



076 G

- **TESTEUR DE TENSION**
- **VOLTAGE TESTER**
- **SPANNUNGSPRÜFER**
- **SPANNINGSTESTER**
- **PROBADOR DE TENSIÓN**
- **MISURATORE DI TENSIONE**
- **MULTÍMETRO**
- **PRÓBNIK NAPIĘCIA**
- **SPÆNDINGSTESTER**
- **ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΤΑΣΗΣ**
- **ZKOUŠEČKA NAPĚTÍ**
- **TESTER DE TENSIUNE**
- **ТЕСТЕР НАПРЯЖЕНИЯ**



Manuel d'utilisation
Users manual
Bedienungsanleitung
Gebruikershandleiding
Manual del usuario
Manuale per l'utente
Manual do utilizador



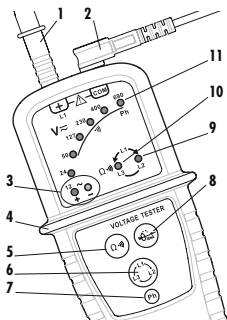
Instrukcja użytkownika
Brugsanvisning
Εγχειρίδιο χρήσης
Uživatelská příručka
Manual de utilizare
Руководство пользователя

FR	Manuel d'utilisation	3
EN	Users manual	8
DE	Bedienungsanleitung	13
NL	Gebruikershandleiding	18
ES	Manual del usuario	23
IT	Manuale per l'utente	28
PT	Manual do utilizador	33
PL	Instrukcja użytkownika	38
DA	Brugsanvisning	43
EL	Εγχειρίδιο χρήσης	48
CS	Uživatelská příručka	53
RO	Manual de utilizare	58
RU	Руководство пользователя	63



STRUCTURE

1. Sonde de test rouge enfichable
2. Fil de test noir enfichable avec sonde
3. LED de basse tension, continuité et/ou polarité
4. Limite de protection, protège l'utilisateur en cas de contact accidentel avec un câble dénudé
5. Touche de test de continuité
6. Touche de sélection de phase pour le test
7. Zone de détection Ph/N
8. Touche de continuité/RCD pour le test
9. LED verte de sélection de phase : sens horaire
10. LED rouge de sélection de phase : sens anti-horaire
11. Ensemble de LED danger tension (LED rouges)



CARACTERISTIQUES GÉNÉRALES

Alimentation : Une pile 9 V, 6F22 ou équivalent

Avertisseur sonore : Un bip permet l'identification de phase.

Un bip continu pour le test de tension > 50 V et de continuité.

Durée d'utilisation : 690V – AC/DC : utilisation illimitée

Conditions d'utilisation : -10°C – 55°C, <75% HR

Conditions de stockage : -10°C – 55°C, <85% HR

Dimensions : 173 x 70 x 43 mm

Poids : environ 185 g (pile comprise)

LEGENDE DES SYMBOLES

- Courant alternatif
- Courant continu
- Avertissement, danger, veuillez consulter le manuel d'utilisation avant usage
- Avertissement, risque de choc électrique
- Borne de mise à la terre
- Conforme aux directives européennes 0=0
- L'appareil est intégralement protégé par une double isolation ou par une isolation renforcée.



ATTENTION DANGER

- Respectez les réglementations de sécurité locales et nationales. Portez un équipement de protection contre les chocs et les arcs lorsque vous travaillez à proximité de câbles sous tension.
- Prenez toutes les précautions nécessaires lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 60 Vcc, 30 Vca eff ou à 42 Vca crête. Ces tensions peuvent provoquer un choc électrique.
- Vous devez toujours réaliser un autotest avant et après l'utilisation du testeur.
- Tension maximale d'utilisation : 690 Vca entre phases.
- Pour éviter tout choc électrique, évitez que vos mains ou votre peau touchent une sonde métallique ou un câble dénudé.
- Ne réalisez jamais un test de continuité sur un circuit sous tension. En cas d'erreur de manipulation, le testeur assure une protection jusqu'à 600 V.
- N'utilisez jamais le testeur si son fonctionnement est anormal ou si l'appareil est endommagé.
- Ne faites pas fonctionner le testeur dans des zones explosives ou inflammables (présence de gaz ou de poussière).
- Pour éviter tout choc électrique, vous ne devez pas tenir le testeur au-delà de la limite de protection.
- Vous ne devez pas utiliser la sonde de test rouge ni le fil de test noir avec d'autres équipements.
- Danger de propagation :
Lorsqu'une sonde ou une borne d'entrée est connectée à une tension dangereuse, cette tension peut se propager dans la sonde ou dans la borne !
- Lors de l'utilisation des sondes, protégez vos doigts en les maintenant derrière les protections prévues sur les sondes.
- N'utilisez que les fils de test spécifiés par le fabricant.
- Gardez le testeur hors de portée des enfants.

PRÉSENTATION

Le testeur est un appareil visuel et audio permettant de tester la tension CC et CA et la continuité.

- Identification phase/neutre
- Fonction de diagnostic initial de disjoncteurs différentiels 30 mA (RCD)
- Indication du sens de la sélection de phase (méthode bifilaire)

Il présente les avantages suivants :

- Protection électrique élevée. Les **LED** ainsi que la détection automatique de courant protègent l'utilisateur en cas d'erreur d'interprétation.
- L'autotest permet de confirmer le bon fonctionnement des circuits internes et l'état des câbles.
- Appareil robuste.
- Protection électrique jusqu'à 600 Veff en cas de test de continuité sur un circuit sous tension.
- Niveau de protection du boîtier élevé : IP 54.
- Sonde de test rouge et fil de test noir enfichables.
- Entraxe de 19 mm (espacement entre les pôles du disjoncteur).

INSTRUCTIONS D'UTILISATION

Autotest

Reliez la sonde de test rouge sur la borne "+" et le fil de test noir sur la borne "COM".

Mettez en contact les deux sondes en maintenant enfoncée la touche de test de continuité.

Si l'avertisseur sonore se déclenche et que la LED rouge de continuité s'allume, la pile possède un niveau de charge correct.

Si la LED s'allume faiblement ou ne s'allume pas, la pile affiche un niveau de charge insuffisant : elle doit alors être remplacée.

Si le problème persiste après le remplacement de la pile, le testeur est endommagé.

Note : Ce test ne doit être réalisé que si la pile est installée.

Test de tension CC et CA

Vous devez toujours réaliser un autotest avant et après l'utilisation du testeur. N'utilisez jamais le testeur si l'autotest indique que l'appareil est défectueux.

1. Connectez la sonde de test rouge (1) sur la borne "+" et le fil de test noir (2) sur la borne "COM" (voir Figure page 1).

2. Connectez les deux sondes de test en parallèle sur le circuit à tester.

3. En cas de présence de tension dans le circuit, la LED de détection de tension s'allume et l'avertisseur sonore émet un bip lorsque la tension est supérieure à 50 V.

4. Le niveau de tension dans le circuit est celui indiqué par la dernière LED allumée (12 V, 24 V, 50 V, 127 V, 230 V, 400 V ou 690 V).

Si aucune LED ne s'allume, cela signifie qu'il n'y a pas de tension ou que la tension est inférieure à 10 V.

5. Si la tension mesurée est une tension alternative, les deux LED "+" et "-" s'allument.

S'il s'agit d'une tension continue, la polarité de la connexion de la sonde de test rouge est indiquée par l'allumage de la LED "+" ou de la LED "-". Lorsque vous testez une tension de 12 Vcc et que la sonde de test rouge est connectée à la borne négative du circuit testé, seule la LED "-" s'allume.

Caractéristiques et gammes d'utilisation :

1. Détection de tension : $12\text{ V} < U < 690\text{ V}$ entre phases (600 V par rapport à la terre)

2. Fréquence : CC, 50...60 Hz $\pm 5\%$

3. Une impédance haute ne déclenche pas le disjoncteur 30 mA différentiel.

4. Courant crête max. à 690 V : $I_s < 3,5\text{ mA}$

5. Délai de réponse : instantané

Identification phase/neutre

Vous devez toujours réaliser un autotest avant et après l'utilisation du testeur. N'utilisez jamais le testeur si l'autotest indique que l'appareil est défectueux.

1. Connectez la sonde de test rouge (1) sur la borne "+" ou le fil de test noir (2) sur la borne "COM" (voir Figure page 1).



Attention

Pour éviter un choc électrique ou des blessures mortelles, une seule sonde à la fois doit être connectée sur le testeur.

2. Connectez la sonde sur le fil à tester et avec votre doigt, touchez la zone de détection phase/neutre.

3. Pour la phase, la LED rouge « Ph » (690 V) s'allume et l'avertisseur sonore émet un bip.

Caractéristiques et gammes d'utilisation :

1. Détection : $U > 127 \text{ Vca}$
2. Fréquence : $50 \dots 60 \text{ Hz} \pm 5\%$

Test de continuité

Vous devez toujours réaliser un autotest avant et après l'utilisation du testeur. N'utilisez jamais le testeur si l'autotest indique que l'appareil est défectueux.

Avant de réaliser un test de continuité, mettez hors tension le circuit à tester et déchargez complètement tous les condensateurs.

1. Connectez la sonde de test rouge (1) sur la borne "+" et le fil de test noir (2) sur la borne "COM" (voir Figure page 1).
2. Connectez les deux sondes de test aux bornes du circuit à tester.
3. Si une **LED** s'allume, interrompez le test : cela signifie que le circuit est sous tension.
4. Appuyez sur la touche de test de continuité.
5. Si les **LED** vertes 12 V et 24 V, la **LED 50 V LED**, et la **LED "-"** s'allument et que l'avertisseur sonore émet un bip continu, cela signifie que le circuit a de la continuité.
6. Si par erreur, vous appuyez sur la touche de test de continuité alors que le circuit à tester est sous tension, l'avertisseur sonore émet un bip continu et la **LED 127 V** s'allume si la tension est supérieure à 50 Vca.

Sélection de phase pour le test

Vous devez toujours réaliser un autotest avant et après l'utilisation du testeur. N'utilisez jamais le testeur si l'autotest indique que l'appareil est défectueux.

Avant de sélectionner la phase pour le test, assurez-vous que la tension est présente sur les trois phases à tester d'un circuit triphasé.

1. Connectez la sonde de test rouge (1) sur la borne "+" et le fil de test noir (2) sur la borne "COM" (voir Figure page 1).
2. Connectez la sonde de test rouge (1) sur la première phase et le fil de test noir (2) sur la deuxième phase (voir Figure page 1).
3. Appuyez sur la touche de sélection de phase.
4. Si la **LED** verte L1 vers L2 s'allume, cela signifie que la sélection de phase se fait dans le sens horaire.

Si la **LED** rouge L1 vers L3 s'allume, cela signifie que la sélection de phase se fait dans le sens anti-horaire.

Note : La fonction de détection de tension reste active pendant ce test.

Caractéristiques et gammes d'utilisation :

1. Tension : $360 \text{ V} < U < 690 \text{ V}$
2. Fréquence : 50 Hz et 60 Hz ($\pm 5\%$)

Test de déclenchement du disjoncteur différentiel 30 mA



Attention :

Pour ce test, vous devez créer un courant de défaut ($> 30 \text{ mA}$ à 230 Vca) entre la phase et la terre.

1. Connectez la sonde de test rouge (1) sur la borne "+" et le fil de test noir (2) sur la borne "COM" (voir Figure page 1).
2. Connectez la sonde de test rouge (1) sur la phase et le fil de test noir (2) sur la borne de terre (voir Figure page 1). La valeur de la tension s'affiche.

3. Appuyez sur la touche de test RCD.
4. Le disjoncteur différentiel 30 mA doit se déclencher. Lorsque le disjoncteur est déclenché, la valeur de tension disparaît.

Caractéristiques et gammes d'utilisation :

1. Tension : 230 V Ph/E
2. Courant de défaut généré : > 30 mA.
3. Fréquence : 50 Hz et 60 Hz ($\pm 5\%$).

MAINTENANCE

Remplacement de la pile

Avant de remplacer la pile, vous devez déconnecter le testeur du circuit à tester.

1. Dévissez les vis du couvercle du compartiment à piles et retirez le couvercle.
2. Remplacez la pile usagée par une pile neuve du même type.
3. Remontez le couvercle du compartiment à piles et vissez-le.

Nettoyage

Avant de nettoyer le testeur, vous devez le déconnecter du circuit à tester. Utilisez un chiffon humide et un savon doux pour nettoyer le testeur. N'utilisez jamais de produits abrasifs ni de solvants.

Après nettoyage, laissez sécher le testeur avant de le réutiliser.

NOTE

1. Ce manuel peut être modifié sans avis préalable.
2. Nous déclinons toute responsabilité en cas de perte.
3. Le testeur ne peut en aucun cas être utilisé pour des applications qui ne sont pas décrites dans ce manuel.

MISE AU REBUT DE VOTRE APPAREIL

Chers clients,

Si vous souhaitez vous débarrasser de votre appareil, sachez qu'il est essentiellement composé de pièces qui peuvent être recyclées.

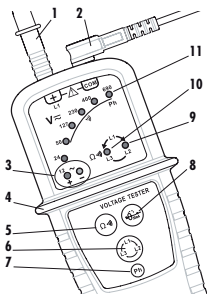
L'appareil ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers ; il doit être déposé à un point de collecte dédié.





STRUCTURE

1. Disconnectable red test probe
2. Disconnectable black test lead with probe
3. LEDs for lowvoltage, continuity and/or polarity indications
4. Tactile Barrier, protecting the user to prevent any accidental contact with an naked conductor
5. Continuity test key
6. Phase rotation test key
7. Contact area for Ph/N detection
8. Continuity/RCD test key
9. Green phase-rotation LED: clockwise
10. Red phase-rotation LED: anticlockwise
11. Dangerous-voltage LED ramp (red LEDs)



GENERAL CHARACTERISTICS

Power Supply:

9V battery, 6F22 or equivalent, one piece

Buzzer:

Beeps for phase identification Continuous sound for the voltage > 50V test and continuity

Operating Duration:

690V AC/DC: unlimited operation

Operation Environment:

-10°C ~ 55°C, < 75%RH

Storage Environment:

-10°C ~ 55°C, < 85%RH

Size:

173 x 10 x 43 mm

Weight:

about 185g (including battery)

SYMBOL MEANING

-  Alternating Current
-  Direct Current
-  Caution, risk of danger, refer to the operating manual before use.
-  Caution, risk of electric shock.
-  Earth (ground) Terminal
-  Conforms to European Union directives
-  The equipment is protected throughout by double insulation or reinforced insulation.



WARNING

- Adhere to local and national safety codes. Use protective equipment to prevent shock and arc blast injury when working near hazardous live conductors.
- Use caution when working with voltages above 60V dc, 30V ac rms or 42V ac peak. Such voltages pose a shock hazard.
- Always perform an autotest before and after using the tester.
- Max voltage for use: 690VAC between phases
- To avoid electric shock, do not touch any metal probe and naked conductor with hand or skin.
- Never perform continuity test on a live circuit. However, in the event of an incorrect operation, the tester provides protection up to 600V.
- Do not use the tester if it operates abnormally or if it is damaged.
- Do not operate the tester in a place where flammable or explosive gas (or dust) is present.
- To avoid electric shock, do not hold the tester anywhere beyond the tactile barrier.
- Do not use the red test probe and the black test lead with other equipments.
- Remaining endangerment: When a probe or input terminal is connected to dangerous voltage, this voltage can occur at the other probe or input terminal!
- When using the probes, keep your fingers behind the finger guards on the probes.
- Use only the test leads specified by the factory.
- Keep the tester out of reach of child and infant.

