diesem Dokument

Folgende Symbole befinden sich auf dem Produkt/Gerät oder im Text:



Das Symbol warnt vor Gefahren, die zu Personenschäden führen können.



Das Symbol warnt vor gefährlicher Spannung, die zu Verletzungen durch Stromschlag führen kann.



Das Produkt ist in Schutzklasse II aufgebaut.

5 Sicherheitshinweise



Lesen Sie bitte vor Inbetriebnahme die komplette Anleitung durch, sie enthält wichtige Hinweise zum korrekten Betrieb.

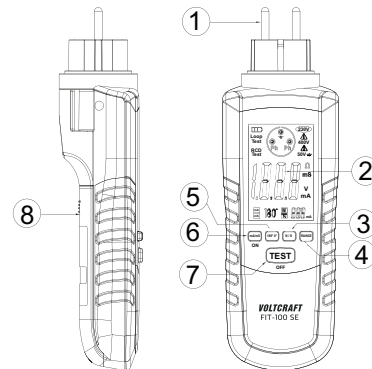
Bei Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Bedienungsanleitung verursacht werden, erlischt die Gewährleistung/Garantie! Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!

Bei Sach- oder Personenschäden, die durch unsachgemäße Handhabung oder Nichtbeachten der Sicherheitshinweise verursacht werden, übernehmen wir keine Haftung! In solchen Fällen erlischt die Gewährleistung/Garantie.

- Aus Sicherheits- und Zulassungsgründen ist das eigenmächtige Umbauen und/oder Verändern von Elektrogeräten nicht gestattet.
- Um einen gefahrlosen Betrieb sicherzustellen, muss der Anwender die Sicherheitshinweise und Warnvermerke beachten, die in dieser Gebrauchsanweisung enthalten sind.
- Wenden Sie sich an eine Fachkraft, wenn Sie Zweifel über die Arbeitsweise, die Sicherheit oder den Anschluss des Gerätes haben.
- Messgeräte und Zubehör sind kein Spielzeug und gehören nicht in Kinderhände!
- In gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
- In Schulen und Ausbildungseinrichtungen, Hobby- und Selbsthilfwerkstätten sowie bei Personen mit eingeschränkten physischen und psychischen Fähigkeiten ist der Umgang mit Messgeräten durch geschultes Personal verantwortlich zu überwachen.
- Überprüfen Sie vor jedem Test Ihr Gerät und auf Beschädigung(en). Führen Sie auf keinen Fall Messungen durch, wenn die schützende Isolierung beschädigt (eingerrissen, abgerissen usw.) ist.

- Schalten Sie das Gerät niemals gleich dann ein, wenn es von einer kalten in eine warme Umgebung gebracht wird. Das dabei entstehende Kondenswasser kann unter ungünstigen Umständen Ihr Gerät zerstören. Lassen Sie das Gerät ausgeschaltet auf Umgebungstemperatur kommen.
- Wenn anzunehmen ist, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, so ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen unbeabsichtigten Betrieb zu sichern.
- Es ist anzunehmen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht mehr möglich ist, wenn:
 - das Gerät sichtbare Beschädigungen aufweist,
 - das Gerät nicht mehr arbeitet und
 - nach längerer Lagerung unter ungünstigen Verhältnissen oder
 - nach schweren Transportbeanspruchungen.
- Stellen Sie sicher, dass Sie diese Anleitung immer zur Hand haben, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten. Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort auf und händigen Sie diese einem nachfolgenden Besitzer aus.
- Lassen Sie das Verpackungsmaterial nicht achtlos liegen; dieses könnte für Kinder zu einem gefährlichen Spielzeug werden.

6 Bedienelemente



- | | |
|--|--|
| 1 Prüfstecker für Schutzkontaktsteckdosen | 5 Taste „180° 0°“ für die Vorauswahl der Start-Sinushalbwellen |
| 2 Display beleuchtet (blau = Normalbetrieb, rot = Fehlbetrieb) | 6 Taste „mA/mS“ für die Anzeige des Auslösestroms oder der Auslösezeit und als Einschalttaste (ON) |
| 3 Taste „N/S“ für Normaltest oder Selektivtest (zeitverzögert) | 7 Taste „TEST“ für den Testbeginn und Ausschalttaste (OFF) |
| 4 Taste „RANGE“ für die Vorauswahl des Auslösestroms | 8 Rückseitiges Batteriefach |

7 Batterien einsetzen/wechseln

Bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen können, müssen erst 4 neue Batterien vom Typ AA (Mignon) eingelegt werden.

Bevor Sie das Batteriefach öffnen, entfernen Sie das Gerät von allen Stromkreisen und schalten es aus.

Entfernen Sie die rückseitige Schraube am Batteriefach (8) und schieben den Batteriefachdeckel nach unten vom Gerät und nehmen diesen ab. Setzen Sie 4 neue Batterien polungsrichtig in das Batteriefach ein. Achten Sie auf die Polaritätsangaben im Batteriefach und schließen Sie das Fach in umgekehrter Reihenfolge wieder sorgfältig.

Die Batterien müssen gewechselt werden, wenn im Display das Batteriesymbol leer ist. Die beiden Balken im Batteriesymbol zeigen den Batteriezustand an (2 Balken = volle Batterien, keine Balken = Batteriewechsel erforderlich).

8 Bedienung

8.1 Ein- und Ausschalten

Das Testgerät schaltet sich automatisch ein, wenn es in eine spannungsführende Steckdose gesteckt wird. Um das Gerät vor dem Test einzuschalten, drücken Sie kurz die Taste „ON“ (6). Zum Ausschalten entfernen Sie das Gerät von einer Steckdose und drücken kurz die Taste „OFF“ (7).

8.2 Betriebsmodi einstellen:

Über 4 Tasten können die gewünschten Testparameter voreingestellt werden.

Taste „mA/mS“: Hier wählen Sie die Anzeige, ob der Auslösestrom in mA (Milli-Ampere) oder die Auslösezeit in mS (Millisekunden) angezeigt werden soll.

Taste „180° 0°“: Hier wählen Sie den Teststart bei Nulldurchlauf der Sinushalbwellen. 0° ist voreingestellt und wählt die positive Halbwellen. 180° wählt die negative Halbwellen.

Taste „N/S“: Hier wählen Sie normales Auslösen (N) oder verzögertes (selektives) Auslösen (S). Je nach Schutzschaltertyp muss dies vorausgewählt werden. Bei 10 – 30 mA ist RCD-Typabhängig keine verzögerte Auslösung möglich. Bei Selektivwahl startet beim Test ein Countdown-Timer von 30 bis 0 Sekunden.

Taste „RANGE“: Hier wählen Sie den max. Auslösestrom. Passen Sie diesen Wert an den jeweiligen zu testenden Schutzschalter an.

8.3 Test durchführen

 Arbeiten an spannungsführenden Anlagen dürfen nur von geschulten Fachkräften mit entsprechenden Qualifikationen durchgeführt werden.

Schalten Sie das Gerät ein und stellen die Parameter nach dem zu testenden Fehlerstromschutzschalter ein.

Stecken Sie das Gerät in eine spannungsführende Steckdose. Im Display wird im oberen Bereich die Phasenlage (L) und die Funktion des Schutzleiters (Erdungssymbol) angezeigt. Rechts daneben wird der Spannungsindikator angezeigt. Dieser sollte 230 V betragen.

Wird 400 V angezeigt, liegt ein Phasenfehler vor und der Tester muss sofort vom Messkreis getrennt werden. Ebenso muss die Installation auf einen möglichen Fehler hin geprüft werden.

Wird eine Fehlerspannung/Berührungsspannung (50V) angezeigt liegt ein Schutzleiterfehler in der Installation vor. Vorsicht Lebensgefahr. Die Anlage muss sofort spannungslos geschaltet und überprüft werden.