PRESENTATION

The tester is a visual and audio tester for testing DC and AC voltage, continuity.

- phase/neutral identification
- a function for initial diagnosis of 30mA differential circuit breakers (RCDs)
- indication of phase rotation direction (2-wires method)

It has the following advantages:

- High level of electrical safety. The lighting and automatic AC/DC detection protect the operator from a wide range of interpretation errors.
- The autotest allows you to confirm the operation of the internal circuits and the condition of the leads.
- Mechanical robustness.
- Electronic protection up to 600V rms for continuity test when the circuit under test is live.
- High level of protection of the casing: IP 54
- Disconnectable red test probe and black test lead
- Centre distance of 19 mm (distance between the poles of the circuit breaker).

OPERATION INSTRUCTION

Autotest

Connect the red test probe to the "+" jack and the black test lead to the "COM" jack. Touch the two probes together while pressing and holding down the continuity test key. If the built-in buzzer sounds and the red continuity indicator LED lights up, the battery is good.

If the LED lights dimly or does not light up, the battery is low and should be replaced. If the problem remains after you replace the battery, the tester is damaged.

Note: Only if there is battery installed can you perform this test.

AC/DC Voltage Test

Always perform an autotest before and after using the tester; never use the tester if the autotest proves that the tester is faulty.

1. Connect the red test probe to the "+" jack and the black test lead to the "COM" jack.
2. Connect the two test probes across the circuit to be tested.
3. The presence of a voltage on the circuit activates the voltage detection LEDs; and the buzzer will sound if the voltage is greater than 50V.
4. The voltage level of the circuit is indicated by the last LED lit (12V, 24V, 50V, 127V, 230V, 400V or 690V). If none of the LEDs turns on, it means that there is no voltage or the voltage is less than 10V.
5. Both the "+" and "-" LEDs will light up if the measured voltage is ac voltage. If the voltage is dc voltage, either the "+" LED or the "-" LED will light up to indicate the polarity of the red test probe connection. (When you test a dc 12V voltage and the red test probe is connected to the negative terminal of the circuit under test, only the "-" LED will light up.)

Characteristics and range for use:

1. Voltage detection: $12V < U < 690V$ between phases (600V in relation to earth)
2. Frequency: DC, 50...60Hz $\pm$ 5%
3. High impedance does not trigger 30mA differential circuit breaker.
4. Max. peak current at 690V: $I_s < 3.5mA$
5. Response time: instantaneous

Phase/Neutral Identification

Always perform an autotest before and after using the tester; never use the tester if the autotest proves that the tester is faulty.

1. Connect the red test probe to the "+" jack or connect the black test lead to the "COM" jack.



Warning

To avoid electric shock and lethal personal injury, only one probe should be connected to the tester.

2. Connect the probe to the conductor to be tested and touch one finger to the Ph/N detection contact area.
3. For the phase, the red "Ph" (690V) LED flashes and the buzzer sounds beeps.

Characteristics and range for use:

1. Detection: $U > 127V$ AC
2. Frequency: $50...60Hz \pm 5\%$

Continuity Test

Always perform an autotest before and after using the tester; never use the tester if the autotest proves that the tester is faulty.

Before performing a continuity test, disconnect all power to the circuit to be tested and discharge all capacitors thoroughly.

1. Connect the red test probe to the " + " jack and the black test lead to the "COM" jack.
2. Connect the two test probes across the circuit to be tested.
3. If one **LED** at least turns on, stop the test and do not proceed because the circuit is live.
4. Press the continuity test key.
5. If the 12V and 24V green **LEDs**, the 50V **LED**, the " — " **LED** light up, meanwhile the buzzer sounds continuously, the circuit has continuity.
6. If accidentally you press the continuity test key to perform continuity test on a live circuit, the buzzer will sound continuously and the 127V **LED** will light up when the circuit's voltage is more than 50V ac.

Phase Rotation Test

Always perform an autotest before and after using the tester; never use the tester if the autotest proves that the tester is faulty.

Before phase rotation test, verify the presence of voltage on the three phases to be tested on a three-phase system.

1. Connect the red test probe to the " + " jack and the black test lead to the "COM" jack.
2. Connect the red test probe to the first phase and the black test probe to the second phase.
3. Press the phase rotation test key.
4. If the L1-to-L2 green **LED** lights up, the phase rotation order is clockwise. If the L1-to-L3 red **LED** lights up, the phase rotation order is anticlockwise.

Note: The voltage detection function remains active during this test.

Characteristics and range for use:

1. Voltage: $360V < U < 690V$
2. Frequency: 50Hz and 60Hz ($\pm 5\%$)

30mA Differential Circuit-Breaker Tripping (RCDs) Test



Attention:

This test involves creating a fault current ($> 30mA$ at 230VAC) between the phase and earth.

1. Connect the red test probe to the " + " jack and the black test lead to the "COM" jack.
2. Connect the red test probe to the phase and the black test probe to the earth terminal bar. A voltage indication is displayed.
3. Press the RCD test key.
4. The 30mA differential circuit breaker must trip. After the circuit breaker trips, the voltage indication disappears.

Characteristics and range for use:

1. Voltage: 230V Ph/E
2. Fault Current Generated: > 30mA
3. Frequency: 50Hz and 60Hz($\pm 5\%$)

MAINTENANCE

Replacing the Battery

Disconnect the tester from the circuit under test before battery replacement.

1. Remove the screws on the battery cover and remove the battery cover.
2. Replace the old battery with a new one of the same type.
3. Reinstall the battery cover and the screws.

Cleaning

Before cleaning, disconnect the tester from the circuit under test. Use moist cloth and mild detergent to clean the tester. Never use abrasive or solvent.

After cleaning, do not use the tester until it is completely dry.

NOTE

1. This manual is subject to change without notice.
2. Our company will not take the other responsibilities for any loss.
3. The contents of this manual can not be used as the reason to use the tester for any special application.

DISPOSAL OF THIS ARTICLE

Dear Customer, If you at some point intend to dispose of this article, then please keep in mind that many of its components consist of valuable materials, which can be recycled.

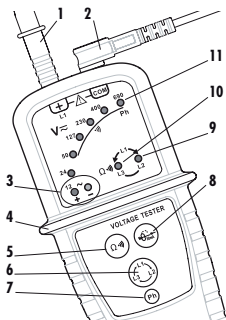
Please do not discharge it in the garbage bin, but check with your local council for recycling facilities in your area.





STRUKTUR

1. Abziehbare rote Prüfspitze
2. Abziehbares schwarzes Prüfkabel mit Prüfspitze
3. LEDs für Niederspannungs-, Durchgangs- und/oder Polaritätsanzeige
4. Schutzkragen, der den Benutzer vor versehentlichem Kontakt mit einem blanken Leiter schützt
5. Durchgangsprüftaste
6. Phasendrehungs-Prüftaste
7. Kontaktbereich für Ph/N-Erkennung
8. Durchgangs-/RCD-Prüftaste
9. Grüne Phasendrehungs-LED: Uhrzeigersinn
10. Rote Phasendrehungs-LED: Gegen den Uhrzeigersinn
11. Gefährliche Spannung LED-Reihe (rote LEDs)



ALLGEMEINE MERKMALE

Stromversorgung: 9V Batterie, 6F22 oder gleichwertig, einteilig

Summer: Pieptöne für die Phasenerkennung

Durchgängiger Ton für die > 50 V Spannungsprüfung und Durchgangsprüfung

Betriebsdauer: 690V ~ AC/DC: Unbegrenzter Betrieb

Betriebsbedingungen: -10°C ~ 55°C, <75%RL

Lagerungsbedingungen: -10°C ~ 55°C, <85%RL

Größe: 173 x 70 x 43 mm

Gewicht: Ca. 185 g (einschl. Batterie)

SYMBOLBEDEUTUNG

- ~ Wechselstrom
- Gleichstrom
- ⚠ Vorsicht, Gefahr, siehe die Bedienungsanleitung vor der Benutzung.
- ⚡ Vorsicht, Stromschlaggefahr.
- ⏏ Erdungsklemme
- CE Erfüllt die EU-Richtlinien 0=0
- ☐ Das Gerät ist vollständig durch doppelte Isolierung oder verstärkte Isolierung geschützt.



WARNUNG

- Halten Sie die lokalen und nationalen Sicherheitsvorschriften ein. Benutzen Sie Schutzausrüstung zum Verhindern von Verletzungen durch Stromschläge und Funkenüberschläge beim Arbeiten in der Nähe von gefährlichen Leitern unter Strom.
- Seien Sie vorsichtig beim Arbeiten mit Spannungen über 60V DC, 30V AC rms oder 42V AC Spitzenwert. Bei solchen Spannungen besteht Stromschlaggefahr.
- Führen Sie vor und nach dem Benutzen des Prüfers immer eine Selbstprüfung durch.
- Max. Benutzungsspannung: 690VAC zwischen den Phasen
- Berühren Sie Metall-Prüfspitzen und blanke Leiter zum Vermeiden von Stromschlag nie mit der Hand oder Haut.
- Führen Sie eine Durchgangsprüfung nie an einem Leiter unter Strom durch. Bei einer falschen Benutzung bietet der Prüfer jedoch Schutz bis 600V.
- Benutzen Sie den Prüfer nicht, wenn er anomal funktioniert oder beschädigt ist.
- Benutzen Sie den Prüfer nicht an einem Ort mit entzündlichen oder explosiven Gasen (oder Staub).
- Um Stromschlag zu verhindern, halten Sie den Prüfer nie jenseits des Schutzkragens fest.
- Benutzen Sie die rote Prüfspitze und das schwarze Prüfkabel niemals an anderen Geräten.
- Restgefahr:
Wenn eine Prüfspitze oder Eingangsbuchse an eine gefährliche Spannung angeschlossen wird, kann diese Spannung an der anderen Prüfspitze oder Eingangsbuchse auftreten!
- Halten Sie Ihre Finger beim Benutzen der Prüfspitze hinter dem Fingerschutz an den Prüfspitzen.
- Benutzen Sie nur die vom Werk angegebenen Prüfkabel.
- Halten Sie den Prüfer außerhalb der Reichweite von Kindern und Kleinkindern.

PRÄSENTATION

Dies ist ein visueller und akustischer Prüfer zum Prüfen von DC- und AC-Spannung sowie Durchgang.

- Phase-/Nullleitererkennung
- Eine Funktion für die Anfangsdiagnose von 30mA Differenzstrom-Schutzschalter (RCDs)
- Angabe der Phasendrehungsrichtung (2-Drahtmethode)

Er hat die folgenden Vorteile:

- Hohe elektrische Sicherheit. Die Beleuchtung und die automatische AC/DC-Erkennung schützen den Bediener vor vielen Interpretationsfehlern.
- Mit der Selbstprüfung können Sie den Betrieb der internen Stromkreise und den Zustand der Prüfspitzen bestätigen.
- Mechanische Robustheit.
- Elektronischer Schutz bis zu 600V rms bei der Durchgangsprüfung, wenn der geprüfte Stromkreis Strom führt.
- Hoher Schutzgrad des Gehäuses: IP 54
- Rote Prüfspitze und schwarzes Prüfkabel abziehbar
- 19 mm Mittenabstand (Abstand zwischen den Polen des Schutzschalters).

BEDIENUNGSANWEISUNG

Selbstprüfung

Stecken Sie die rote Prüfspitze in die "+" Buchse und das schwarze Prüfkabel in die "COM" Buchse. Führen Sie die beiden Prüfspitzen zusammen, drücken Sie die Durchgangsprüftaste und halten Sie sie gedrückt.

Wenn der eingebaute Summer ertönt und die rote Durchgangsanzeige-LED aufleuchtet, ist die Batterie in Ordnung.

Wenn die LED nur schwach oder gar nicht aufleuchtet, ist die Batterie schwach und sie sollte ersetzt werden.

Wenn das Problem nach dem Batteriewechsel weiter besteht, ist der Prüfer defekt.

Hinweis: Dieser Test kann nur durchgeführt werden, wenn eine Batterie eingesetzt ist.

AC / DC Spannungsprüfung

Führen Sie vor und nach dem Benutzen des Prüfers immer eine Selbstprüfung durch; benutzen Sie den Prüfer nie, wenn die Selbstprüfung zeigt, dass der Prüfer fehlerhaft ist.

1. Stecken Sie die rote Prüfspitze in die "+" Buchse und das schwarze Prüfkabel in die "COM" Buchse.
2. Verbinden Sie die beiden Prüfspitzen über den zu prüfenden Stromkreis.
3. Wenn eine Spannung am Stromkreis anliegt, werden die Spannungserkennungs-LEDs aktiviert; der Summer ertönt, wenn die Spannung über 50V liegt.
4. Die Höhe der Spannung im Stromkreis wird von der letzten aufleuchtenden LED angegeben (12V, 24V, 50V, 127V, 230V, 400V oder 690V).

Wenn keine der LEDs ein ist, liegt keine Spannung an, oder die Spannung liegt unter 10V.

5. Wenn eine Wechselspannung gemessen wird leuchtet sowohl die "+" als auch die "-" LED auf. Wenn eine Gleichspannung gemessen wird, leuchtet entweder die "+" LED oder die "-" LED auf, um die Polarität des Anschlusses der roten Prüfspitze anzugeben. (Wenn Sie eine 12V Gleichspannung prüfen und die rote Prüfspitze an die negative Klemme des geprüften Stromkreises angeschlossen ist, leuchtet nur die "-" LED auf.)

Merkmale und Verwendungsbereich:

1. Spannungserkennung: $12V < U < 690V$ zwischen den Phasen (600V zur Erde)
2. Frequenz: DC, 50...60Hz $\pm$ 5%
3. Hohe Impedanz löst nicht den 30mA Differenzstrom-Schutzschalter aus.
4. Max. Spitzenstrom bei 690V: $I_s < 3,5mA$
5. Ansprechzeit: sofort

Phase-/Nullleitererkennung

Führen Sie vor und nach dem Benutzen des Prüfers immer eine Selbstprüfung durch; benutzen Sie den Prüfer nie, wenn die Selbstprüfung zeigt, dass der Prüfer fehlerhaft ist.

1. Stecken Sie die rote Prüfspitze in die "+" Buchse oder das schwarze Prüfkabel in die "COM" Buchse.



Warnung

Um Stromschlag und tödliche Verletzungen zu vermeiden, sollte nur eine Prüfspitze an den Prüfer angeschlossen werden.

2. Schließen Sie die Prüfspitze an den zu prüfenden Leiter an und berühren Sie mit einem Finger den Ph/N-Erkennungs-Kontaktbereich.
3. Wenn es eine Phase ist, blinkt die rote "Ph" (690V) LED, und der Summer ertönt.

Merkmale und Verwendungsbereich:

1. Erkennung: $U > 127\text{VAC}$
2. Frequenz: $50\ldots 60\text{Hz} \pm 5\%$

Durchgangsprüfung

Führen Sie vor und nach dem Benutzen des Prüfers immer eine Selbstprüfung durch; benutzen Sie den Prüfer nie, wenn die Selbstprüfung zeigt, dass der Prüfer fehlerhaft ist.

Vor der Durchgangsprüfung den zu prüfenden Stromkreis von allen Stromquellen abklemmen und alle Kondensatoren gründlich entladen.

1. Stecken Sie die rote Prüfspitze in die "+" Buchse und das schwarze Prüfkabel in die "**COM**" Buchse.
2. Verbinden Sie die beiden Prüfspitzen über den zu prüfenden Stromkreis.
3. Wenn mindestens eine LED aufleuchtet, die Prüfung abbrechen und nicht fortsetzen, weil der Stromkreis unter Strom steht.
4. Drücken Sie die Durchgangsprüftaste.
5. Wenn die grüne 12V und 24V LED, die 50V LED und die "-" LED aufleuchten und gleichzeitig der Summer durchgängig ertönt, hat der Stromkreis Durchgang.
6. Wenn Sie versehentlich an einem stromführenden Stromkreis die Durchgangsprüftaste für eine Durchgangsprüfung drücken, ertönt der Summer durchgängig, und die 127V LED leuchtet auf, wenn die Spannung des Stromkreises über 50V AC liegt.

Phasendrehungsprüfung

Führen Sie vor und nach dem Benutzen des Prüfers immer eine Selbstprüfung durch; benutzen Sie den Prüfer nie, wenn die Selbstprüfung zeigt, dass der Prüfer fehlerhaft ist.

Überprüfen Sie vor der Phasendrehungsprüfung, ob Spannung an den drei zu prüfenden Phasen des Drehstromsystems anliegt.

1. Stecken Sie die rote Prüfspitze in die "+" Buchse und das schwarze Prüfkabel in die "**COM**" Buchse.
2. Schließen Sie die rote Prüfspitze an die erste Phase und die schwarze Prüfspitze an die zweite Phase an.
3. Drücken Sie die Phasendrehungsprüftaste.
4. Wenn die grüne L1-nach-L2 LED aufleuchtet, ist die Phasendrehung im Uhrzeigersinn. Wenn die rote L1-nach-L3 LED aufleuchtet, ist die Phasendrehung gegen den Uhrzeigersinn.

Hinweis:Die Spannungserkennungsfunktion bleibt bei dieser Prüfung aktiv.

Merkmale und Verwendungsbereich:

1. Spannung: $360\text{V} < U < 690\text{V}$
2. Frequenz: 50Hz und 60Hz ($\pm 5\%$)

30mA Differenzstrom-Schutzschalter (RCDs) Auslöseprüfung



Achtung:

Bei der Prüfung wird ein Fehlerstrom ($> 30\text{mA}$ bei 230VAC) zwischen Phase und Erde erzeugt.

1. Stecken Sie die rote Prüfspitze in die "+" Buchse und das schwarze Prüfkabel in die "**COM**" Buchse.
2. -Schließen Sie die rote Prüfspitze an die Phase und die schwarze Prüfspitze an die Erdungsstange an. Es wird eine Spannung angezeigt.
3. Drücken Sie die RCD-Prüftaste.
4. Der 30mA Differenzstrom-Schutzschalter muss auslösen. Nach dem Auslösen des Schutzschalters verschwindet die Spannungsanzeige.

Merkmale und Verwendungsbereich:

1. Spannung: 230V Ph/E
2. Generierter Fehlerstrom: > 30mA
3. Frequenz: 50Hz und 60Hz ($\pm 5\%$)

WARTUNG

Ersetzen der Batterie

Vor dem Ersetzen der Batterie muss der Prüfer vom zu prüfenden Stromkreis getrennt werden.

1. Entfernen Sie die Schrauben am Batteriedeckel und entfernen Sie den Batteriedeckel.
2. Ersetzen Sie die alte Batterie durch eine neue desselben Typs.
3. Installieren Sie den Batteriedeckel und die Schrauben wieder.

Reinigung

Den Prüfer vor der Reinigung vom zu prüfenden Stromkreis trennen. Verwenden Sie ein feuchtes Tuch und ein mildes Reinigungsmittel zum Reinigen des Prüfers. Niemals Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.

Den Prüfer nach dem Reinigen erst wieder verwenden, wenn er vollkommen trocken ist.

HINWEIS

1. Diese Anleitung kann jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.
2. Unsere Firma übernimmt keinerlei Haftung für Verluste.
3. Der Inhalt dieser Anleitung kann nicht als Grund zur Verwendung des Prüfers für eine besondere Anwendung herangezogen werden.

ENTSORGUNG DIESER ARTIKELS

Sehr geehrter Kunde,

Wenn Sie diesen Artikel irgendwann entsorgen wollen, denken Sie bitte daran, dass viele seiner Bauteile aus Wertstoffen bestehen, die wiederverwendet werden können.

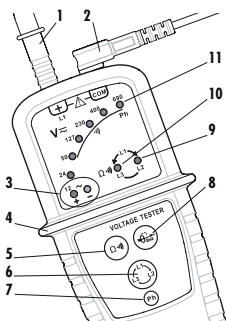
Bitte entsorgen Sie ihn nicht in die Mülltonne, sondern erkundigen Sie sich bei Ihrer örtlichen Behörde nach Entsorgungseinrichtungen an Ihrem Wohnort.





STRUCTUUR

1. Aansluitbare rode testvoeler
2. Aansluitbare zwarte testdraad met sonde
3. LED laagspanning, continuïteit en/of polariteit
4. Beschermingsgrens, beschermt de gebruiker in geval van incidenteel contact met een gestrippte draad
5. Toets continuïteitstest
6. Toets voor het kiezen van de fase voor de test
7. Detectiezone F/N
8. Toets continuïteit/RCD voor de test
9. Groene LED voor het kiezen van de fase: met de klok mee
10. Rode LED voor het kiezen van de fase: tegen de klok in
11. Verzameling LED's spanningsgevaar (rode LED's)



ALGEMENE EIGENSCHAPPEN

Voeding: Een batterij van 9V, 6F22 of gelijkwaardig

Geluidssignaal: De fase is te herkennen aan de pieptoon.

Een continue pieptoon voor de spanningstest > 50V en de continuïteitstest.

Gebruiksperiode: 690V – AC/DC: onbeperkt gebruik

Gebruiksvoorwaarden: -10°C – 55°C, <75% RV

Opslagvoorwaarden: -10°C – 55°C, <85% RV

Afmetingen: 173 x 70 x 43 mm

Gewicht: ca. 185 g (inclusief batterij)

LEGENDA VAN DE SYMBOLEN

- ~ Wisselstroom
- ≡ Gelijkstroom
- ⚠ Waarschuwing, gevaar, gelieve vóór gebruik de gebruikshandleiding te raadplegen
- ⚡ Waarschuwing, risico van elektrische schokken
- ⏏ Aardingsklem
- CE Conform de Europese richtlijnen 0=0
- ☐ Het apparaat wordt volledig beschermd door een dubbele isolatie of door een versterkte isolatie.



LET OP GEVAAR

- Neem de plaatselijk en landelijk geldende regelgevingen in acht. Draag beschermmiddelen tegen elektrische schokken en bogen wanneer u in de buurt van kabels onder spanning werkt.
- Neem alle nodige voorzorgsmaatregelen wanneer u met spanningen werkt van meer dan 60 V DC, 30 Vac eff of 42 Vac piek. Deze spanningen kunnen elektrische schokken veroorzaken.
- U moet altijd voor en na het gebruik van het testapparaat een autotest uitvoeren.
- Maximale gebruiksspanning: 690 Vac tussen fasen.
- Om een elektrische schok te voorkomen, moet u voorkomen dat uw handen of uw huid in aanraking komen met een metalen sonde of een gestripte kabel.
- Voer nooit een continuïteitstest uit op een kring die onder spanning staat. Bij een verkeerde handeling garandeert het testapparaat een bescherming tot 600V.
- Gebruik het testapparaat nooit in geval van een abnormale werking of wanneer het apparaat beschadigd is.
- Laat het testapparaat niet werken in ontplofbare of ontvlambare zones (aanwezigheid van gas of stof).
- Houd, om elektrische schokken te voorkomen, het testapparaat niet buiten de beschermingsgrens.
- U moet de rode testsonde en de zwarte testdraad niet samen met andere apparatuur gebruiken.
- Verspreidingsgevaar:

Wanneer een sonde of een inlaatklem aangesloten is op gevaarlijke spanning, dan kan deze spanning zich in de sonde of in de klem verspreiden!

- Bescherm tijdens het gebruik van de sondes uw vingers door deze achter de hiervoor bedoelde bescherming op de sondes te houden.
- Gebruik uitsluitend de door de fabrikant aangegeven testdraden.
- Houd het testapparaat buiten bereik van kinderen.

PRESENTATIE

Het testapparaat is een apparaat met beeld en geluid waarmee de gelijk- en wisselspanning en de continuïteit getest kunnen worden.

- Identificatie fase/nulleider
- Oorspronkelijke diagnosefunctie van differentieelschakelaars 30 mA (RCD)
- Aanduiding van de richting van de fasekeuze (bifilaire methode)

Deze heeft de volgende voordelen:

- Hoge elektrische bescherming. De LED's en de automatische stroomdetectie beschermen de gebruiker in geval van een verkeerde interpretatie.
- Met de autotest kunnen de goede werking van de interne kringen en de toestand van de kabels bevestigd worden.
- Robuust apparaat.
- Elektrische bescherming tot 600 Veff bij een continuïteitstest op een kring onder spanning.
- Hoog beschermingsniveau van het kastje: IP 54.
- Aansluitbare rode testsonde en zwarte testdraad.
- Hart-op-hartafstand 19 mm (ruimte tussen de polen van de schakelaar).

GEBRUIKSISTRUCTIES

Autotest

Sluit de rode testsonde aan op de "+"-klem en de zwarte testdraad op de klem "COM".
Breng de twee sondes met elkaar in contact terwijl u de toets voor de continuïteitstest ingedrukt houdt.

Als het ingebouwde geluidssignaal weerklinkt en de rode LED ter indicatie van de continuïteit gaat branden, dan is de batterij goed.

Als de LED slechts lichtjes of niet gaat branden, dan is het laadniveau van de batterij laag en moet ze worden vervangen.

Als het probleem blijft optreden nadat u de batterij hebt vervangen, is het testapparaat beschadigd.

Opmerking: deze test kan alleen worden uitgevoerd als er een batterij geplaatst is.

Test van gelijk- en wisselspanning

U moet altijd voor en na het gebruik van het testapparaat een autotest uitvoeren. Gebruik het testapparaat nooit indien de autotest aangeeft dat het apparaat defect is.

1. Sluit de rode testsonde (1) aan op de plusklem en de zwarte testdraad (2) op de klem "COM" (zie Figuur pagina 1).

2. Sluit de twee testsondes parallel aan op de te testen kring.

3. Indien er spanning op de kring staat, gaat de LED voor spanningsdetectie branden en laat het geluidssignaal een pieptoon horen wanneer de spanning meer dan 50V is.

4. Het spanningsniveau in de kring is wordt aangegeven door de laatste LED die is gaan branden (12V, 24V, 50V, 127V, 230V, 400V of 690V).

Indien er geen enkele LED gaat branden, betekent dit dat er geen spanning is of dat de spanning lager dan 10V is.

5. Als de gemeten spanning wisselspanning is, gaan de twee LED's "+" en "-" branden.

Als het gelijkspanning betreft, wordt de polariteit van de aansluiting van de rode testsonde aangegeven door het branden van de LED "+" of de LED "-". Wanneer u een spanning van 12Vdc test en de rode testsonde is aangesloten op de minklem van de geteste kring, zal alleen de LED "-" gaan branden.

Eigenschappen en gebruiksgroepen:

1. Spanningsdetectie: $12V < U < 690V$ tussen fasen (600V ten opzichte van de aarde)

2. Frequentie: DC, 50...60 Hz $\pm$ 5%

3. Een hoge impedantie zal de differentieelschakelaar 30mA niet inschakelen.

4. Max. piekstroom bij 690V: $I_s < 3,5mA$

5. Wachtijd antwoord: onmiddellijk

Identificatie fase/nulleider

U moet altijd voor en na het gebruik van het testapparaat een autotest uitvoeren. Gebruik het testapparaat nooit indien de autotest aangeeft dat het apparaat defect is.

1. Sluit de rode testsonde (1) aan op de plusklem of de zwarte testdraad (2) op de klem "COM" (zie Figuur pagina 1).

**Let op**

Om een elektrische schok of dodelijk letsel te voorkomen, moet er slechts één sonde per keer op het testapparaat worden aangesloten.

2. Sluit de sonde aan op de te testen draad en raak met uw vinger de detectiezone fase/nulleider aan.
3. Voor de fase gaat de rode **LED "Ph"** (690V) branden en laat het geluidssignaal een pieptoon horen.

Eigenschappen en gebruiksgroepen:

1. Detectie: $U > 127V$ AC
2. Frequentie: $50...60\text{ Hz} \pm 5\%$

Continuïteitstest

U moet altijd voor en na het gebruik van het testapparaat een autotest uitvoeren. Gebruik het testapparaat nooit indien de autotest aangeeft dat het apparaat defect is.

Maak voor het uitvoeren van een continuïteitstest de te testen kring spanningloos en ontlad alle condensatoren volledig.

1. Sluit de rode testsonde (1) aan op de plusklem en de zwarte testdraad (2) op de klem "**COM**" (zie Figuur pagina 1).
2. Sluit de twee testsondes aan op de klemmen van de te testen kring.
3. Onderbreek de test als er een **LED** gaat branden: dat betekent dat de kring onder spanning staat.
4. Druk op de toets voor de continuïteitstest.
5. Als de groene **LED's** 12V en 24V, de **LED 50V LED**, en de **LED "-"** gaan branden en het geluidssignaal een continue pieptoon laat horen, betekent dit dat de kring continuïteit heeft.
6. Indien u per ongeluk op de toets voor de continuïteitstest drukt terwijl de te testen kring onder spanning staat, laat het geluidssignaal een continue pieptoon horen en gaat de **LED 127V** branden als de spanning hoger is dan 50Vac.

Faseselectie voor de test

U moet altijd voor en na het gebruik van het testapparaat een autotest uitvoeren. Gebruik het testapparaat nooit indien de autotest aangeeft dat het apparaat defect is.

Controleer, alvorens de fase voor de test te selecteren, of er spanning staat op de drie te testen fasen van een driedfasen kring.

1. Sluit de rode testsonde (1) aan op de plusklem en de zwarte testdraad (2) op de klem "**COM**" (zie Figuur pagina 1).
2. Sluit de rode testsonde (1) aan op de eerste fase en de zwarte testdraad (2) op de tweede fase (zie Figuur pagina 1).
3. Druk op de toets voor het selecteren van de fase.
4. Als de groene **LED L1** naar **L2** brandt, betekent dit dat de fase met de klok mee geselecteerd wordt.

Als de rode **LED L1** naar **L3** brandt, betekent dit dat de fase tegen de klok in geselecteerd wordt.

N.B.: De functie spanningsdetectie blijft tijdens deze test werken.

Eigenschappen en gebruiksgroepen:

1. Spanning: $360V < U < 690V$
2. Frequentie: 50Hz en 60Hz ($\pm 5\%$)

Test inschakeling differentieelschakelaar 30mA



Let op:

Voor deze test moet u een foutstroom ($> 30\text{mA}$ bij 230VAC) tussen de fase en de aarde aanmaken.