Wurde kein Fehler angezeigt, kann der Test durchgeführt werden. Beachten Sie dass beim Test der komplette Stromkreis an dem zu testenden Fehlerstromschutzschalter abgeschaltet wird.

Um den Test zu starten, drücken Sie die Taste „TEST“. Die Parameter werden im Display angezeigt.

Zum Abschalten ziehen Sie den Tester aus der Steckdose und drücken kurz die Taste „OFF“. Sind alle Werte in Ordnung, kann der Fehlerstromschutzschalter wieder reaktiviert werden.

9 Behebung von Störungen

Mit dem Gerät haben Sie ein Produkt erworben, welches nach dem neuesten Stand der Technik gebaut wurde und betriebssicher ist. Dennoch kann es zu Problemen oder Störungen kommen. Deshalb möchten wir Ihnen hier beschreiben, wie Sie mögliche Störungen leicht selbst beheben können:

 Beachten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise!

Fehler	Mögliche Ursache?
Das Gerät lässt sich nicht einschalten.	Sind die Batterien verbraucht? Bitte Batteriewechsel durchführen.
Display leuchtet rot und es kann kein Test durchgeführt werden. Anzeige 400 V.	Es wurde ein Fehler in der Installation erkannt (400 V). Aus Sicherheitsgründen kann kein Test gestartet werden. Ziehen Sie das Gerät ab und schalten die Anlage stromlos. Die Installation muss überprüft werden.
Display leuchtet rot. Anzeige 50 V.	Es wurde eine gefährliche Berührungsspannung am Schutzleiter festgestellt. Aus Sicherheitsgründen kann kein Test gestartet werden. Ziehen Sie das Gerät ab und schalten die Anlage stromlos. Die Installation muss überprüft werden.

 Andere Reparaturen als zuvor beschrieben sind ausschließlich durch eine autorisierte Fachkraft durchzuführen. Sollten Sie Fragen zum Umgang des Gerätes haben, steht Ihnen unser Techn. Support zur Verfügung.

10 Reinigung und Wartung

10.1 Allgemein

Das Gerät ist bis auf eine gelegentliche Reinigung sowie den Batteriewechsel absolut wartungsfrei.

 Überprüfen Sie regelmäßig die technische Sicherheit des Gerätes auf Beschädigung des Gehäuses oder Quetschung usw.

10.2 Reinigung des Gehäuses

Bevor Sie das Gerät reinigen beachten Sie unbedingt folgende Sicherheitshinweise:

 Beim Öffnen von Abdeckungen oder Entfernen von Teilen, außer wenn dies von Hand möglich ist, können spannungsführende Teile freigelegt werden.
Vor einer Reinigung oder Instandsetzung muss das Gerät von allen Messobjekten getrennt werden. Schalten Sie das Gerät aus.

Verwenden Sie zur Reinigung keine scheuernden Reinigungsmittel, Benzine, Alkohole oder ähnliches. Dadurch wird die Oberfläche des Messgerätes angegriffen. Außerdem sind die Dämpfe gesundheitsschädlich und explosiv. Verwenden Sie zur Reinigung auch keine scharfkantigen Werkzeuge, Schraubendreher oder Metallbürsten o.ä.

Zur Reinigung des Gerätes bzw. des Displays nehmen Sie ein sauberes, fusselfreies, antistatisches und leicht feuchtes Reinigungstuch. Lassen Sie das Gerät komplett abtrocknen, bevor Sie es für den nächsten Messeinsatz verwenden.

11 Entsorgung

11.1 Produkt

 Alle Elektro- und Elektronikgeräte, die auf den europäischen Markt gebracht werden, müssen mit diesem Symbol gekennzeichnet werden. Dieses Symbol weist darauf hin, dass dieses Gerät am Ende seiner Lebensdauer getrennt von unsortiertem Siedlungsabfall zu entsorgen ist.

Jeder Besitzer von Altgeräten ist verpflichtet, Altgeräte einer vom unsortierten Siedlungsabfall getrennten Erfassung zuzuführen. Die Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen.

Vertreiber von Elektro- und Elektronikgeräten sind gesetzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet. Conrad stellt Ihnen folgende kostenlose Rückgabemöglichkeiten zur Verfügung (weitere Informationen auf unserer Internet-Seite):

- in unseren Conrad-Filialen
- in den von Conrad geschaffenen Sammelstellen
- in den Sammelstellen der öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger oder bei den von Herstellern und Vertreibern im Sinne des ElektroG eingerichteten Rücknahmesystemen

Für das Löschen von personenbezogenen Daten auf dem zu entsorgenden Altgerät ist der Endnutzer verantwortlich.

Beachten Sie, dass in Ländern außerhalb Deutschlands evtl. andere Pflichten für die Altgeräte-Rückgabe und das Altgeräte-Recycling gelten.

11.2 Batterien/Akkus

Entnehmen Sie eine evtl. eingelegte Batterie/Akku und entsorgen Sie diese getrennt vom Produkt. Sie als Endverbraucher sind gesetzlich (Batterieverordnung) zur Rückgabe aller gebrauchten Batterien/Akkus verpflichtet; eine Entsorgung über den Hausmüll ist untersagt.

 Schadstoffhaltige Batterien/Akkus sind mit dem nebenstehenden Symbol gekennzeichnet, das auf das Verbot der Entsorgung über den Hausmüll hinweist. Die Bezeichnungen für das ausschlaggebende Schwermetall sind: Cd=Cadmium, Hg=Quecksilber, Pb=Blei (die Bezeichnung steht auf den Batterien/Akkus z.B. unter dem links abgebildeten Mülltonnen-Symbol).

Ihre verbrauchten Batterien/Akkus können Sie unentgeltlich bei den Sammelstellen Ihrer Gemeinde, unseren Filialen oder überall dort abgeben, wo Batterien/Akkus verkauft werden. Sie erfüllen damit die gesetzlichen Verpflichtungen und leisten Ihren Beitrag zum Umweltschutz.

Vor der Entsorgung sind offen liegende Kontakte von Batterien/Akkus vollständig mit einem Stück Klebeband zu verdecken, um Kurzschlüsse zu verhindern. Auch wenn Batterien/Akkus leer sind, kann die enthaltene Rest-Energie bei einem Kurzschluss gefährlich werden (Aufplatzen, starke Erhitzung, Brand, Explosion).

12 Technische Daten

Für RCD-Typen	Normal/Selektiv, AC
Für Stromnetz.....	230 V/AC (-10%/+6%), 50/60 Hz
RCD-Testströme	10 – 30 – 100 – 300 – 500 – 650 mA
Genauigkeit Teststrom	± (10% + 5 Counts)
Testzeit	0 – 300 ms
Genauigkeit Testzeit	± (5% + 3 Counts)
Rampentest	0,4 bis 1,1 mit eingestelltem Fehlerstrom
Genauigkeit Rampentest.....	± 10%
Warnfunktion	Netzspannung 400 V
Fehlerspannung (Berührungsspannung).....	>50 V
Wertanzeige	3 Counts
Spannungsversorgung	4 Mignonbatterien (Typ AA)
Betriebstemperaturbereich	-15 bis +45 °C
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	< 80 % rF (nicht kondensierend)
Lagertemperaturbereich	-25 bis +70 °C
Luftfeuchtigkeit bei Lagerung	<75 % rF (nicht kondensierend)
Schutzklasse	II (doppelt oder verstärkt isoliert)
Schutzart	IP40
Sicherheit.....	IEC EN 61010, CAT III 600 V
Abmessungen (B x H x T)	71 x 210 x 51 mm
Gewicht.....	340 g



1 Operating Instructions for download

Use the link www.conrad.com/downloads (alternatively scan the QR code) to download the complete operating instructions (or new/current versions if available). Follow the instructions on the web page.