1. Sluit de rode testsonde (1) aan op de plusklem en de zwarte testdraad (2) op de klem "COM" (zie Figuur pagina 1).
2. Sluit de rode testsonde (1) aan op de fase en de zwarte testdraad (2) op aardklem (zie Figuur pagina 1). De waarde van de spanning wordt weergegeven.
3. Druk op de toets voor de RCD-test.
4. De differentieelschakelaar 30 mA moet inschakelen. Wanneer de schakelaar is ingeschakeld, verdwijnt de spanningswaarde.

Eigenschappen en gebruiksgroepen:

1. Spanning: 230V Ph/E
2. Gegenereerde foutstroom: $> 30\text{mA}$.
3. Frequentie: 50Hz en $60\text{Hz} (\pm 5\%)$.

SERVICEONDERHOUD

Vervangen van de batterij

Alvorens de batterij te vervangen, moet u het testapparaat losmaken van de te testen kring.

1. Draai de schroeven van het deksel van het batterijvakje los en verwijder het deksel.
2. Vervang de lege batterij door een nieuwe van hetzelfde type.
3. Plaats het deksel van het batterijvakje terug en schroef dit weer vast.

Reiniging

Alvorens het testapparaat te reinigen, moet u het losmaken van de te testen kring. Gebruik een vochtige doek en zachte zeep om het testapparaat te reinigen. Gebruik nooit schurende producten of oplosmiddelen.

Droog na het reinigen het testapparaat af, alvorens het opnieuw te gebruiken.

N.B.

1. Deze handleiding kan zonder voorafgaande waarschuwing gewijzigd worden.
2. Wij kunnen niet aansprakelijk gesteld worden in geval van verlies.
3. Het testapparaat mag in geen geval gebruikt worden voor toepassingen die niet in deze handleiding beschreven staan.

WEGWERPEN VAN UW APPARAAT

Geachte klant,

Als u zich van uw apparaat wilt ontdoen, besef dan dat dit voornamelijk bestaat uit onderdelen die gerecycled kunnen worden.

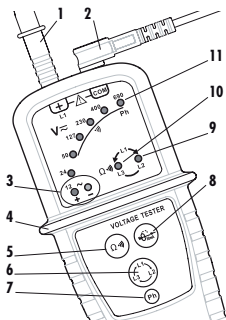
Het apparaat mag niet met het huisvuil weggeworpen worden, maar naar een speciale ophaaldienst gebracht worden





ESTRUCTURA

1. Punta de prueba roja de desconectable
2. Cable negro desconectable con punta de prueba
3. LEDs para las indicaciones de la baja tensión, de continuidad y/o de la polaridad
4. Barrera táctil, que protege al usuario para impedir cualquier contacto accidental con un conductor desnudo
5. Tecla de prueba de continuidad
6. Tecla de prueba de la rotación de fase
7. Área de contacto para la detección de F/N
8. Tecla de prueba de continuidad/RCD
9. LED verde de rotación de fase: a la derecha
10. LED rojo de rotación de fase: a la izquierda
11. Tensión peligrosa Rampa de LEDs (LEDs rojo)



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Fuente de alimentación: Batería de 9 V, 6F22 o equivalente, una pieza

Zumbador: Señales sonoras para la identificación de la fase Sonido continuo para la prueba de tensión > 50V y de continuidad

Duración del funcionamiento: 690V – CA/CC: operación ilimitada

Ambiente de operación: -10°C – 55°C, <75% HR

Ambiente de almacenaje: -10°C – 55°C, <85% HR

Tamaño: 173 x 70 x 43 mm

Peso: Aproximadamente 185g (incluyendo la batería)

SIGNIFICADO DE LOS SÍMBOLOS

- ~ Corriente alterna
- Corriente continua
- ⚠ Precaución, riesgo de peligro, ver el manual de operaciones antes del uso.
- ⚡ Precaución, riesgo de descarga eléctrica.
- ⏏ Terminal de tierra
- CE Se ajusta a las directivas de la Unión Europea 0=0
- El equipo está protegido en todas sus partes por doble aislamiento o aislamiento reforzado.



ADVERTENCIA

- Cumplir con los códigos de seguridad locales y nacionales. Utilizar el equipo protector para evitar descargas eléctricas y lesiones por arco al trabajar cerca de los conductores con tensión peligrosos.

- Tener cuidado al trabajar con tensiones superiores a 60V CC, 30V CA rms o 42V CA pico. Esas tensiones constituyen un riesgo de sacudida.
- Realizar siempre una autoprueba antes y después de utilizar el probador.
- Tensión máxima para el uso: 690 V CA entre las fases
- Para evitar descargas eléctricas, no tocar ninguna punta de prueba de metal y conductor desnudo con la mano o la piel.
- Nunca realizar la prueba de continuidad en un circuito con corriente. No obstante, en caso de operación incorrecta, el probador ofrece protección hasta 600 V.
- No utilizar el probador si no funciona normalmente o si está dañado.
- No utilizar el probador en un lugar donde haya presencia de gases inflamables o explosivos (o polvo).
- Para evitar las descargas eléctricas, no sujetar el probador por ninguna parte más allá de la barrera táctil.
- No utilizar la punta de prueba roja y el cable de prueba negro con otros equipos.
- Peligrosidad remanente: ¡Cuando una punta de prueba o un terminal de entrada se conecta a una tensión peligrosa, esta tensión puede presentarse en el otro terminal de la punta de prueba o de la entrada!
- Al usar las puntas de prueba, mantener los dedos detrás de los protectores en las puntas de prueba.
- Utilizar solamente los cables de prueba especificados por la fábrica.
- Mantener el probador fuera del alcance de los niños.

PRESENTACIÓN

El probador es un probador visual y de audio para prueba de tensión y continuidad, de CC y CA.

- identificación de fase/neutro
- una función para el diagnóstico inicial de los interruptores del circuito diferencial de 30mA (RCDs)
- indicación de la dirección de la rotación de fase (método de dos cables)

Tiene las ventajas siguientes:

- De alto nivel de seguridad eléctrica. La iluminación y la detección automática de CA/CC protegen al operador contra una amplia gama de errores de interpretación.
- La autoprueba le permite confirmar el funcionamiento de los circuitos internos y el estado de los cables.
- Robustez mecánica.
- Protección electrónica hasta 600V rms para la prueba de continuidad cuando el circuito bajo prueba está vivo.
- Con alto nivel de protección de la cubierta: IP 54
- Punta de prueba roja desconectable y cable de prueba negro
- Distancia de centro de 19 mm (distancia entre los polos del interruptor).

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

Autoprueba

Conecte la punta de prueba roja al conector "+" y la punta de prueba negra al conector "COM".

Toque las dos puntas entre sí mientras mantiene pulsada la tecla de prueba de continuidad.

Si suena el zumbador integrado y se enciende el LED rojo indicador de continuidad, la batería está buena.

Si el LED enciende débilmente o no enciende, la batería está baja y se debe cambiar.
Si el problema persiste después de que reemplace la batería, el probador está dañado.

Nota: Sólo si se encuentra instalada una batería puede usted realizar esta prueba.

Prueba de tensión CA/CC

Realice siempre esta autoprueba antes y después de usar el probador; nunca utilice el probador si la autoprueba demuestra que el probador está defectuoso.

1. Conecte el alambre de prueba rojo al enchufe hembra "+" y el cable negro al enchufe hembra "COM".
2. Conectar las dos puntas de prueba a través del circuito que se probará.
3. La presencia de tensión en el circuito activa los **LED** de detección de tensión; el zumbador sonará si la tensión es superior a 50V.
4. El nivel de tensión del circuito es indicado por el último **LED** encendido (12V, 24V, 50V, 127V, 230V, 400V o 690V).

Si ninguno de los **LED** se enciende, significa que no hay tensión o que la tensión es inferior a 10V.

5. Tanto los **LEDs** "+" como los "-" se encenderán si la tensión medida es tensión de CA.

Si la tensión es tensión de CC, se encenderá el **LED** "+" o el **LED** "-" para indicar la polaridad de la conexión de la punta de prueba roja. (Cuando se prueba una tensión de 12 V CC y la punta de prueba roja está conectada con el terminal negativo del circuito bajo prueba, sólo se encenderá el **LED** "-")

Características y rango de uso:

1. Detección de tensión: $12V < U < 690V$ entre fases (600V con relación a tierra)
2. Frecuencia: CC, 50...60Hz $\pm$ 5%
3. La alta impedancia no acciona el interruptor diferencial de 30mA.
4. Máxima corriente pico a 690V: $I_s < 3,5mA$
5. Tiempo de reacción: instantáneo

Identificación de fase/neutro

Realice siempre esta autoprueba antes y después de usar el probador; nunca utilice el probador si la autoprueba demuestra que el probador está defectuoso.

1. Conecte el alambre de prueba rojo al enchufe hembra "+" o conecte el cable de prueba negro al enchufe hembra "COM".



Advertencia

Para evitar descargas eléctricas y daños corporales mortales, solamente se debe conectar una punta de prueba con el probador.

2. Conectar la punta de prueba con el conductor que se desea probar y tocar con un dedo al área de contacto de detección de F/N.
3. Para la fase, el LED rojo "Ph" (690 V) destella y el zumbador emite señales sonoras.

Características y rango de uso:

1. Detección: $U > 127V$ CA
2. Frecuencia: 50...60 Hz $\pm$ 5%

Prueba de continuidad

Realice siempre esta autoprueba antes y después de usar el probador; nunca utilice el probador si la autoprueba demuestra que el probador está defectuoso.

Antes de realizar una prueba de continuidad, desconectar toda la energía del circuito que se desea probar y descargar todos los condensadores a fondo.

1. Conecte el alambre de prueba rojo al enchufe hembra "+" y el cable negro al enchufe hembra "COM".
2. Conectar las dos puntas de prueba a través del circuito que se probará.
3. Si al menos un **LED** se enciende, detener la prueba y no proseguir porque el circuito está vivo.
4. Pulsar la tecla de prueba de continuidad.
5. Si los **LEDs** verdes de 12V y 24V y el **LED** de 50V "-" se encienden mientras el zumbador suena de manera continua, el circuito tiene continuidad.
6. Si usted pulsa accidentalmente la tecla de prueba de continuidad para realizar la prueba de continuidad en un circuito con corriente, el zumbador sonará de manera continua y el **LED** de 127V se encenderá cuando la tensión del circuito sea superior a 50 V CA.

Prueba de rotación de fase

Realice siempre esta autoprueba antes y después de usar el probador; nunca utilice el probador si la autoprueba demuestra que el probador está defectuoso.

Antes de prueba de la rotación de fase, verificar la presencia de tensión en las tres fases que se probarán en un sistema trifásico.

1. Conecte el alambre de prueba rojo al enchufe hembra "+" y el cable negro al enchufe hembra "COM".
2. Conecte la punta de prueba roja a la primera fase y el cable de prueba hembra a la segunda fase.
3. Pulsar la tecla de prueba de la rotación de fase.
4. Si el **LED** verde L1-a-L2 se enciende, el orden de la rotación de fase es a la derecha.
Si el **LED** verde L1-a-L3 se enciende, el orden de la rotación de fase es a la izquierda.

Nota: La función de detección de tensión sigue activa durante esta prueba.

Características y rango de uso

1. Tensión: $360V < U < 690V$
2. Frecuencia: 50Hz y 60Hz ($\pm 5\%$)

Prueba del disparo (RCDs) del interruptor de circuito diferencial de 30mA



Atención:

Esta prueba implica la creación de una corriente de falla ($> 30mA$ a 230VAC) entre la fase y la tierra.

1. Conecte el alambre de prueba rojo al enchufe hembra "+" y el negro al enchufe hembra "COM".
2. Conecte el alambre de prueba rojo a la fase y el negro a la barra del terminal de tierra. Se muestra una indicación de tensión.
3. Pulsar la tecla de prueba RCD.
4. El interruptor diferencial de 30mA se debe disparar. Después que el interruptor del circuito se dispara, la indicación de tensión desaparece.

Características y rango de uso:

1. Tensión: 230V F/T
2. Corriente de falla generada: $> 30mA$
3. Frecuencia: 50Hz y 60Hz ($\pm 5\%$)

MANTENIMIENTO

Reemplazo de la batería

Desconectar el probador del circuito bajo prueba antes del reemplazo de la batería.

1. Quitar los tornillos en la cubierta de la batería y quitar la cubierta de batería.
2. Sustituir la batería vieja por una nueva del mismo tipo.
3. Reinstalar la cubierta de la batería y los tornillos.

Limpieza

Antes de limpiar, desconectar el probador del circuito bajo prueba. Utilizar un paño húmedo y detergente suave para limpiar el probador. Nunca utilizar productos abrasivos o solventes.

Después de limpiarlo, no utilizar el probador hasta que esté totalmente seco.

NOTA

1. Este manual está sujeto a cambio sin previo aviso.
2. Nuestra empresa no aceptará otras responsabilidades por pérdidas.
3. El contenido de este manual no se puede utilizar como motivo para utilizar el probador para cualquier uso especial.

ELIMINACIÓN DE ESTE ARTÍCULO

Estimado cliente,

Si usted en un determinado momento se propone eliminar de este artículo, por favor, tenga en cuenta que muchos de sus componentes están hechos de materiales valiosos que se pueden reciclar.

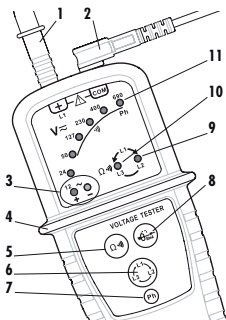
Por favor, no lo tire en el depósito de basura, consulte con su municipio en busca de instalaciones de reciclaje en su área.





STRUTTURA

1. Sonda di test rossa scollegabile
2. Conduttore di prova nero scollegabile con sonda
3. LED per bassa tensione, indicazioni di continuità e/o polarità
4. Barriera tattile che protegge l'utilizzatore al fine di impedire il contatto accidentale con un conduttore nudo
5. Tasto di test di continuità
6. Tasto test rotazione fase
7. Area di contatto per rilevamento Ph/N
8. Tasto test continuità/RCD
9. LED verde rotazione-fase: senso orario
10. LED rosso rotazione-fase: senso antiorario
11. Rampa LED tensione pericolosa (LED rossi)



CARATTERISTICHE GENERALI

Alimentazione: batteria 9 V, 6F22 o equivalente, monocomponente

Cicalino: Bip per identificazione fase

Suono continuo per tensioni > 50 V test e continuità

Durata operativa: 690V – CA/CC: funzionamento illimitato

Ambiente operativo: -10°C – 55°C, <75%RH (Umidità Relativa)

Ambiente di stoccaggio: -10°C – 55°C, <85%RH (Umidità Relativa)

Dimensione: 173 x 70 x 43 mm

Peso: circa 185 grammi (batteria inclusa)

SIGNIFICATO DEI SIMBOLI



Corrente alternata



Corrente diretta



Pericolo, fare riferimento al manuale d'uso prima di utilizzare il dispositivo.



Pericolo, rischio di shock elettrico.