2 Intended use

The FIT-100 tester is intended for testing the functionality of residual current devices (RCD) in single-phase power networks (TT/TN). The tester should be connected directly to a standard earthed socket outlet. The device tests the outer conductor (L, phase) and the protective conductor (PE). The display has different indicators for the operating status, such as mains voltage, fault voltage (contact voltage) and phase position. When an error occurs, the display lights up red. The RCD test can be carried out with a preset fault current, positive or negative half sine wave, normal tripping or time delay (selectively with a tripping test time of up to 30 s). The tripping time and the tripping current are displayed during the ramp test. The tester is powered by four Mignon batteries.

The device may only be used in installations up to the measurement category CAT III (building installations).

Do not operate the device in potentially explosive areas (Ex), damp rooms or adverse conditions. Unfavourable ambient conditions include: Moisture or high humidity, dust and flammable gases, vapours or solvents, thunderstorms and strong electromagnetic fields.

Any use other than that described above is not permitted and may damage the product. Furthermore, there are dangers such as short circuits, fire, electric shock, etc.

The product must not be modified or reassembled!

Always observe the safety information in these instructions!

3 Delivery content

- FIT-100 SE RCD tester
- Carrying bag
- 4 Mignon batteries (type AA)
- Operating instructions

4 Symbols in this document

The following symbols appear on the product/device or in the text:



This symbol warns of hazards that can lead to personal injury.



This symbol warns of a dangerous voltage which can lead to injuries due to electric shock.



The product is designed according to Protection Class II.

5 Safety information



These instructions contain important information on how to use the device correctly. Please read them carefully before using the device for the first time.

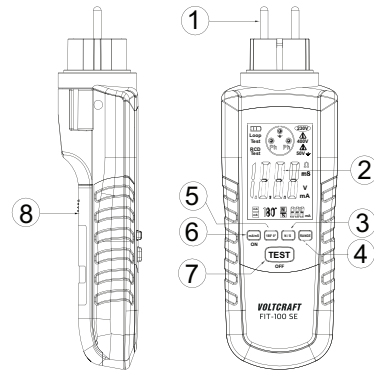
Damage caused due to failure to observe these instructions will void the warranty. We shall not be liable for any consequential damage!

We shall not be liable for damage to property or personal injury caused by incorrect handling or failure to observe the safety information! Such cases will void the warranty/guarantee.

- For safety and licensing reasons, the unauthorised conversion and/or modification of electrical devices is not allowed.
- To ensure safe operation, the user must follow the safety instructions and warning notices that are included in these operating instructions.
- Consult an expert when in doubt about the operation, safety or connection of the device.
- The measurement device and its accessories are not toys and must be kept out of the reach of children.
- For installations in industrial facilities, follow the accident prevention regulations for electrical systems and equipment issued by the national safety organisation or the corresponding national authority.
- In schools, educational facilities, and hobby and DIY workshops, meters must be used under the responsible supervision of qualified personnel. The same applies when the meter is used by people with reduced physical and mental capabilities.
- Check your device for damage before each test. Never take measurements if the protective insulation is damaged (torn, missing, etc.).
- Allow the device to reach ambient temperature before powering it on. The condensation that forms can damage the device. Do not turn the device on until it has reached ambient temperature.

- If you suspect that safe operation is no longer possible, stop using the device immediately and prevent unauthorised use.
- Safe operation can no longer be assumed if:
 - There are signs of damage
 - The device does not function properly
 - The device was stored under unfavourable conditions for a long period of time
 - The device was subjected to rough handling during transport.
- Make sure that you always have these instructions at hand to ensure safe operation. Keep these operating instructions in a safe place and give them to any subsequent owners.
- Do not leave packaging material lying around carelessly, as it may become a dangerous plaything for children.

6 Controls



- | | |
|---|---|
| 1 Test plug for earthed socket outlets | 5 "180° 0°" button for pre-setting the start half sine wave |
| 2 Display illumination (blue = normal operation, red = malfunction) | 6 "mA/mS" button for displaying the tripping current or the tripping time and turning on the device |
| 3 "N/S" button for a normal test or selective test (time-delayed) | 7 "TEST" button for starting the test and turning off the device |
| 4 "RANGE" button for pre-setting the tripping current | 8 Battery compartment on the rear |

7 Inserting/replacing the batteries

Before using the device, you must first insert four new AA (Mignon) batteries.

Before opening the battery compartment, turn the device off and disconnect it from all circuits.

Remove the screw on the back of the battery compartment (8) and slide the battery compartment cover downwards from the device to remove it. Insert four new batteries into the battery compartment, observing the correct polarity. Note the polarity information inside the battery compartment and close it carefully in reverse order.

Always change the batteries when an empty battery symbol is displayed. The two bars in the battery symbol indicate the battery status (2 bars indicate that the batteries are fully charged; no bars indicate an empty battery that needs to be changed).

8 Operation

8.1 Switching on and off

The tester turns on automatically when plugged into a live socket outlet. Briefly press the "ON" button (6) to turn the device on before the test. Unplug the device from a socket outlet and briefly press the "OFF" button (7) to turn it off.

8.2 Setting modes:

You can preset the desired test parameters using four buttons.

"mA/mS" button: Toggles the display between the tripping current in mA (milliampere) and the trigger time in mS (milliseconds).

"180° 0°" button: Selects the test start at zero crossing of the half sine wave. 0° is a preset value for the positive half wave. 180° is used for the negative half wave.

"N/S" button: Toggles between normal tripping (N) or delayed (selective) tripping (S). The tripping type depends on the circuit breaker used. Delayed tripping is not possible at 10 - 30 mA depending on the RCD type. With selective tripping, a 30-second countdown timer starts during the test.

"RANGE" button: Selects the maximum tripping current. This value can be adjusted to the respective circuit breaker under test.

8.3 Performing a test



Work on live installations may only be performed by trained electrical personnel with relevant qualifications.

Turn the device on and set the parameters according to the residual current device under test. Plug the device into a live socket outlet. The phase position (L) and the function of the protective conductor (earth symbol) are shown in the upper area of the display. The voltage indicator is displayed on the right. The voltage should be 230 V.

If the display shows 400 V, a phase fault has occurred, and the tester must be disconnected from the measuring circuit without delay. Make sure to check the installation for a possible fault. If a fault voltage/contact voltage (50 V) is displayed, the installation has a faulty protective conductor. Caution: high voltage. The installation must be immediately disconnected from the power supply and checked.

You can perform the test when no error is displayed. Note that the electric circuit of the residual current device under test is switched off during the test.

Press the "TEST" button to start the test. The display shows test parameters.

Unplug the tester from the socket outlet and briefly press the "OFF" button to turn it off.

You can re-enable the residual current device when all values are OK.

9 Troubleshooting

In purchasing this device, you have acquired a product which has been designed with state-of-the-art technology and is operationally reliable. However, problems and malfunctions may still occur.

This section tells you how to troubleshoot common issues:



Always observe the safety information in these instructions.

Problem	Possible cause?
The device does not switch on.	Are the batteries exhausted? Change the batteries.
The display lights up red and a test cannot be started. The display shows 400 V.	A fault has been detected in the installation (400 V). A test cannot be started for safety reasons. Unplug the device and switch the installation off. The installation must be checked.
The display lights up red. The display shows 50 V.	A dangerous contact voltage has been detected for the protective conductor. A test cannot be started for safety reasons. Unplug the device and switch the installation off. The installation must be checked.



Any repair work other than that described above must be carried out by an authorised technician. If you have any questions about handling the device, do not hesitate to contact our technical support.

10 Cleaning and maintenance

10.1 General information

The device only needs occasional cleaning and battery change and otherwise requires no special maintenance.



Regularly check the device for technical safety, for example, for signs of damage to the housing or deformation, etc.

10.2 Cleaning the housing

Always observe the following safety information before cleaning the device:



Opening any covers on the product or removing parts – unless this is possible by hand – may expose voltage-carrying components.

Ensure the device is disconnected from all measuring objects before cleaning or servicing. Turn off the device.

Do not use abrasive detergents, petrol, alcohol or other similar chemicals to clean the device. They may damage the surface of the device. In addition, the vapours emitted by these substances are explosive and harmful to your health. Do not use sharp-edged tools, screwdrivers or metal brushes to clean the device.

To clean the device and the display, use a clean, lint-free, antistatic and slightly damp cleaning cloth. Allow the device to dry completely before using it again.

11 Disposal

11.1 Product



All electrical and electronic equipment placed on the European market must be labelled with this symbol. This symbol indicates that this device should be disposed of separately from unsorted municipal waste at the end of its service life.

Owners of WEEE shall dispose of it separately from unsorted municipal waste. Spent batteries and accumulators, which are not enclosed by the WEEE, as well as lamps that can be removed from the WEEE in a non-destructive manner, must be removed by end users from the WEEE in a non-destructive manner before it is handed over to a collection point.

Distributors of electrical and electronic equipment are legally obliged to provide free take-back of waste. Conrad provides the following return options free of charge (more details on our website):

- at our Conrad stores
- at the collection points established by Conrad
- at the collection points of public waste disposal agencies or at the collection systems set up by manufacturers and distributors in accordance with the German Electrical and Electronic Equipment Act.

The end user is responsible for deleting personal data from the WEEE to be disposed of.

It should be noted that different obligations about the return or recycling of WEEE may apply in countries outside of Germany.

11.2 (Rechargeable) batteries

Remove the battery/rechargeable battery it and dispose of it separately from the product. You as the end user are required by law (Battery Ordinance) to return all used batteries/rechargeable batteries. Disposing of them in the household waste is prohibited.



Batteries/rechargeable batteries containing hazardous substances are labelled with this symbol to indicate that disposal in household waste is forbidden. The abbreviations for heavy metals in batteries are: Cd = Cadmium, Hg = Mercury, Pb = Lead (name on batteries/rechargeable batteries, e.g. below the trash icon on the left).

Used batteries/rechargeable batteries can be returned free of charge to local collection points, our stores or battery retailers. You thus fulfil your statutory obligations and contribute to environmental protection.

Batteries/rechargeable batteries that are disposed of should be protected against short circuit and their exposed terminals should be covered completely with insulating tape before disposal. Even empty batteries/rechargeable batteries can contain residual energy that may cause them to swell, burst, catch fire or explode in the event of a short circuit.

12 Technical data

For RCD types.....	Normal/Selective, AC
For mains.....	230 V/AC (-10%/+6%), 50/60 Hz
RCD test currents	10 – 30 – 100 – 300 – 500 – 650 mA
Test current accuracy	± (10% + 5 counts)
Test time	0 – 300 ms
Test time accuracy.....	± (5% + 3 counts)
Ramp test	0.4 to 1.1 with set fault current
Ramp test accuracy.....	± 10%
Warning function.....	mains voltage 400 V
Fault voltage (contact voltage).....	>50 V
Value display	3 counts
Power supply	4x Mignon batteries (type AA)
Operating temperature range	-15 to +45 °C
Operating humidity	< 80% RH (non-condensing)
Storage temperature range	- 25 to + 70 °C
Storage humidity.....	<75 % RH (non-condensing)
Protection class	II (double or reinforced insulation)
Protection type.....	IP40
Safety	IEC EN 61010, CAT III 600 V
Dimensions (W x H x D)	71 x 210 x 51 mm
Weight	340 g



1 Mode d'emploi à télécharger

Utilisez le lien www.conrad.com/downloads (ou scannez le code QR) pour télécharger le mode d'emploi complet (ou les versions nouvelles/actuelles, le cas échéant). Respectez les instructions indiquées sur la page Web.

2 Utilisation prévue

Le testeur FIT-100 sert à tester le fonctionnement des disjoncteurs différentiels (FI/RCD) sur les réseaux électriques monophasés (TT/TN). Le testeur se branche directement aux prises avec contact de mise à la terre de protection généralement utilisées dans les ménages. Il effectue un test du conducteur extérieur (L, phase) et du conducteur de protection (PE). L'écran affiche le statut, avec les divers indicateurs pour la tension de réseau, la tension d'erreur (tension de contact) et la position de phase. En cas d'erreur, le rétroéclairage de l'écran devient rouge. Le test FI peut être effectué avec un courant d'erreur pré-sélectionné, avec une demi-onde sinusoïdale positive ou négative, avec un déclenchement normal ou retardé (sélectif avec une durée de test de déclenchement allant jusqu'à 30 s). La durée de déclenchement, de même que le courant de déclenchement, s'affichent avec le test de rampe. Le testeur est alimenté par quatre piles Mignon.

L'appareil ne peut être utilisé que dans des installations de la catégorie de mesure CAT III (installations domestiques) maximum.

L'utilisation dans des zones présentant un risque d'explosion (Ex) ou des pièces humides ou dans des conditions environnementales défavorables n'est pas autorisée. Les conditions ambiantes défavorables renvoient par exemple à la présence : d'eau, d'air très humide, de poussière, de gaz ou de vapeurs inflammables, de solvants, de temps orageux, de champs électromagnétiques puissants, etc.

Toute utilisation autre que celle décrite ci-dessus est interdite et peut endommager le produit. De plus, plusieurs risques tels que les courts-circuits, les incendies, l'électrocution, etc. peuvent y être associés.

Le produit dans son ensemble ne doit pas être modifié ni transformé !

Les consignes de sécurité doivent être respectées impérativement !

3 Contenu de l'emballage

- Testeur FI/RCD FIT-100 SE
- Pochette de transport
- 4 piles Mignon (de type AA)
- Mode d'emploi

4 Symboles utilisés dans le présent document

Les symboles suivants se trouvent sur le produit/l'appareil ou dans le texte :



Le symbole signale les dangers pouvant entraîner des blessures corporelles.



Le symbole signale une tension dangereuse qui peut entraîner des blessures causées par un choc électrique.



Le produit est construit conformément à la classe de protection II.

5 Consignes de sécurité



Veillez lire intégralement ce mode d'emploi avant la mise en service ; il contient des instructions importantes relatives au bon fonctionnement du produit.

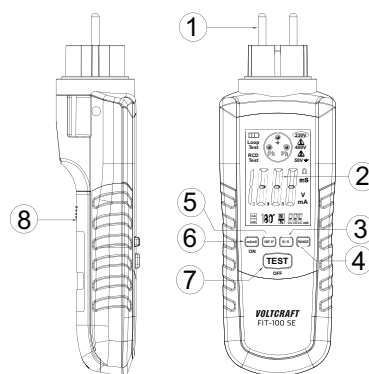
Tout dommage résultant du non-respect de ce manuel d'utilisation entraîne l'annulation de la garantie ! Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages qui en découlent !

Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages matériels ou blessures corporelles dus à une manipulation incorrecte ou au non-respect des consignes de sécurité. Dans de tels cas, la garantie prend fin.