Terminale di terra (massa)



Conforme alle direttive dell'Unione Europea 0=0



La protezione dell'apparecchiatura è garantita da un doppio isolamento o da



AVVERTENZA

- Rispettare i codici di sicurezza locali e nazionali. Utilizzare un equipaggiamento di protezione per prevenire shock elettrici e lesioni da esplosione quando si lavora in prossimità di conduttori sotto tensione pericolosi.
- Prestare la massima attenzione quando si lavora con tensioni superiori a 60 V cc, 30 V ca o picchi di 42 V ca. Dette tensioni implicano un rischio di shock elettrico.
- Eseguire sempre un autotest prima e dopo l'utilizzo del misuratore di tensione.
- Tensione massima di utilizzo: 690 VCA tra le fasi
- Per evitare shock elettrico, evitare che le mani o la pelle entrino in contatto con qualsiasi sonda metallica o conduttore nudo.
- Non realizzare per nessun motivo un test di continuità su un circuito sotto tensione. Tuttavia, in caso di operazione errata, il misuratore di tensione fornisce una protezione fino a 600 V.
- Non utilizzare il misuratore di tensione se quest'ultimo funziona in modo anomalo o se è danneggiato.
- Non utilizzare il misuratore di tensione in un'area nella quale sono presenti gas (o polveri) esplosivi o infiammabili.
- Per evitare lo shock elettrico, non posizionare per nessun motivo il misuratore di tensione oltre la barriera tattile.
- Non utilizzare la sonda di test rossa e il conduttore di test nero con altre apparecchiature.
- Pericolo residuo:

Quando una sonda o un terminale d'ingresso è collegato a una tensione pericolosa, detta tensione può verificarsi a livello di un'altra sonda o di un altro terminale d'ingresso!

- Quando si utilizzano le sonde, mantenere le dita dietro le protezioni per le dita sulle sonde.
- Utilizzare esclusivamente i conduttori di test forniti dalla fabbrica.
- Mantenere il misuratore di tensione al di fuori della portata dei bambini.

PRESENTAZIONE

Il tester è un misuratore audio e video per il test della tensione e della corrente continua CC e CA.

- Identificazione fase/neutrale
- Una funzione per la diagnosi iniziale dei sezionatori differenziali 30 mA (RCD).
- Indicazione della direzione di rotazione di fase (metodo a 2 fili)

Il dispositivo presenta i seguenti vantaggi:

- Livello elevato di sicurezza elettrica. Le spie e il rilevamento automatico di CA/CC proteggono l'operatore da un'ampia gamma di errori d'interpretazione.
- L'autotest consente all'operatore di confermare il corretto funzionamento dei circuiti interni e lo stato dei conduttori.
- Robustezza meccanica.
- Protezione elettrica fino a 600 V rms per il test di continuità quando il circuito sottoposto a test è sotto tensione.
- Livello elevato di protezione dell'alloggiamento: IP 54
- Sonda di test rossa e conduttore di test nero scollegabili
- Distanza dal centro di 19 mm (distanza tra i poli del sezionatore).

ISTRUZIONI D'USO

Autotest

Collegare la sonda di test rossa allo spinotto "+" e il conduttore di test nero allo spinotto "COM".

Avvicinare le due sonde tenendo premuto il tasto del test di continuità.

Se il cicalino integrato emette un segnale acustico e il LED rosso di rilevamento della continuità si accende, la batteria è carica.

Se il LED emette una luce debole o non si accende, la batteria è scarica e dovrà essere sostituita.

Se il problema persiste anche dopo la sostituzione della batteria, significa che il tester è danneggiato.

Nota: Questo test può essere eseguito solo se la batteria è opportunamente installata

Test tensione CA/CC

Eseguire sempre un autotest prima e dopo l'uso del misuratore di tensione; non utilizzare il misuratore di tensione se l'autotest indica che il dispositivo è difettoso.

1. Collegare la sonda di test rossa allo spinotto "+" e il conduttore di test nero allo spinotto "COM".
2. Collegare le due sonde di test attraverso il circuito che deve essere testato.
3. La presenza di una tensione sul circuito attiva i **LED** di rilevamento della tensione e il cicalino suonerà se la tensione è superiore a 50 V.
4. Il livello di tensione dei circuiti è indicato dall'ultimo **LED** acceso (12V, 24V, 50V, 127V, 230V, 400V o 690V).

Nel caso in cui nessuno dei **LED** si accenda, significa che non è presente tensione o che la tensione è inferiore a 10 V.

5. Entrambi i **LED** "+" e "-" si illumineranno se la tensione misurata è una tensione CA.

Se la tensione è una tensione cc, entrambi i **LED** "+" e "-" si accenderanno per indicare la polarità del collegamento della sonda di test rossa. (Quando si testa una tensione 12 Vcc e la sonda di test rossa è collegata al polo negativo del circuito sottoposto a test, si accenderà solamente il **LED** "-")

Caratteristiche e gamma d'uso:

1. Rilevamento tensione: $12V < U < 690V$ tra fasi (600V in relazione a terra)
2. Frequenza: CC, 50...60Hz $\pm 5\%$
3. L'impedenza alta non fa scattare il sezionatore differenziale 30 mA.
4. Corrente di picco max a 690 V: $I_s < 3,5mA$
5. Tempo di risposta: immediato

Identificazione fase/neutro

Eseguire sempre un autotest prima e dopo l'utilizzo del misuratore di tensione; non utilizzare per nessun motivo il misuratore di tensione se l'autotest indica che tale dispositivo è difettoso.

1. Collegare la sonda di test rossa allo spinotto "+" oppure collegare il conduttore di test nero allo spinotto "COM".



Avvertenza

Per evitare shock elettrico e lesioni personali potenzialmente mortali, solamente una sonda deve essere collegata al misuratore di tensione.

2. Collegare la sonda al conduttore che deve essere testato e toccare con un dito l'area di contatto di rilevamento Ph/N.

3. Per la fase, il LED rosso "Ph" (690V) lampeggia e il cicalino inizia ad emettere dei bip.

Caratteristiche e gamma d'uso:

1. Rilevamento: $U > 127\text{VCA}$
2. Frequenza: $50...60\text{ Hz} \pm 5\%$

Test di continuità

Eseguire sempre un autotest prima e dopo l'uso del misuratore di tensione; non utilizzare il misuratore di tensione se l'autotest indica che il dispositivo è difettoso.

Prima di eseguire un test di continuità, scollegare l'alimentazione elettrica al circuito che deve essere testato e scaricare completamente tutti i condensatori.

1. Collegare la sonda di test rossa allo spinotto "+" e il conduttore di test nero allo spinotto "COM".
2. Collegare le due sonde di test attraverso il circuito che deve essere testato.
3. Se almeno un LED si accende, interrompere il test e non procedere in quanto il circuito è sotto tensione.
4. Premere il tasto di test continuità.
5. Se i LED verdi 12V e 14V, i LED 50V, il LED "-" si illuminano e, contemporaneamente, il cicalino emette un segnale acustico continuo, il circuito ha continuità.
6. Se accidentalmente viene premuto il tasto di test continuità per eseguire il test di continuità su un circuito sotto tensione, il cicalino emetterà un segnale acustico continuo e il LED 127V si accenderà quando la tensione del circuito è superiore a 50 VCA.

Test della rotazione di fase

Eseguire sempre un autotest prima e dopo l'uso del misuratore di tensione; non utilizzare il misuratore di tensione se l'autotest indica che il dispositivo è difettoso.

Prima di eseguire il test di rotazione di fase, verificare la presenza di tensione sulle tre fasi da testare su un sistema trifase.

1. Collegare la sonda di test rossa allo spinotto "+" e il conduttore di test nero allo spinotto "COM".
2. Collegare la sonda di test rossa alla prima fase e la sonda di test nera alla seconda fase.
3. Premere il tasto di test rotazione di fase.
4. Se i LED da L1 a L2 si illuminano, il senso della rotazione di fase è orario.

Se i LED da L1 a L3 si illuminano, il senso della rotazione di fase è antiorario.

Nota: La funzione di rilevamento di tensione rimane attiva durante l'esecuzione di questo test.

Caratteristiche e gamma d'uso:

1. Tensione: $360\text{V} < U < 690\text{V}$
2. Frequenza: 50Hz e 60Hz ($\pm 5\%$)

Test di scatto del sezionatore differenziale 30 mA (RCD)



Attenzione:

Questo test implica la creazione di una corrente di fuga a terra ($> 30\text{mA}$ a 230VCA) tra la fase e la terra.

1. Collegare la sonda di test rossa allo spinotto "+" e il conduttore di test nero allo spinotto "COM".
2. Collegare la sonda di test rossa alla fase e la sonda di test nera alla barra del terminale di messa a terra. Viene visualizzata un'indicazione della tensione.
3. Premere il tasto di test RCD.
4. Il sezionatore differenziale 30mA deve scattare. Dopo che il sezionatore scatta, l'indicazione della tensione scompare.

Caratteristiche e gamma d'uso:

1. Tensione: 230V Ph/E
2. Corrente di fuga a terra generata: > 30mA
3. Frequenza: 50Hz e 60Hz ($\pm 5\%$)

MANUTENZIONE

Sostituzione della batteria

Scollegare il misuratore di tensione dal circuito sottoposto a test prima della sostituzione della batteria.

1. Rimuovere le viti sul coperchio della batteria e rimuovere il coperchio della batteria.
2. Sostituire la vecchia batteria con una nuova batteria dello stesso tipo.
3. Riposizionare il coperchio della batteria e le viti.

Pulizia

Prima di eseguire le operazioni di pulizia, scollegare il misuratore di tensione dal circuito da testare. Utilizzare un panno umido e un detergente delicato per pulire il misuratore di tensione. Non utilizzare detergenti abrasivi o solvente.

Dopo la pulizia, non utilizzare il misuratore di tensione fino a quando non risulta completamente asciutto.

NOTA

1. Il presente manuale è soggetto a modifiche senza obbligo di preavviso.
2. La nostra azienda non si assumerà alter responsabilità per qualsiasi perdita.
3. Il contenuto del presente manuale non può essere utilizzato al fine di utilizzare il misuratore di tensione per qualsivoglia applicazione speciale.

SMALTIMENTO DEL PRESENTE ARTICOLO

Gentile Cliente,

Nel caso in cui desideriate smaltire il presente prodotto, vi preghiamo di ricordare sempre che i suoi componenti contengono materiali tali da poter essere riciclati.

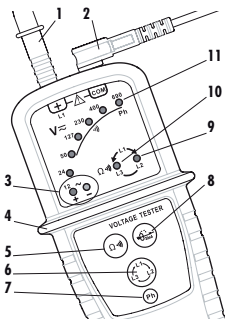
Non smaltire insieme ai rifiuti domestici ma acquisire informazioni in merito agli impianti di riciclaggio presenti nella vostra area





COMPONENTES

1. Cabo de teste vermelho amovível
2. Cabo de teste preto amovível com sonda
3. Luzes LED para indicações de baixa tensão, continuidade e/ou polaridade
4. Barreira de protecção, que protege o utilizador de contactos accidentais com um condutor nu
5. Tecla de teste de continuidade
6. Botão de teste para rotação de fases
7. Área de contacto para detecção de F/N
8. Botão de teste para continuidade/RCD
9. LED verde de rotação de fases: sentido dos ponteiros do relógio
10. LED vermelho de rotação de fases: sentido contrário ao dos ponteiros do relógio
11. Linha de LED para tensão perigosa (LED vermelhos)



CARACTERÍSTICAS GERAIS

Alimentação: Pilha de 9 V, 6F22 ou equivalente, um elemento

Avisador sonoro: Emite um sinal sonoro para identificação de fases. Emite um som contínuo para o teste de tensão > 50 V e continuidade.

Duração de funcionamento: 690 V – CA/CC: funcionamento ilimitado

Condições para funcionamento: -10 °C – 55 °C, < 75% HR

Condições para armazenagem: -10 °C – 55 °C, < 85% HR

Dimensões: 173 x 70 x 43 mm

Peso: cerca de 185 g (incluindo a pilha)

SIGNIFICADO DOS SÍMBOLOS

- ~ Corrente alternada (CA)
- Corrente contínua (CC)
- ⚠ Aviso, situação de potencial perigo – ver manual do utilizador antes de usar
- ⚡ Aviso, risco de choque eléctrico
- ⏏ Terminal de terra
- CE Em conformidade com as Directivas da União Europeia 0=0
- O equipamento encontra-se totalmente protegido por um isolamento duplo ou reforçado



AVISO

- Respeite as normas de segurança locais e nacionais. Utilize equipamento de protecção para evitar ferimentos resultantes de choques e arcos eléctricos quando trabalhar perto de condutores com corrente perigosos.

- Seja cuidadoso quando trabalhar com tensões acima de 60 V CC, 30 V CA RMS ou com picos de 42 V CA. As tensões destes tipos representam perigo de choque.
- Efectue sempre um auto-teste antes e depois de usar o multimetro.
- Tensão máxima para utilização: 690 V CA entre fases.
- Para evitar os riscos de choque, não toque em nenhuma sonda metálica e condutor nu com a mão ou a pele.
- Nunca efectue testes de continuidade num circuito com corrente. Contudo, em caso de utilização indevida, o equipamento garante-lhe uma protecção até 600 V.
- Não utilize o equipamento se ele estiver a funcionar de forma anormal ou se estiver danificado.
- Não utilize o equipamento em locais onde existam gases (ou poeiras) inflamáveis ou explosivos.
- Para evitar os riscos de choque, não segure no equipamento por nenhum ponto além da barreira de protecção.
- Não utilize o cabo de teste vermelho e o cabo de teste preto com outros equipamentos.
- Perigo restante: Quando uma sonda ou um terminal de entrada está ligado a uma tensão perigosa, essa tensão pode atingir o outro extremo da sonda ou terminal de entrada!
- Quando utilizar as sondas, mantenha os dedos atrás das protecções existentes nessas sondas.
- Utilize apenas cabos de teste especificados pelo fabricante.
- Mantenha este equipamento afastado de crianças.

APRESENTAÇÃO

Este multimetro é um equipamento de teste visual e sonoro destinado a testar tensão CC e CA e continuidade;

- identificação de fase/neutro;
- uma função para diagnóstico inicial de disjuntores diferenciais de 30 mA (RCD);
- indicação da direcção de rotação de fases (método de 2 fios).

O equipamento possui as seguintes vantagens:

- Elevado nível de segurança eléctrica; a iluminação e a detecção automática de CA/CC protegem o utilizador de uma vasta gama de erros de interpretação.
- O auto-teste permite-lhe confirmar o funcionamento dos circuitos internos e o estado dos cabos.
- Robustez mecânica.
- Protecção electrónica até 600 V RMS para o teste de continuidade, quando o circuito em teste tiver corrente.
- Elevado nível de protecção da caixa: IP 54
- Cabo de teste vermelho e cabo de teste preto amovíveis
- Distância ao centro (distância entre os pólos do disjuntor) de 19 mm

INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO

Auto-teste

Ligue a sonda de teste vermelha à tomada "+" e a ficha de teste preta à tomada "COM".

Una as duas sondas e prima continuamente a tecla de teste de continuidade.

Se o avisador integrado soar e o LED vermelho do indicador de continuidade acender, a bateria está boa.

Se o LED acender de forma fraca ou não acender, a bateria está fraca e deve ser substituída.

Se o problema persistir após substituir a bateria, o dispositivo de teste está danificado.

NOTA: Só pode efectuar este teste com a bateria instalada.

Teste de tensão CA / CC

Efectue sempre um auto-teste antes e depois de usar o equipamento; nunca utilize o equipamento se o auto-teste indicar que ele está a funcionar mal.

1. Ligue o cabo de teste vermelho à entrada "+" e o cabo de teste preto à entrada "**COM**".
2. Ligue as duas sondas de teste ao circuito a testar.
3. A presença de tensão no circuito activa os **LED** de detecção de tensão; o avisador sonoro apita se a tensão for superior a 50 V.
4. O nível de tensão do circuito é indicado pelo último **LED** que acender (12 V, 24 V, 50 V, 127 V, 230 V, 400 V ou 690 V).

Se nenhum **LED** acender, isso significa que não existe tensão ou que a tensão é inferior a 10 V.

5. Tanto o **LED** "+" como o **LED** "-" acendem se a tensão medida for CA.

Se a tensão for CC, apenas um dos **LED** ("+" ou "-") acende, para indicar a polaridade da ligação com o cabo de teste vermelho. (Se estiver a testar uma tensão CC de 12 V e o cabo de teste vermelho estiver ligado ao terminal negativo do circuito em teste, apenas acende o **LED** "-".)

Características e âmbito de utilização:

1. Detecção de tensão: $12\text{ V} < U < 690\text{ V}$ entre fases (600 V em relação à terra).
2. Frequência: CC, 50... 60 Hz $\pm 5\%$
3. Uma impedância elevada não activa o disjuntor diferencial de 30 mA.
4. Corrente de pico máxima a 690 V: $I_s < 3,5\text{ mA}$
5. Tempo de resposta: instantâneo

Identificação de fase/neutro

Efectue sempre um auto-teste antes e depois de utilizar o equipamento; nunca utilize o equipamento se o auto-teste indicar que ele está a funcionar mal.

1. Ligue o cabo de teste vermelho à entrada "+" ou o cabo de teste preto à entrada "**COM**".



Aviso

Para evitar os riscos de choque e danos pessoais fatais, apenas uma das sondas deverá estar ligada ao equipamento.

2. Ligue a sonda ao condutor a testar e toque com um dedo na área de contacto para detecção de F/N.
3. Quando se tratar da fase, o **LED** vermelho "Ph" (690 V) pisca e o avisador sonoro apita.

Características e âmbito de utilização:

1. Detecção: $U > 127\text{ V CA}$
2. Frequência: 50... 60 Hz $\pm 5\%$

Teste de continuidade

Efectue sempre um auto-teste antes e depois de usar o equipamento; nunca utilize o equipamento se o auto-teste indicar que ele está a funcionar mal.

Antes de efectuar um teste de continuidade, desligue a alimentação do circuito a testar e descarregue totalmente todos os condensadores.

1. Ligue o cabo de teste vermelho à entrada "+" e o cabo de teste preto à entrada "**COM**".
2. Ligue as duas sondas de teste ao circuito a testar.

3. Se algum **LED** acender, interrompa o teste e não continue, porque o circuito tem corrente.
4. Prima o botão de teste de continuidade.
5. Se os **LED** verdes de 12 V ou 24 V, o **LED** de 50 V ou o **LED** "-" acenderem, ao mesmo tempo que o avisador sonoro apita de forma contínua, o circuito tem continuidade.
6. Se premir acidentalmente o botão de teste de continuidade para efectuar um teste de continuidade num circuito com corrente, o avisador sonoro apita de forma contínua e o **LED** de 127 V acende, caso o circuito tenha mais de 50 V CA.

Teste de rotação de fases

Efectue sempre um auto-teste antes e depois de usar o equipamento; nunca utilize o equipamento se o auto-teste indicar que ele está a funcionar mal.

Antes de efectuar um teste de rotação de fases, utilize um sistema trifásico para verificar a existência de tensão nas três fases a testar.

1. Ligue o cabo de teste vermelho à entrada "+" e o cabo de teste preto à entrada "**COM**".
2. Ligue o cabo de teste vermelho à primeira fase e o cabo de teste preto à segunda fase.
3. Prima o botão de teste de rotação de fases.
4. Se o **LED** verde L1-para-L2 acender, a rotação de fases é no sentido dos ponteiros do relógio. Se acender o **LED** vermelho L1-para-L3, a rotação de fases é no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.

Nota: A função de detecção de tensão permanece activa durante este teste.

Características e âmbito de utilização:

1. Tensão: $360\text{ V} < U < 690\text{ V}$
2. Frequência: 50 Hz e 60 Hz $\pm 5\%$

Teste de disparo do disjuntor diferencial de 30 mA (RCD)



Atenção:

Este teste implica criar uma corrente de falha ($> 30\text{ mA}$ a 230 V CA) entre a fase e a terra.

1. Ligue o cabo de teste vermelho à entrada "+" e o cabo de teste preto à entrada "**COM**".
2. Ligue o cabo de teste vermelho à fase e o cabo de teste preto à barra do terminal de terra. É apresentada uma indicação de tensão.
3. Prima o botão de teste de RCD.
4. O disjuntor diferencial de 30 mA deve disparar. Depois de o disjuntor disparar, o indicador de tensão desaparece.

Características e âmbito de utilização:

1. Tensão: 230 V F/T
2. Corrente de falha gerada: $> 30\text{ mA}$
3. Frequência: 50 Hz e 60 Hz $\pm 5\%$

MANUTENÇÃO

Substituição da pilha

Antes de proceder à substituição da pilha, desligue o equipamento do circuito em teste.

1. Remova os parafusos do compartimento da pilha e retire a tampa.
2. Substitua a pilha velha por uma nova do mesmo tipo.
3. Recoloque a tampa do compartimento e aperte os parafusos.

Limpeza

Antes de proceder à limpeza do equipamento, desligue-o do circuito em teste. Para limpar o equipamento, utilize um pano húmido e um detergente suave. Nunca utilize produtos abrasivos ou solventes.

Após a limpeza, não utilize o equipamento até ele estar completamente seco.

NOTA

1. Este manual poderá sofrer alterações sem aviso prévio.
2. A nossa empresa não assume qualquer responsabilidade por eventuais perdas.
3. O conteúdo deste manual não pode ser usado como justificação para a utilização deste multímetro em qualquer aplicação especial.

ELIMINAÇÃO DESTE EQUIPAMENTO

Prezado cliente,

Se, a qualquer momento, pretender eliminar este equipamento, tenha em atenção que muitos dos seus componentes são feitos de materiais valiosos, que podem ser reciclados.

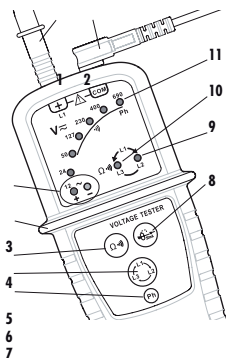
Por favor, não o coloque num caixote do lixo, mas procure pontos de recolha para reciclagem na sua área





BUDOWA

1. Czerwona sonda pomiarowa, odłączalna
2. Czarny przewód pomiarowy z sondą, odłączalny
3. Wskaźniki LED niskiego napięcia, ciągłości i/lub wskazań polaryzacji
4. Osłona zapobiegająca przed wszelkimi przypadkowymi dotknięciami odsłoniętego przewodu
5. Przycisk testu ciągłości
6. Przycisk testu wirowania faz
7. Obszar dotykowy wykrywania fazy i zera
8. Przycisk testowania ciągłości/wyłącznika różnicowoprądowego
9. Zielony wskaźnik LED wirowania faz: w prawo
10. Czerwony wskaźnik LED wirowania faz: w lewo
11. Niebezpieczeństwo — napięcie, sekwencja LED (czerwone)



PARAMETRY OGÓLNE

Źródło zasilania: Bateria 9 V, 6F22 lub równoważna, 1 szt.

Brzęczyk: Sygnał dźwiękowy identyfikacji fazy.
Dźwięk ciągły dla testu napięcia > 50 V i ciągłości.

Czas pracy: 690V – AC/DC: działanie nieograniczone

Środowisko robocze: -10°C–55°C, <75% wilgotności względnej

Środowisko przechowywania: -10°C–55°C, <85% wilgotności względnej

Wymiary: 173 x 70 x 43 mm

Masa: Ok. 185 g (z baterią)

ZNACZENIE SYMBOLI

- Prąd przemienny
- Prąd stały
- Przestroga, niebezpieczeństwo, przed pracą sprawdzić instrukcję obsługi
- Przestroga, niebezpieczeństwo porażenia elektrycznego.
- Złącze uziemienia
- Spełnia wymagania dyrektyw Unii Europejskiej
- Sprzęt zabezpieczony przez izolację podwójną lub wzmocnioną.



UWAGA

Należy się stosować do lokalnych i krajowych przepisów bezpieczeństwa. Podczas pracy w pobliżu niebezpiecznych przewodów pod napięciem należy używać ochronnego wyposażenia, chroniącego przed porażeniem i wyładowaniem.

- Należy zachować ostrożność podczas pracy przy napięciu powyżej 60 V DC, skutecznym 30 V AC lub szczytowym 42 V AC.
- Takie napięcia stanowią zagrożenie porażeniem.
- Test wewnętrzny należy wykonywać przed i po każdym użyciu próbnika.
- Maksymalne napięcie użytkowe: międzyfazowe 690 V AC.
- Aby uniknąć porażenia elektrycznego, nie wolno dotykać metalowej sondy ani odsłoniętego przewodu dłonią ani skórą.
- Nie wolno wykonywać testu ciągłości obwodu pozostającego pod napięciem, jednak w przypadku nieprawidłowego użytkownika próbnik zapewnia ochronę do 600 V.
- Nie wolno używać próbnika, jeśli nie działa normalnie lub jest uszkodzony.
- Nie wolno używać próbnika w miejscach, gdzie obecne są łatwopalne lub wybuchowe gazy lub pyły.
- Aby uniknąć porażenia elektrycznego nie wolno trzymać próbnika w miejscu powyżej ochronnej osłony.
- Nie wolno używać czerwonej sondy pomiarowej ani czarnego przewodu pomiarowego z innym sprzętem.
- Pozostałe niebezpieczeństwa:

Kiedy sonda lub złącze wejściowe jest podłączone do niebezpiecznego napięcia, to napięcie może występować na innej sondzie lub złączu wejściowym!

- Podczas pracy z sondami należy trzymać palce za osłonami na sondach.
 - Wolno używać wyłącznie przewodów pomiarowych wskazanych przez producenta.
- v Próbник należy trzymać w miejscu niedostępnym dla dzieci i niemowląt.

OMÓWIENIE

Próbник przedstawia wyniki testu wizualnie i dźwiękowo, sprawdza napięcie prądu DC i AC oraz ciągłość obwodu.

- Wykrywanie fazy i zera
- Funkcja wstępnej oceny wyłączników różnicowoprądowych 30 mA
- Wskazanie kierunku wirowania faz (metoda dwóch przewodów)

Zalety próbnika:

- Wysoki poziom bezpieczeństwa elektrycznego. Oświetlenie i automatyczne wykrywanie AC/DC zabezpiecza użytkownika przed wieloma rodzajami błędów interpretacji.
- Funkcja testu wewnętrznego pozwala na potwierdzenie działania wewnętrznych obwodów i stanu przewodów.
- Mechaniczna wytrzymałość.
- Ochrona elektroniczna w teście ciągłości do napięcia skutecznego 600 V, jeśli sprawdzany obwód jest pod napięciem.
- Wysoki poziom ochrony obudowy: IP54
- Czerwona sonda pomiarowa i czarny przewód odłączalne
- Odległość środków 19 mm (odległość między biegunami wyłącznika).

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Test wewnętrzny

Podłączyć czerwoną sondę do złącza „+”, a czarny przewód testowy do złącza „COM”. Zetknąć ze sobą oba próbki naciskając i przytrzymując przycisk testu ciągłości połączenia.

Jeżeli rozlega się wbudowany brzęczyk i czerwony wskaźnik LED świeci oznacza to, że bateria jest w dobrym stanie.

Jeżeli wskaźnik LED jest przyciemniony lub nie świeci, bateria jest słaba i wymaga wymiany.

Jeżeli wymiana baterii nie rozwiązała problemu oznacza to, że miernik jest uszkodzony.

Uwaga: test można wykonać wyłącznie, gdy bateria jest włożona.

Test napięcia AC/DC

Test wewnętrzny należy wykonywać przed i po każdym użyciu próbnika. Nie wolno używać próbnika, jeśli test wewnętrzny wskaże jego uszkodzenie.

1. Podłącz czerwoną sondę pomiarową do złącza '+', a czarny przewód pomiarowy do złącza COM.
2. Podłącz dwie sondy pomiarowe do punktów sprawdzanego obwodu.
3. Obecność napięcia w obwodzie spowoduje włączenie wskaźników LED wykrywania napięcia, a jeśli napięcie będzie przekraczać 50 V słyszalny będzie dźwięk brzęczyka.
4. Poziom napięcia w obwodzie jest wskazywany przez najwyższy świecący wskaźnik LED (12 V, 24 V, 50 V, 127 V, 230 V, 400 V lub 690 V).

Brak włączonego wskaźnika LED oznacza brak napięcia lub napięcie poniżej 10 V.

5. Jeśli mierzone napięcie będzie przemiennie, będą świecić się wskaźniki LED '+' oraz '-'. Jeśli napięcie jest stałe, świecić się będzie wskaźnik LED '+' albo '-', wskazując jednocześnie polaryzację złącza czerwonej sondy pomiarowej (jeśli mierzone będzie napięcie 12 V prądu stałego, a czerwona sonda pomiarowa będzie podłączona do zacisku ujemnego w sprawdzanym obwodzie, zaświeci się tylko wskaźnik LED '-').

Parametry i zakres użytkowania:

1. Wykrywanie napięcia: $12\text{ V} < U < 690\text{ V}$ między fazami (600 V względem uziemienia)
2. Częstotliwość: DC, 50–60 Hz $\pm 5\%$
3. Wysoka impedancja nie powoduje wyzwolenia wyłącznika różnicowoprądowego 30 mA.
4. Maksymalny prąd szczytowy przy 690 V: $I_s < 3,5\text{ mA}$
5. Czas odpowiedzi: natychmiastowa

Wykrywanie fazy i zera

Test wewnętrzny należy wykonywać przed i po każdym użyciu próbnika. Nie wolno używać próbnika, jeśli test wewnętrzny wskaże jego uszkodzenie.

1. Podłącz czerwoną sondę pomiarową do złącza '+' lub podłącz czarny przewód pomiarowy do złącza **COM**.



Ostrzeżenie

Aby uniknąć porażenia elektrycznego i śmiertelnych obrażeń, do próbnika może być podłączona tylko jedna sonda.

2. Połącz sondę ze sprawdzanym przewodem i dotknij palcem obszar dotykowy wykrywania fazy i zera (Ph/N).
3. W przypadku wykrycia fazy miga czerwony wskaźnik LED Ph (690 V) i słyszalne są dźwięki brzęczyka.

Parametry i zakres użytkowania:

1. Wykrywanie: $U > 127\text{ V AC}$
2. Częstotliwość: 50–60 Hz $\pm 5\%$

Test ciągłości

Test wewnętrzny należy wykonywać przed i po każdym użyciu próbnika. Nie wolno używać próbnika, jeśli test wewnętrzny wskaże jego uszkodzenie.

Przed wykonaniem testu ciągłości należy odłączyć całe zasilanie ze sprawdzanego obwodu i do końca rozładować wszystkie kondensatory.