- Pour des raisons de sécurité et d'homologation, toute transformation et/ou modification arbitraire des appareils électriques est interdite.
- Afin d'assurer un fonctionnement sans risque, l'utilisateur est tenu d'observer les consignes de sécurité et les avertissements figurant dans ce mode d'emploi.
- Adressez-vous à un technicien spécialisé si vous avez des doutes concernant la manipulation, la sécurité ou le branchement de l'appareil.
- Les appareils de mesure et les accessoires ne sont pas des jouets et doivent être tenus hors de portée des enfants !
- Dans les installations industrielles, il convient d'observer les directives en matière de prévention des accidents relatives aux installations et aux matériels électriques prescrites par les associations professionnelles.
- L'utilisation d'appareils de mesure dans les établissements scolaires, les centres de formation, les ateliers de loisirs et de réinsertion, ainsi que par des personnes ayant des capacités physiques ou mentales réduites, doit être surveillée par du personnel formé et responsable.

- Avant chaque test, vérifiez votre appareil afin de détecter un (ou des) éventuel(s) dommage(s). N'effectuez en aucun cas des mesures si l'isolation de l'appareil est compromise (fêlures, déchirures etc.).
- Ne mettez jamais l'appareil en marche immédiatement après son passage d'un environnement froid à un environnement chaud. Dans des circonstances défavorables, l'eau de condensation qui en résulte peut endommager votre appareil. Laissez l'appareil atteindre la température ambiante avant de le brancher.
- Lorsqu'un fonctionnement sans risque de l'appareil n'est plus garanti, mettez-le hors service et assurez-vous qu'il ne pourra pas être remis involontairement sous tension.
- Nous pouvons supposer qu'une utilisation sans danger n'est plus possible si :
 - l'appareil présente des dommages visibles,
 - l'appareil ne fonctionne plus et
 - a été stocké durant une période prolongée dans des conditions défavorables ou
 - a subi de sévères contraintes liées au transport.
- Assurez-vous d'avoir toujours ce mode d'emploi à portée de main afin de garantir un fonctionnement sûr. Conservez ce mode d'emploi dans un endroit sûr et transmettez-le au prochain utilisateur de l'appareil.
- Ne laissez pas les matériaux d'emballage traîner sans surveillance, ils peuvent devenir des jouets dangereux pour les enfants.

6 Éléments de fonctionnement



- | | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Fiche mâle test pour la prise avec contact de mise à la terre de protection | 6 | Touche « mA/mS » pour l'affichage du courant de déclenchement ou de la durée de déclenchement. Elle sert également de touche de mise en marche (ON) |
| 2 | Écran rétroéclairé (bleu = fonctionnement normal, rouge = dysfonctionnement) | 7 | Touche « TEST » pour le lancement du test. Elle sert également de touche de mise en arrêt (OFF) |
| 3 | Touche « N/S » pour test normal ou test sélectif (retardé) | 8 | Compartiment à piles à l'arrière |
| 4 | Touche « RANGE » pour la présélection du courant de déclenchement | | |
| 5 | Touche « 180° 0° » pour la présélection de la demi-onde sinusoïdale de départ | | |

7 Insertion/remplacement des piles

Vous devez d'abord insérer 4 piles de type AA (Mignon) neuves avant de pouvoir mettre l'appareil en marche.

Avant d'ouvrir le compartiment à piles, débranchez l'appareil de tout circuit électrique et éteignez-le.

Retirez la vis située à l'arrière sur le compartiment à piles (8), faites glisser le couvercle vers le bas de l'appareil et retirez-le. Insérez 4 piles neuves dans le compartiment à piles en respectant la polarité. Veillez à respecter les indications de polarité dans le compartiment à piles et refermez soigneusement le compartiment en suivant les étapes dans l'ordre inverse.

Les piles doivent être remplacées lorsque l'icône de la pile sur l'écran est vide. Les deux barres dans l'icône de la pile indiquent l'état des piles (2 barres = piles pleines, pas de barres = les piles doivent être remplacées).

8 Utilisation

8.1 Mise en marche et arrêt

L'appareil de test s'allume automatiquement lorsqu'il est branché sur une prise de courant sous tension. Appuyez brièvement sur la touche « ON » (6) pour mettre l'appareil en marche avant le test. Débranchez l'appareil de la prise de courant et appuyez brièvement sur la touche « OFF » (7) pour l'éteindre.

8.2 Régler les modes de fonctionnement :

Vous pouvez prérégler les paramètres de test souhaités à l'aide de 4 touches.

Touche « mA/mS » : Cette touche vous permet de choisir d'afficher le courant de déclenchement en mA (milliampère) ou le temps de déclenchement en ms (milliseconde).

Touche « 180° 0° » : Cette touche vous permet de choisir de lancer le test par un passage à zéro de la demi-onde sinusoïdale. 0° correspond au pré-réglage et sélectionne la demi-onde positive. 180° sélectionne la demi-onde négative.

Touche « N/S » : Cette touche vous permet de sélectionner soit le déclenchement normal (N) soit le déclenchement retardé (sélectif) (S). En fonction du type de disjoncteur, ce paramètre doit être pré-sélectionné. Pour la plage 10 – 30 mA, le déclenchement retardé est impossible selon le type de RCD. Si vous choisissez le test sélectif, un compte à rebours de 30 à 0 se-

condes démarre lors du test.

Touche « RANGE » : Cette touche vous permet de sélectionner le courant de déclenchement maximal. Adaptez cette valeur au disjoncteur que vous souhaitez tester.

8.3 Réalisation d'un test

 Les travaux sur les installations sous tension ne doivent être effectués que par des spécialistes formés et dotés des qualifications requises.

Mettez l'appareil en marche et réglez les paramètres appropriés pour le disjoncteur différentiel à tester.

Branchez l'appareil sur une prise de courant sous tension. Dans la partie supérieure de l'écran s'affichent la position de phase (L) et la fonction du conducteur de protection (symbole de mise à la terre). À droite, l'indicateur de tension est indiqué. Celui-ci doit afficher une valeur de 230 V.

Si une valeur de 400 V s'affiche, cela signifie qu'il y a une erreur de phase, déconnectez immédiatement le testeur du circuit de mesure. De même, il convient d'inspecter l'installation afin de détecter toute erreur éventuelle.

Si l'écran affiche une tension d'erreur/de contact (50 V), cela signifie qu'il y a une erreur de conducteur de protection dans l'installation. Attention ! Danger de mort ! L'installation doit immédiatement être mise hors tension et inspectée.

Si aucune erreur n'a été signalée, vous pouvez procéder au test. Veillez à ce que, pendant le test, le circuit électrique entier soit coupé au niveau du disjoncteur différentiel à tester.

Pour démarrer le test, appuyez brièvement sur la touche « TEST ». Les paramètres s'affichent à l'écran.

Débranchez le testeur de la prise de courant et appuyez brièvement sur la touche « OFF » pour l'éteindre.

Si toutes les valeurs sont satisfaisantes, vous pouvez réactiver le disjoncteur différentiel.

9 Dépannage

En achetant cet appareil, vous avez acquis un produit à la pointe du développement technique et bénéficiant d'une grande sécurité de fonctionnement. Il est toutefois possible que des problèmes ou des pannes surviennent.

C'est pourquoi nous tenons à décrire ici comment vous pouvez facilement remédier vous-même à des problèmes éventuels :

 Respectez impérativement les consignes de sécurité !

Erreur	Cause possible ?
L'appareil ne peut pas être allumé.	Les piles sont-elles vides ? Veuillez remplacer les piles.
Le rétroéclairage de l'écran devient rouge et aucun test ne peut être effectué. La valeur 400 V est affichée.	Une erreur dans l'installation a été détectée (400 V). Pour des raisons de sécurité, vous ne pouvez lancer aucun test. Débranchez l'appareil et mettez l'installation hors tension. L'installation doit être inspectée.
Le rétroéclairage de l'écran devient rouge. La valeur 50 V est affichée.	Une tension de contact dangereuse a été détectée au niveau du conducteur de protection. Pour des raisons de sécurité, vous ne pouvez lancer aucun test. Débranchez l'appareil et mettez l'installation hors tension. L'installation doit être inspectée.

 Les réparations autres que celles décrites ci-dessus doivent être uniquement effectuées par un technicien qualifié agréé. Si vous avez des questions concernant la manipulation de l'appareil, notre assistance technique se tient à votre disposition.

10 Entretien et nettoyage

10.1 Généralités

L'appareil ne nécessite aucun entretien à l'exception d'un nettoyage occasionnel et d'un remplacement de pile.

 **Contrôlez régulièrement la sécurité technique de l'appareil pour détecter d'éventuels dommages au boîtier ou des pincements, etc.**

10.2 Nettoyage du boîtier

Avant de procéder au nettoyage, il est impératif de prendre connaissance des consignes de sécurité suivantes :

 **L'ouverture des couvercles ou le démontage de pièces risquent de mettre à nu des pièces sous tension, sauf lorsqu'il est possible d'effectuer ces procédures manuellement.**

 **Avant toute opération de nettoyage ou de remise en état, l'appareil doit être débranché de tout objet à mesurer. Arrêtez l'appareil.**

Pour le nettoyage, n'utilisez jamais de produits abrasifs, d'essence, d'alcool ou de produits similaires. Ils pourraient endommager la surface de l'appareil de mesure. De plus, les vapeurs de ces produits sont explosives et nocives pour la santé. Pour le nettoyage, n'utilisez pas d'outil à arête vive, de tournevis, de brosse métallique ni d'objet similaire.

Pour le nettoyage de l'appareil et de l'écran, utilisez un chiffon propre, non pelucheux, antistatique et légèrement humidifié. Laissez l'appareil sécher complètement avant de l'utiliser pour

une nouvelle lecture de mesure.

11 Élimination des déchets

11.1 Produit

 Tous les équipements électriques et électroniques mis sur le marché européen doivent être marqués de ce symbole. Ce symbole indique qu'à la fin de sa durée de vie, cet appareil doit faire l'objet d'une collecte séparée des déchets ménagers non triés.

Chaque propriétaire d'appareils usagés a l'obligation de les ramener dans un centre de tri où les appareils seront recyclés. Avant de ramener les appareils usagés dans un centre de collecte, les utilisateurs finaux sont tenus d'en retirer les piles et les accumulateurs usagé(e)s, le cas échéant lorsque celles-ci ne sont pas scellées dans l'appareil et qu'il est possible de les retirer sans les détruire, par ex. dans les lampes.

Les distributeurs d'équipements électriques et électroniques sont légalement tenus de reprendre gratuitement les appareils usagés. Conrad vous offre les possibilités de retour gratuit suivantes (plus d'informations sur notre site Internet) :

- auprès de nos magasins Conrad
- auprès de centres de collecte gérés par Conrad
- dans les points de collecte des autorités publiques chargées de l'élimination des déchets ou auprès des systèmes de reprise mis en place par les fabricants et les distributeurs au sens de la loi sur les équipements électriques et électroniques (ElektroG)

L'utilisateur final est responsable de la suppression des données personnelles figurant dans l'appareil à éliminer.

Veuillez noter que dans tout pays autre que l'Allemagne, d'autres obligations sont susceptibles de s'appliquer pour la reprise et le recyclage des déchets.

11.2 Piles/accumulateurs

Retirez les éventuels piles/accumulateurs insérés et éliminez-les séparément du produit. Le consommateur final est légalement tenu (ordonnance relative à l'élimination des piles usagées) de rapporter toutes les piles/accumulateurs ; il est interdit de les jeter dans les ordures ménagères.

 Les piles/accumulateurs qui contiennent des substances toxiques sont caractérisées par les symboles ci-contre qui indiquent l'interdiction de les jeter dans les ordures ménagères. Les désignations pour le métal lourd prépondérant sont : Cd = cadmium, Hg = mercure, Pb = plomb (la désignation se trouve sur les piles/accumulateurs, par ex. sous le symbole de la poubelle illustré à gauche).

Vous pouvez rapporter gratuitement vos piles/accumulateurs usagé(e)s aux centres de récupération de votre commune, à nos succursales ou à tous les points de vente de piles/accumulateurs. Vous respectez ainsi les ordonnances légales et contribuez à la protection de l'environnement.

Avant la mise au rebut, recouvrez complètement les contacts exposés des piles/accumulateurs avec un morceau de ruban adhésif pour éviter les courts-circuits. Même si les piles/accumulateurs sont vides, l'énergie résiduelle qu'elles contiennent peut être dangereuse en cas de court-circuit (éclatement, surchauffe, incendie, explosion).

12 Caractéristiques techniques

Pour les types de RCD.....	normal/sélectif, CA
Pour le réseau électrique.....	230 V/CA (-10 %/+6 %), 50/60 Hz
Courants de test.....	10 – 30 – 100 – 300 – 500 – 650 mA
Précision du courant de test.....	± (10 % + 5 comptes)
Durée de test.....	0 – 300 ms
Précision de la durée de test.....	± (5 % + 3 comptes)
Test de rampe.....	0,4 à 1,1 avec courant d'erreur réglé
Précision du test de rampe.....	± 10 %
Fonction d'avertissement.....	Tension de réseau 400 V
Tension d'erreur (Tension de contact).....	>50 V
Affichage des valeurs.....	3 comptes
Alimentation électrique.....	4 piles Mignon (type AA)
Plage de température de service.....	-15 à +45 °C
Humidité de fonctionnement.....	< 80 % HR (sans condensation)
Plage de température de stockage.....	-25 à +70 °C
Humidité de stockage.....	< 75 % HR (sans condensation)
Classe de protection.....	II (double isolation ou isolation renforcée)
Type de protection.....	IP40
Sécurité.....	IEC EN 61010, CAT III 600 V
Dimensions (l x h x p) :.....	71 x 210 x 51 mm
Poids :.....	340 g



1 Gebruiksaanwijzingen voor download

Gebruik de link www.conrad.com/downloads (of scan de QR-code) om de volledige gebruiksaanwijzingen te downloaden (of nieuwe/huidige versies indien beschikbaar). Volg de instructies op de webpagina.

2 Doelmatig gebruik

Het testapparaat FIT-100 dient voor het functioneel testen van aardlekschakelaars (FI/RCD) in eenfasige elektriciteitsnetwerken (TT/TN). Het testapparaat wordt direct op standaard huishoudelijke wandcontactdozen met randaarde aangesloten. Er volgt een test van de buitenste geleider (L, fase) en de aardleiding (PE). Op het display wordt de status met verschillende indicatoren voor netspanning, foutspanning (contactspanning) en fasepositie weergegeven. Bij een fout wordt de displayverlichting rood. De FI-test kan worden uitgevoerd met een vooraf geselecteerde foutstroom, met een positieve of negatieve halve sinusgolf, met normale uitschakeling of met een vertraging (selectief met een uitschakeltesttijd tot 30 s). De uitschakeltijd en de uitschakelstroom worden weergegeven met een hellingstest. Het testapparaat werkt met vier mignon-batterijen.

Het apparaat mag alleen worden gebruikt in installaties tot meetcategorie CAT III (huisinstallaties).

Gebruik in explosiegevaarlijke omgevingen (Ex) of vochtige ruimtes, bijvoorbeeld onder ongunstige omgevingsomstandigheden, zijn niet toegestaan. Ongunstige omgevingsomstandigheden zijn: Vocht of hoge luchtvochtigheid, stof en brandbare gassen, dampen of oplosmiddelen, onweer of soortgelijke omstandigheden zoals sterke elektrostatische velden enz.

Gebruik op andere manieren dan hierboven beschreven is niet toegestaan en kan leiden tot beschadiging van het product. Ook kan dit gevaren opleveren zoals bijv. kortsluiting, brand, elektrische schokken, enz.