1. Podłącz czerwoną sondę pomiarową do złącza '+', a czarny przewód pomiarowy do złącza **COM**.

2. Podłącz dwie sondy pomiarowe do punktów sprawdzanego obwodu.
3. Jeśli jeden ze wskaźników LED się włączy, przerwij test i nie kontynuuj, ponieważ obwód jest pod napięciem.
4. Naciśnij przycisk testu ciągłości.
5. Jeśli zaświecą się wskaźniki LED zielone 12 V i 24 V, 50 V i wskaźnik '-' przy włączonym ciągłym dźwięku brzęczyka, to oznacza, że obwód jest ciągły.
6. Jeśli przycisk testu ciągłości zostanie przez przypadek wciśnięty, aby sprawdzić obwód pozostający pod napięciem, a napięcie obwodu będzie przekraczać 50 V AC, brzęczyk będzie wydawać ciągły sygnał i zaświeci się wskaźnik LED 127 V.

Test wirowania faz

Test wewnętrzny należy wykonywać przed i po każdym użyciu próbnika. Nie wolno używać próbnika, jeśli test wewnętrzny wskaże jego uszkodzenie.

Przed testem wirowania faz należy sprawdzić występowanie napięcia w trzech sprawdzanych fazach układu trójfazowego.

1. Podłącz czerwoną sondę pomiarową do złącza '+', a czarny przewód pomiarowy do złącza **COM**.
2. Podłącz czerwoną sondę pomiarową do pierwszej fazy, a czarną sondę pomiarową do drugiej fazy.
3. Naciśnij przycisk testu wirowania faz.
4. Jeśli zaświeci się zielony wskaźnik LED L1-do-L2, to kierunek wirowania faz jest zgodny z kierunkiem ruchu wskazówek zegara.

Jeśli zaświeci się czerwony wskaźnik LED L1-do-L3, to kierunek wirowania faz jest przeciwny do kierunku ruchu wskazówek zegara.

Uwaga: Funkcja wykrywania napięcia pozostaje podczas tego testu aktywna.

Parametry i zakres użytkowania:

1. Napięcie: $360\text{ V} < U < 690\text{ V}$
2. Częstotliwość: 50 Hz - 60 Hz ($\pm 5\%$)

Test działania wyłącznika różnicowoprądowego 30 mA



Uwaga:

W tym teście wytworzony będzie prąd zakłócający pomiędzy fazą a uziemieniem (powyżej 30 mA przy napięciu 230 V AC).

1. Podłącz czerwoną sondę pomiarową do złącza '+', a czarny przewód pomiarowy do złącza **COM**.
2. Podłącz czerwoną sondę pomiarową do przewodu fazowego, a czarną sondę pomiarową do zacisku uziemienia. Wyświetlane jest wskazanie napięcia.
3. Naciśnij przycisk testu wyłącznika różnicowoprądowego.
4. Powinien zadziałać wyłącznik różnicowoprądowy 30 mA. Po zadziałaniu wyłącznika obwodu znika wskazanie napięcia.

Parametry i zakres użytkowania:

1. Napięcie: 230 V faza–uziemienie
2. Wytwarzany prąd zakłócający: powyżej 30 mA
3. Częstotliwość: 50 Hz - 60 Hz ($\pm 5\%$)

KONSERWACJA

Wymiana baterii

Przed wymianą baterii należy odłączyć próbnik od sprawdzanego obwodu.

1. Odkręć śruby w pokrywie baterii i zdejmij pokrywę baterii.
2. Wymień starą baterię na nową tego samego typu.
3. Załóż z powrotem pokrywę baterii, przykręć śruby.

Czyszczenie

Przed czyszczeniem należy odłączyć próbnik od sprawdzanego obwodu. Do czyszczenia próbnika należy używać wilgotnej szmatki i łagodnego detergentu. Nie wolno używać środków ściernych ani rozpuszczalników.

Po czyszczeniu nie używać próbnika do czasu całkowitego wyschnięcia.

UWAGA

1. Ta instrukcja może ulec zmianie bez powiadomienia.
2. Firma nie ponosi innej odpowiedzialności za wszelkie straty.
3. Zawartość tej instrukcji nie może być podstawą do używania próbnika w jakichkolwiek specjalnych zastosowaniach.

UTYLIZACJA PRODUKTU

Szanowni klienci,

Jeśli zajdzie konieczność utylizacji tego produktu należy pamiętać, że wiele z jego części zawiera cenne materiały, które mogą być poddane recyklingowi.

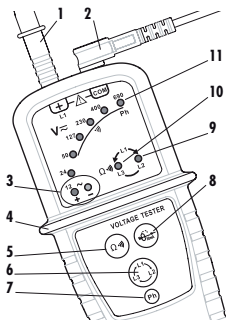
Nie należy wyrzucać produktu do śmieci z innymi odpadami, lecz skonsultować się z lokalnymi władzami i uzyskać informacje o zakładach recyklingowych znajdujących się w pobliżu.





BESKRIVELSE

1. Rød plug-in prøvesonde
2. Sort plug-in prøveledning med sonde
3. Lysdioder til lav spænding, kontinuitet og/eller polaritetsindikation
4. Afskærmning, beskytter brugeren mod utilsigtet kontakt med en uisoleret leder
5. Knap til kontinuitetstest
6. Tast til fasevalg under prøvning
7. Område til registrering af fase/nulleder
8. Tast for kontinuitet/RCD under prøvning
9. Grøn lysdiode for fasevalg: med uret
10. Rød lysdiode for fasevalg: mod uret
11. Lysdioderække for farlig spænding (røde lysdioder)



GENERELLE SPECIFIKATIONER

Strømforsyning: 1 stk. batteri 9 V, 6F22 eller tilsvarende

Lydalarm: Biplyd for faseidentifikation

Konstant biplyd for test af spænding > 50 V og kontinuitet

Driftstid: 690 V - AC/DC: ubegrænset anvendelse

Driftsforhold: -10° C - 55° C, < 75 % relativ fugtighed

Opbevaringsforhold: -10° C - 55° C, < 85 % relativ fugtighed

Størrelse: 173 x 70 x 43 mm

Vægt: ca. 185 g (inklusive batteri)

SYMBOL BETYDNING

- ~ Vekselstrøm
- Jævnstrøm
- ⚠ Advarsel, farerisiko, se brugsanvisningen før anvendelse.
- ⚡ Advarsel, risiko for elektrisk stød.
- ⏏ Jordklemme
- CE I overensstemmelse med gældende EU-direktiver
- Udstyret er beskyttet med en dobbelt isolering eller en forstærket isolering.



ADVARSEL

- Følg lokale og nationale sikkerhedsregler. Anvend beskyttelsesudstyr for at undgå stød og lysbue under arbejde i nærheden af farlige spændingsførende ledninger.
- Vær forsigtig ved arbejde med spændinger over 60 V DC, 30 V AC (effektivværdi) eller 42 V AC (spidsværdi). Disse spændinger kan give elektrisk stød.

- Udfør altid en selvtest før og efter anvendelse af testeren.
- Maks. spænding for anvendelse: 690 V AC mellem faser.
- Rør ikke en metalsonde eller en uisoleret leder med hænderne eller huden, da der er risiko for elektrisk stød.
- Udfør aldrig en kontinuitetstest på et spændingsførende kredsløb. I tilfælde af ukorrekt funktion yder testeren beskyttelse op til 600 V.
- Anvend ikke testeren, hvis den fungerer unormalt eller er beskadiget.
- Anvend ikke testeren på et sted med letantændelig eller eksplosionsfarlig gas (eller støv).
- Hold ikke testeren uden for det beskyttede område, da der er risiko for elektrisk stød.
- Anvend ikke den røde prøvesonde og den sorte prøveledning sammen med andet udstyr.
- Fare for spredning: Når en sonde eller indgangsklemme er tilsluttet farlig spænding, kan spændingen sprede sig til den anden sonde eller indgangsklemme!
- Hold fingrene bag ved skærmen under anvendelse af sonderne.
- Anvend kun de prøveledninger, der er specificeret fra fabrikken.
- Opbevar testeren utilgængeligt for børn.

PRÆSENTATION

Denne tester med lydalarm og display er beregnet til prøvning af DC- og AC-spændinger og kontinuitet.

- Identifikation af fase/nulleder
- Funktion til foreløbig diagnosticering af 30 mA fejlstrømsafbrydere (HFI-relæ)
- Angivelse af retning for valg af fase (2-trådsmetode)

Testeren har følgende fordele:

- Høj elektrisk sikkerhed. Belysningen og den automatiske registrering af AC/DC beskytter brugeren mod en lang række fortolkningsfejl.
- Selvtesten bekræfter, at de interne kredsløb og ledningerne fungerer korrekt.
- Mekanisk solid.
- Elektronisk beskyttelse op til 600 V (effektivværdi) for kontinuitetstest, når det afprøvede kredsløb er strømførende.
- Højt beskyttelsesniveau af kabinettet: IP 54
- Rød plug-in prøvesonde og sort testledning
- Centerafstand på 19 mm (brydeafstand mellem fejlstrømsafbryderens poler).

ANVISNINGER FOR BRUG

Selvtest

Forbind den røde testprobe med "+" jackstikket og den sorte testledning med "COM" jacks-tikket.

Lad de to testsonder komme i berøring med hinanden, tryk på testknappen og hold den nede. Hvis den indbyggede brummer høres og de røde LED kontrollys lyser op, er batteriet i orden.

Hvis LED lamperne lyser svagt eller ikke tænder, er batteriet lavt og det skal udskiftes.

Hvis der stadig er et problem, efter at du har udskiftet batteriet, er testapparatet beskadiget.

Bemærk: Du kan kun udføre denne test, hvis der er installeret et batteri.

AC/DC spændingsprøve

Udfør altid en selvtest før og efter anvendelse af testeren; anvend aldrig testeren, hvis selvtesten viser, at testeren er defekt.

1. Tilslut den røde prøvesonde til "+" jackstikket og den sorte testledning til "COM" jackstikket.
 2. Tilslut de to prøvesonder til det kredsløb, som skal afprøves.
 3. Hvis der er spænding på kredsløbet, tænder lysdioderne for registrering af spænding, og lydalarmer aktiveres, hvis spændingen er højere end 50 V.
 4. Spændingsniveauet i kredsløbet vises med den lysdiode, der tænder sidst (12 V, 24 V, 50 V, 127 V, 230 V, 400 V eller 690 V).
- Hvis ingen af lysdioderne tænder, betyder det, at der ikke er nogen spænding, eller at spændingen er under 10 V.
5. Lysdioderne for både "+" og "-" tænder, hvis den målte spænding er vekselspænding. Hvis spændingen er jævnspænding, tænder lysdioden for enten "+" eller "-" for at vise den røde prøvesondeforbindelses polaritet. (Når du prøver en jævnspænding på 12 V, og den røde prøvesonde er forbundet til den negative klemme i det kredsløb, som afprøves, tænder kun lysdioden "-").

Specifikationer og anvendelsesområde:

1. Spændingsregistrering: $12\text{ V} < U < 690\text{ V}$ mellem faser (600 V i forhold til stel)
2. Frekvens: DC, $50...60\text{ Hz} \pm 5\%$
3. Høj impedans udløser ikke 30 mA fejlstrømsafbryderen.
4. Maks. spidsstrøm ved 690 V: $I_s < 3,5\text{ mA}$
5. Svartid: Øjeblikkelig

Identifikation af fase/nulleder

Udfør altid en selvtest før og efter anvendelse af testeren; anvend aldrig testeren, hvis selvtesten viser, at testeren er defekt.

1. Tilslut den røde prøvesonde til "+" jackstikket, eller tilslut den sorte testledning til "COM" jackstikket.



Advarsel

Tilslut kun én sone til testeren, da der ellers er risiko for elektrisk stød og dødelige personskader.

2. Tilslut sonden til den leder, der skal afprøves, og rør registreringsområdet for fase/nulleder med fingeren.
3. For fasen blinker den røde lysdiode "Ph" (690 V), og lydalarmer aktiveres.

Specifikationer og anvendelsesområde:

1. Registrering: $U > 127\text{ V AC}$
2. Frekvens: $50-60\text{ Hz} \pm 5\%$

Kontinuitetstest

Udfør altid en selvtest før og efter anvendelse af testeren; anvend aldrig testeren, hvis selvtesten viser, at testeren er defekt.

Før der udføres en kontinuitetstest, skal strømforsyningen til det kredsløb, som skal afprøves, afbrydes og alle kondensatorer skal omhyggeligt aflades.

1. Tilslut den røde prøvesonde til "+" jackstikket og den sorte testledning til "COM" jackstikket.

2. Tilslut de to prøvesonder til det kredsløb, som skal prøves.
3. Hvis mindst én lysdiode tænder, skal testen afbrydes. Fortsæt ikke testen, da kredsløbet er spændingsførende.
4. Tryk på tasten for kontinuitetstest.
5. Hvis de grønne lysdioder for 12 V og 24 V, lysdioden for 50 V og lysdioden for "-" tænder, og lydalarmen aktiveres konstant, er det tegn på kontinuitet i kredsløbet.
6. Hvis du kommer til at trykke på tasten for kontinuitetstest og udfører kontinuitetstesten på et spændingsførende kredsløb, aktiveres lydalarmen konstant, og lysdioden for 127 V lyser, når spændingen i kredsløbet er over 50 V AC.

Valg af fase til testen

Udfør altid en selvtest før og efter anvendelse af testeren; anvend aldrig testeren, hvis selvtesten viser, at testeren er defekt.

Kontroller, før der vælges fase til testen, at der er spænding på de tre faser, der skal afprøves, hvis kredsløbet er trefaset.

1. Tilslut den røde prøvesonde til "+" jackstikket og den sorte testledning til "COM" jackstikket.
2. Tilslut den røde prøvesonde til den første fase og den sorte prøvesonde til den anden fase.
3. Tryk på tasten til valg af fase.
4. Hvis den grønne lysdiode L1-til-L2 tænder, betyder det, at der vælges faser i retning med uret. Hvis den grønne lysdiode L1-til-L3 tænder, betyder det, at der vælges faser i retning mod uret.

Bemærk: Funktionen til registrering af spænding er aktiv under denne test.

Specifikationer og anvendelsesområde:

1. Spænding: $360\text{ V} < U < 690\text{ V}$
2. Frekvens: 50 Hz - 60 Hz ($\pm 5\%$)

Test af indkobling af 30 mA fejlstrømsafbryder (RCD)



Advarsel:

Til denne test skal der dannes fejlstrøm ($> 30\text{ mA}$ ved 230 V AC) mellem fase og jord.

1. Tilslut den røde prøvesonde til "+" jackstikket og den sorte testledning til "COM" jackstikket.
2. Tilslut den røde prøvesonde til fasen og den sorte prøvesonde til jordklemmerækken. Spændingsværdien vises.
3. Tryk på tasten for RCD-test.
4. 30 mA fejlstrømsafbryderen skal indkobles. Når fejlstrømsafbryderen er indkoblet, vises spændingen ikke mere.

Specifikationer og anvendelsesområde:

1. Spænding: 230 V fase/jord
2. Genereret fejlstrøm: $> 30\text{ mA}$
3. Frekvens: 50 Hz - 60 Hz ($\pm 5\%$)

VEDLIGEHOLDELSE

Udskiftning af batteriet

Afbryd testeren fra det kredsløb, der afprøves, før batteriet udskiftes.