Het gehele product mag niet worden gewijzigd of worden omgebouwd!

De veiligheidsrichtlijnen dienen altijd in acht te worden genomen!

3 Leveringsomvang

- FIT-100 SE FI/RCD-testapparaat
- Draagtas
- 4 Mignon-batterijen (type AA)
- Gebruiksaanwijzing

4 Symbolen in dit document

De volgende symbolen zijn te vinden op het product/apparaat of in de tekst:



Het symbool waarschuwt voor gevaren die tot persoonlijk letsel kunnen leiden.



Het symbool waarschuwt voor gevaarlijke spanning, die tot letsel als gevolg van een elektrische schok kan leiden.



Het product is gebouwd naar veiligheidsklasse II.

5 Veiligheidsinstructies



Lees de gebruiksaanwijzing voor gebruik zorgvuldig door. Deze bevat belangrijke informatie voor een juist gebruik van het product.

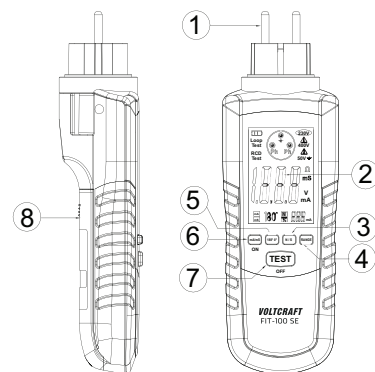
In geval van schade die ontstaat door het niet naleven van deze gebruiksaanwijzing komt de waarborg/garantie te vervallen! Wij zijn niet aansprakelijk voor gevolgschade!

Wij zijn niet aansprakelijk voor materiële schade of persoonlijk letsel veroorzaakt door verkeerd gebruik of het niet opvolgen van de veiligheidsinstructies! In dergelijke gevallen komt de garantie te vervallen.

- Vanwege de veiligheid en goedkeuring is het eigenhandig ombouwen en/of wijzigen van elektronische apparaten niet toegestaan.
- Om een veilige werking te garanderen, moet de gebruiker de veiligheidsvoorschriften en de waarschuwingen die in deze gebruiksaanwijzing zijn opgenomen in acht nemen.
- Raadpleeg een expert wanneer u twijfelt over het juiste gebruik, de veiligheid of het aansluiten van het apparaat.
- Meetinstrumenten en toebehoren zijn geen speelgoed en moeten uit de buurt van kinderen worden gehouden!
- Neem in industriële omgevingen de Arbo-voorschriften met betrekking tot het voorkomen van ongevallen in acht.
- In scholen en opleidingsinstituten, hobby- en werkplaatsen, evenals bij mensen met beperkte lichamelijke en geestelijke vaardigheden moet werken met meetapparatuur gebeuren onder toezicht van daartoe opgeleid personeel.
- Controleer voor elke test uw apparaat en op beschadiging(en). Voer nooit metingen uit als de beschermende isolatie is beschadigd (gescheurd, losgetrokken enzovoort).

- Schakel het apparaat nooit direct in nadat het van een koude naar een warme omgeving is verplaatst. Daardoor ontstaat condens dat onder ongunstige omstandigheden schade aan uw apparaat kan veroorzaken. Laat het apparaat uitgeschakeld op omgevingstemperatuur komen.
- Indien aangenomen kan worden dat veilig gebruik niet meer mogelijk is, dient het apparaat uitgeschakeld en tegen onbedoeld gebruik beveiligd te worden.
- Men dient ervan uit te gaan dat een veilig gebruik niet meer mogelijk is als:
 - het apparaat zichtbaar is beschadigd,
 - het apparaat niet langer werkt en
 - gedurende een langere periode onder ongunstige omstandigheden opgeborgen is geweest of
 - tijdens het vervoer aan een aanzienlijke belasting onderhevig is geweest.
- Zorg ervoor dat u deze handleiding altijd bij de hand hebt om een veilige werking te garanderen. Bewaar deze gebruiksaanwijzing op een veilige plek en geef deze aan een volgende gebruiker door.
- Laat het verpakkingsmateriaal niet achteloos rondslingeren; dit kan voor kinderen gevaarlijk speelgoed zijn.

6 Bedieningselementen



- | | |
|---|---|
| 1 Teststekker voor wandcontactdozen met randaarde | 5 Toets „180° 0°“ voor de voorselectie de start halve sinusgolf |
| 2 Display verlicht (blauw = normale werking, rood = fout) | 6 Toets „mA/mS“ voor het weergeven van de uitschakelstroom of de uitschakeltijd en als aan-/uittests (ON) |
| 3 Toets „N/S“ voor normale test of selectieve test (uitgesteld) | 7 Toets „TEST“ voor de test beginnen en aan-/uittests (OFF) |
| 4 Toets „RANGE“ voor de voorselectie van de uitschakelstroom | 8 Batterijvak aan achterkant |

7 Batterijen plaatsen/vervangen

Voordat het apparaat in gebruik kan worden genomen, moet eerst 4 nieuwe batterijen van het type AA (mignon) worden geplaatst.

Koppel het apparaat los van alle stroomkringen en schakel het uit voordat u het batterijvak opent.

Verwijder de schroef aan de achterkant van het batterijvak (8) en schuif het deksel van het batterijvak naar beneden van het apparaat en verwijder het. Plaats 4 nieuwe batterijen met de juiste polariteit in het batterijvak. Let op de polariteitsinformatie in het batterijvak en sluit het vak voorzichtig in omgekeerde volgorde.

De batterijen moeten worden vervangen als het batterijsymbool op het display leeg is. De twee balken in het batterijsymbool geven de batterijstatus aan (2 balken = volle batterijen, geen balken = batterij vervangen vereist).

8 Bediening

8.1 Aan- en uitzetten

De tester schakelt automatisch in wanneer deze wordt aangesloten op een stopcontact. Druk kort op de toets „ON“ (6) om het apparaat voor de test in te schakelen. Om uit te uitschakelen, haalt u het apparaat uit het stopcontact en drukt u kort op de toets „OFF“ (7).

8.2 Bedrijfsmodi instellen:

Met 4 toetsen kunnen de gewenste testparameters vooraf worden ingesteld.

Toets „mA/mS“: Hier selecteert u of de uitschakelstroom in mA (milliampère) of de uitschakeltijd in mS (milliseconden) moet worden weergegeven.

Toets „180° 0°“: Hier selecteert u de teststart bij nuldoorgang van de halve sinusgolf. 0° is vooraf ingesteld en selecteert de positieve halve golf. 180° selecteert de negatieve halve golf.

Toets „N/S“: Hier kunt u kiezen voor normaal uitschakelen (N) of vertraagd (selectief) uitschakelen (S). Afhankelijk van het type installatieautomaat moet dit vooraf worden geselecteerd. Afhankelijk van het RCD-type is vertraagd uitschakelen bij 10 – 30 mA niet mogelijk. Bij selectieve selectie start tijdens de test een Countdown-timer van 30 tot 0 seconden.

Toets „RANGE“: Hier selecteert u de max. uitschakelstroom. Pas deze waarde aan voor de desbetreffende installatieautomaat die wordt getest.

8.3 Test uitvoeren



Werkzaamheden aan onder spanning staande delen mogen alleen worden uitgevoerd door vakmensen met de juiste kwalificaties.

Schakel het apparaat in en stel de parameters in volgens de te testen aardlekschakelaar. Sluit het apparaat aan op een stopcontact met spanning. In het bovenste gedeelte van het display worden de fasepositie (L) en de functie van de aardleiding (aardsymbool) weergegeven. Rechts wordt de spanningsindicator weergegeven. Dit moet 230 V zijn.

Als 400 V wordt weergegeven, is er een fasefout en moet de tester onmiddellijk worden losgekoppeld van het meetcircuit. Ook moet de installatie worden gecontroleerd op een mogelijke fout.

Als er een foutspanning/contactspanning (50V) wordt weergegeven, is er sprake van een aardfout in de installatie. Voorzichtig levensgevaar. Het systeem moet onmiddellijk worden uitgeschakeld en gecontroleerd.

Als er geen fout wordt weergegeven, kan de test worden uitgevoerd. Houd er rekening mee dat tijdens de test de volledige stroomkring op de te testen aardlekschakelaar wordt uitgeschakeld.

Druk op de toets „TEST” om de test te starten. De parameters worden op het display weergegeven.

Om uit te schakelen, trekt u de tester uit het stopcontact en drukt u kort op de toets „OFF”.

Als alle waarden juist zijn, kan de aardlekschakelaar opnieuw worden geactiveerd.

9 Verhelpen van storingen

Met dit apparaat heeft u een product aangeschaft dat volgens de nieuwste stand der techniek is ontwikkeld en gebruiksvriendelijk is. Er kunnen zich echter problemen of storingen voordoen.

Raadpleeg daarom de volgende informatie over de manier waarop u eventuele problemen zelf gemakkelijk op kunt lossen:



Neem absoluut de veiligheidsinstructies in acht!

Probleem	Mogelijke oorzaak?
Het apparaat kan niet worden aangezet.	Is de batterij leeg? Vervang de batterij.
Het display brandt rood en er kan geen test worden uitgevoerd. Weergave 400 V.	Er is een fout geconstateerd in de installatie (400 V). Om veiligheidsredenen kan er geen test worden gestart. Koppel het apparaat los en schakel het systeem uit. De installatie moet worden gecontroleerd.
Het display brandt rood. Weergave 50 V.	Op de aardleiding is een gevaarlijke aanraakspanning gevonden. Om veiligheidsredenen kan er geen test worden gestart. Koppel het apparaat los en schakel het systeem uit. De installatie moet worden gecontroleerd.



Alle reparaties die hier niet beschreven worden, mogen alleen door een erkende deskundige worden uitgevoerd. Als u vragen heeft over hoe met het apparaat om te gaan dan kunt u contact opnemen met onze technische dienst.

10 Reiniging en onderhoud

10.1 Algemeen

Afgezien van af en toe schoonmaken en batterij vervangen is het apparaat absoluut onderhoudsvrij.



Controleer regelmatig de technische veiligheid van het apparaat op schade aan de behuizing of bekneling, etc.

10.2 Reiniging van de behuizing

Voordat u het apparaat reinigt, dient u absoluut de volgende veiligheidsinstructies in acht te nemen:

Bij het openen van afdekkingen of het verwijderen van onderdelen, behalve als dit met de hand mogelijk is, kunnen onder spanning staande onderdelen blootgelegd worden.

Voor het schoonmaken of reparatie moet het apparaat worden gescheiden van alle meetobjecten. Schakel het apparaat uit.



Gebruik voor de reiniging geen schurende reinigingsmiddelen, benzine, alcohol of dergelijke. Daardoor wordt het oppervlak van het meetinstrument aangetast. De dampen zijn bovendien schadelijk voor de gezondheid en explosief. Gebruik voor de reiniging ook geen scherp gereedschap zoals schroevendraaiers of staalborstels e.d.

Voor de reiniging van het instrument of het display dient u een schone, pluisvrije, antistatische en licht vochtige schoonmaakdoek te gebruiken. Laat het apparaat compleet drogen voordat u het voor de volgende meting gebruikt.

11 Verwijdering

11.1 Product



Alle elektrische en elektronische apparaten die op de Europese markt worden gebracht, moeten van dit symbool zijn voorzien. Dit symbool geeft aan dat dit apparaat aan het einde van zijn levensduur gescheiden van ongesorteerd huishoudelijk afval moet worden afgevoerd.

Elke eigenaar van oude apparatuur is verplicht om oude apparatuur gescheiden van ongesorteerd huishoudelijk afval af te voeren. De eindgebruikers zijn verplicht om gebruikte batterijen en accu's die niet door het oude apparaat zijn omsloten, net als lampen die zonder het oude apparaat te vernietigen kunnen worden verwijderd, voor afgifte bij een inzamelingspunt te verwijderen.

Distributeurs van elektrische en elektronische apparatuur zijn wettelijk verplicht om oude apparatuur gratis terug te nemen. Conrad geeft u de volgende gratis inlevermogelijkheden (meer informatie op onze website):

- In onze Conrad-filialen
- bij de door Conrad gecreëerde inzamelpunten
- Bij de verzamelplaatsen van de openbare afvalverwerkingsbedrijven of bij de door fabrikanten en verkopers in de zin van de ElektroG ingestelde recyclingsstelsels

De eindgebruiker is verantwoordelijk voor het wissen van persoonlijke gegevens op het te verwijderen oude apparaat.

Houd er rekening mee dat in landen buiten Duitsland eventueel andere verplichtingen kunnen gelden voor het retourneren en de recycling van oude apparatuur.

11.2 Batterijen/accu's

Haal een evt. geplaatste batterij/accu eruit en voer deze gescheiden van het product af. U bent als eindverbruiker volgens de KCA-voorschriften wettelijk verplicht alle lege batterijen en accu's in te leveren; verwijdering via het huisvuil is niet toegestaan.



Batterijen/accu's die schadelijke stoffen bevatten, zijn gemarkeerd met nevenstaand symbool. Deze mogen niet via het huisvuil worden afgevoerd. De aanduidingen voor de zware metalen die het betreft zijn: Cd = cadmium, Hg = kwik, Pb = lood (de aanduiding staat op de batterijen/accu's, bijv. onder de links afgebeelde vuilnisbaksymbool).

U kunt verbruikte batterijen/accu's gratis bij de inzamelingspunten van uw gemeente, onze filialen of overal waar batterijen/accu's worden verkocht, afgeven. U voldoet daarmee aan de wettelijke verplichtingen en draagt bij aan de bescherming van het milieu.

Dek blootliggende contacten van batterijen/accu's volledig met een stukje plakband af alvorens ze weg te werpen, om kortsluiting te voorkomen. Zelfs als batterijen/accu's leeg zijn, kan de rest-energie die zij bevatten gevaarlijk zijn in geval van kortsluiting (barsten, sterke verhitting, brand, explosie).

12 Technische gegevens

Voor RCD-type	Normaal/Selectief, AC
Voor elektriciteitsnet	230 V/AC (-10%/+6%), 50/60 Hz
RCD-teststromen	10 – 30 – 100 – 300 – 500 – 650 mA
Nauwkeurigheid teststroom	± (10% + 5 Counts)
Testtijd	0 – 300 ms
Nauwkeurigheid testtijd	± (5% + 3 Counts)
Hellingtest	0,4 tot 1,1 met ingestelde foutstroom
Nauwkeurigheid hellingtest	± 10%
Waarschuwingfunctie	netspanning 400 V
Foutspanning (aanraakspanning)	>50 V
Waardeweergave	3 Counts
Voeding	4 mignon-batterijen (type AA)
Bedrijfstemperatuur	-15 tot +45 °C
Bedrijfsvochtigheid	< 80 % RRV (niet condenserend)
Opslagtemperatuur	-25 tot +70 °C
Opslagvochtigheid	< 75 % RH (niet-condenserend)
Beschermingsklasse	II (dubbele of versterkte isolatie)
Beschermingsgraad	IP40
Veiligheid	IEC EN 61010, CAT III 600 V
Afmetingen (B x H x D)	71 x 210 x 51 mm
Gewicht	340 g