1. Løsn skrueerne på batteridækslet, og tag batteridækslet af.
2. Udskift det gamle batteri med et nyt batteri af samme type.
3. Sæt batteridækslet og skrueerne på igen.

Rengøring

Før testeren rengøres, skal den afbrydes fra det kredsløb, der afprøves. Anvend en fugtig klud og et mildt rensmiddel til at rengøre testeren. Anvend aldrig slibemidler eller opløsningsmidler.

Vent, til testeren er helt tør, før den anvendes igen.

BEMÆRK

1. Denne brugsanvisning kan ændres uden varsel.
2. Vi fralægger os ethvert ansvar i tilfælde af tab.
3. Testeren må under ingen omstændigheder anvendes til formål, som ikke er beskrevet i denne brugsanvisning.

BORTSKAFFELSE

Kære kunde

Husk, hvis du ønsker at bortskaffe produktet, at det indeholder mange komponenter fremstillet i værdifulde materialer, som kan genbruges.

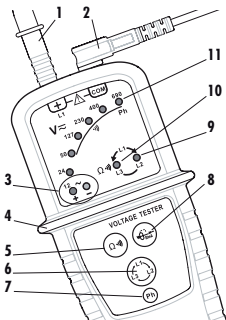
Smid ikke produktet ud sammen med husholdningsaffald. Det skal bortskaffes i henhold til gældende lokale regler for genbrug.





ΔΟΜΗ

1. Αποσυνδεόμενος κόκκινος καθετήρας μέτρησης
2. Αποσυνδεόμενος μαύρος αγωγός δοκιμής με καθετήρα
3. Λυχνίες LED για ενδείξεις τάσης, συνέχειας ή/και πολικότητας
4. Προστατευτικό για την αποτροπή ακούσιας επαφής με γυμνούς αγωγούς
5. Πλήκτρο δοκιμής συνέχειας
6. Πλήκτρο δοκιμής περιστροφής φάσης
7. Περιοχή επαφής για ανίχνευση φάσης/ ουδέτερη αναγνώριση (Ph/N)
8. Πλήκτρο δοκιμής συνέχειας/RCD
9. Πράσινη λυχνία LED περιστροφής φάσης: δεξιόστροφα
10. Κόκκινη λυχνία LED περιστροφής φάσης: αριστερόστροφα
11. Λυχνία LED επικίνδυνης τάσης (κόκκινες λυχνίες LED)



ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Παροχή ρεύματος: μπαταρία 9V, 6F22 ή ισοδύναμη, ένα τεμάχιο

Βομβητής: Εκπέμπει ηχητική ειδοποίηση για αναγνώριση φάσης Συνεχής ήχος για δοκιμή τάσης > 50V και συνέχεια

Διάρκεια λειτουργίας: 690V – AC/DC: απεριόριστη λειτουργία

Περιβάλλον λειτουργίας: -10°C – 55°C, <75%RH (σχετική υγρασία)

Περιβάλλον Αποθήκευσης: -10°C – 55°C, <85%RH (σχετική υγρασία)

Διαστάσεις: 173 x 70 x 43 mm

Βάρος: περίπου 185g (συμπεριλαμβανομένης της μπαταρίας)

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ ΣΥΜΒΟΛΩΝ



Εναλλασσόμενο ρεύμα



Συνεχές ρεύμα



Προσοχή, κίνδυνος, συμβουλευτείτε το εγχειρίδιο χρήσης πριν από τη χρήση.



Προσοχή, κίνδυνος ηλεκτροπληξίας.



Ακροδέκτης γείωσης



Συμμορφώνεται με τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης 0=0



Ο παρών εξοπλισμός προστατεύεται συνολικά από διπλή μόνωση ή ενισχυμένη μόνωση.



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

- Τηρείτε τους τοπικούς και εθνικούς κώδικες ασφαλείας. Χρησιμοποιείτε εξοπλισμό προστασίας για την αποφυγή τραυματισμών από ηλεκτροπληξία ή ηλεκτρικό τόξο όταν

εργάζεστε σε περιοχή με εκτεθειμένους αγωγούς που φέρουν φορτίο.

- Προσέξτε ιδιαίτερα όταν δουλεύετε με τάσεις πάνω από 30V ac πραγματική τιμή, 42V τιμή κορυφής ή 60V dc. Οι τάσεις αυτές ενέχουν τον κίνδυνο ηλεκτροπληξίας.
- Εκτελείτε πάντα αυτόματη δοκιμή πριν και μετά τη χρήση του μετρητή.
- Μέγιστη τάση για χρήση: 690VAC μεταξύ φάσεων
- Μην αγγίζετε μεταλλικούς καθετήρες και γυμνούς αγωγούς με το χέρι ή το δέρμα σας, για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας.
- Μην κάνετε ποτέ δοκιμή συνέχειας σε κύκλωμα που φέρει φορτίο. Ωστόσο, στην περίπτωση εσφαλμένης λειτουργίας, ο μετρητής παρέχει προστασία μέχρι τα 600V.
- Μην χρησιμοποιείτε το μετρητή εάν δεν λειτουργεί φυσιολογικά ή εάν έχει υποστεί ζημιά.
- Μην χρησιμοποιείτε το μετρητή κοντά σε εύφλεκτα ή εκρηκτικά αέρια (ή σκόνη).
- Για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας, μην κρατάτε το μετρητή πάνω από το προστατευτικό.
- Μην χρησιμοποιείτε τον κόκκινο καθετήρα δοκιμής και τον μαύρο καθετήρα δοκιμής με άλλους εξοπλισμούς.
- Υπολειπόμενος κίνδυνος: Όταν ένας καθετήρας ή ακροδέκτης εισόδου συνδέεται με επικίνδυνο τάση, θα πρέπει να γνωρίζετε πως η τάση αυτή μπορεί να προκύψει και στους υπόλοιπους καθετήρες ή ακροδέκτες εισόδου!
- Όταν χρησιμοποιείτε τους καθετήρες μέτρησης, έχετε τα δάχτυλά σας πίσω από τα προστατευτικά περιβλήματα των καθετήρων.
- Χρησιμοποιείτε μόνο τους αγωγούς δοκιμής που προβλέπονται από τον κατασκευαστή.
- Φυλάσσετε τον μετρητή μακριά από παιδιά και νήπια.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ

Η συσκευή αυτή είναι ένας οπτικός και ηχητικός μετρητής για τη δοκιμή συνεχούς (DC) και εναλλασσόμενης (AC) τάσης, συνέχειας

- αναγνώριση φάσης/ουδέτερη αναγνώριση
- μία λειτουργία για αρχική διάγνωση αυτόματων διακοπών ηλεκτρικού κυκλώματος διαφορικού 30mA (RCD)
- ένδειξη φοράς περιστροφής φάσης (μέθοδος 2 καλωδίων)

Έχει τα εξής πλεονεκτήματα:

- Υψηλό επίπεδο ηλεκτρικής ασφάλειας. Ο φωτισμός και η αυτόματη ανίχνευση AC/DC προστατεύουν το χρήστη από μια ευρεία γκάμα σφαλμάτων ερμηνείας.
- Η αυτόματη δοκιμή σας επιτρέπει να επιβεβαιώσετε τη λειτουργία των εσωτερικών κυκλωμάτων και την κατάσταση των αγωγών.
- Μηχανική ανθεκτικότητα.
- Ηλεκτρονική προστασία μέχρι πραγματική τιμή 600V για δοκιμή συνέχειας όταν το υπό δοκιμή κύκλωμα φέρει φορτίο.
- Υψηλό επίπεδο προστασίας περιβλήματος: IP 54
- Αποσυνδεδεμένος κόκκινος καθετήρας δοκιμής και μαύρος αγωγός δοκιμής
- Κεντρική απόσταση 19 mm (απόσταση μεταξύ πόλων αυτόματου διακόπτη ηλεκτρονικού κυκλώματος).

ΟΔΗΓΙΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Αυτόματη δοκιμή

Συνδέστε την κόκκινη δοκιμαστική ακίδα στο βύσμα με το "+" και τη μαύρη δοκιμαστική επαφή με το βύσμα "COM".

Ακουμπήστε μεταξύ τους τις δύο ακίδες και ταυτόχρονα πιέστε και κρατήστε πατημένο το πλήκτρο δοκιμής ηλεκτρικής συνέχειας.

Εάν σημάνει ο ενσωματωμένος βομβητής και ανάψει η κόκκινη ένδειξη LED ηλεκτρικής συνέχειας, η μπαταρία είναι εντάξει.

Εάν η ένδειξη LED εκπέμπει ασθενές φως ή δεν ανάψει καθόλου, η μπαταρία είναι πεσμένη και θα πρέπει να αντικατασταθεί.

Εάν το πρόβλημα συνεχίσει να υφίσταται μετά την αντικατάσταση της μπαταρίας, το δοκιμαστικό όργανο παρουσιάζει βλάβη.

Σημείωση: Η δοκιμή μπορεί να εκτελεστεί μόνο εάν υπάρχει μπαταρία τοποθετημένη.

Μέτρηση τάσης AC I DC

Εκτελείτε πάντα αυτόματη δοκιμή πριν και μετά τη χρήση του μετρητή. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το μετρητή εάν η αυτόματη δοκιμή δείξει ελάττωμα.

1. Συνδέστε τον κόκκινο καθετήρα δοκιμής στο βύσμα " + " και τον μαύρο αγωγό δοκιμής στο βύσμα " COM ".
 2. Συνδέστε τους δύο καθετήρες δοκιμής στο κύκλωμα που θέλετε να μετρήσετε.
 3. Η παρουσία τάσης στο κύκλωμα ενεργοποιεί τη λυχνία ανίχνευσης τάσης και ο βομβητής εκπέμπει ηχητικό σήμα εάν η τάση υπερβαίνει τα 50V.
 4. Το επίπεδο τάσης του κυκλώματος υποδεικνύεται από την τελευταία λυχνία που ανάβει (12V, 24V, 50V, 127V, 230V, 400V ή 690V).
- Εάν δεν ανάψει καμία λυχνία, αυτό σημαίνει πως δεν υπάρχει τάση ή η τάση είναι μικρότερη από 10V.
5. Και οι δύο λυχνίες " + " και " - " ανάβουν εάν η μετρημένη τάση είναι εναλλασσόμενη (ac). Εάν η τάση είναι συνεχής (dc), ανάβει είτε η λυχνία " + " είτε η λυχνία " - " για να υποδείξει την πολικότητα της σύνδεσης του κόκκινου καθετήρα δοκιμής. (Όταν κάνετε δοκιμή συνεχούς τάσης 12V και ο κόκκινος καθετήρας δοκιμής είναι συνδεδεμένος στον αρνητικό ακροδέκτη του υπό δοκιμή κυκλώματος, ανάβει μόνο η λυχνία " - ".)

Χαρακτηριστικά και εύρος χρήσης:

1. Ανίχνευση τάσης: $12V < U < 690V$ μεταξύ φάσεων (600V σε σχέση με τη γείωση)
2. Συχνότητα: DC, 50...60Hz $\pm$ 5%
3. Η υψηλή σύνθετη αντίσταση δεν ενεργοποιεί αυτόματο διακόπτη ηλεκτρονικού κυκλώματος διαφορικού 30mA.
4. Μέγιστο ρεύμα κορυφής στα 690V: $I_s < 3.5mA$
5. Χρόνος αντίδρασης: στιγμιαία

Αναγνώριση φάσης/ουδέτερη αναγνώριση

Εκτελείτε πάντα αυτόματη δοκιμή πριν και μετά τη χρήση του μετρητή. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το μετρητή εάν η αυτόματη δοκιμή δείξει ελάττωμα.

1. Συνδέστε τον κόκκινο καθετήρα δοκιμής στο βύσμα " + " ή τον μαύρο αγωγό δοκιμής στο βύσμα " COM ".



Προειδοποίηση

Για την αποφυγή ηλεκτροπληξίας και θανάσιμου τραυματισμού, μόνο ένας καθετήρας πρέπει να είναι συνδεδεμένος με το μετρητή.

2. Συνδέστε τον καθετήρα στον αγωγό που θέλετε να δοκιμάσετε και αγγίξτε με το δάχτυλο την περιοχή επαφής ανίχνευσης Ph/N.
3. Για τη φάση, η κόκκινη λυχνία " Ph " (690V) αναβοσβήνει και ο βομβητής εκπέμπει ηχητικό σήμα.

Χαρακτηριστικά και εύρος χρήσης:

1. Ανίχνευση: $U > 127VAC$
2. Συχνότητα: 50...60Hz $\pm$ 5%

Δοκιμή συνέχειας

Εκτελείτε πάντα αυτόματη δοκιμή πριν και μετά τη χρήση του μετρητή. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το μετρητή εάν η αυτόματη δοκιμή δείξει ελάττωμα.

Πριν από κάθε δοκιμή συνέχειας, αποσυνδέστε κάθε τροφοδοσία ρεύματος από το προς δοκιμή κύκλωμα και αποφορτίστε με προσοχή όλους τους πυκνωτές.

1. Συνδέστε τον κόκκινο καθετήρα δοκιμής στο βύσμα " + " και τον μαύρο αγωγό δοκιμής στο βύσμα " COM ".
2. Συνδέστε τους δύο καθετήρες δοκιμής στο κύκλωμα που θέλετε να μετρήσετε.
3. Εάν ανάψει τουλάχιστον μία λυχνία, σταματήστε τη δοκιμή και μην συνεχίσετε καθώς το κύκλωμα φέρει φορτίο.
4. Πατήστε το πλήκτρο δοκιμής συνέχειας.
5. Εάν ανάψουν οι πράσινες λυχνίες 12V και 24V, η λυχνία 50V, η λυχνία " - ", ενώ ο βομβητής εκπέμπει συνεχές ηχητικό σήμα, το κύκλωμα έχει συνέχεια.
6. Εάν κατά λάθος πατήσετε το πλήκτρο δοκιμής συνέχειας σε κύκλωμα που φέρει φορτίο, ο βομβητής θα εκπέμπει συνεχές ηχητικό σήμα και η λυχνία 127V θα ανάψει εάν η τάση είναι πάνω από 50V ac.

Δοκιμή περιστροφής φάσης

Εκτελείτε πάντα αυτόματη δοκιμή πριν και μετά τη χρήση του μετρητή. Μην χρησιμοποιείτε ποτέ το μετρητή εάν η αυτόματη δοκιμή δείξει ελάττωμα.

Πριν από τη δοκιμή περιστροφής φάσης, επαληθεύστε την παρουσία τάσης στις τρεις φάσεις που πρέπει να δοκιμαστούν σε ένα τριφασικό σύστημα.

1. Συνδέστε τον κόκκινο καθετήρα δοκιμής στο βύσμα " + " και τον μαύρο αγωγό δοκιμής στο βύσμα " COM ".
2. Συνδέστε τον κόκκινο καθετήρα δοκιμής στην πρώτη φάση και τον μαύρο καθετήρα δοκιμής στη δεύτερη φάση.
3. Πατήστε το πλήκτρο δοκιμής περιστροφής φάσης.
4. Εάν ανάψουν οι λυχνίες L1-προς-L2, η περιστροφή φάσης γίνεται δεξιόστροφα. Εάν ανάψουν οι λυχνίες L1-προς-L3, η περιστροφή φάσης γίνεται αριστερόστροφα.

Σημείωση: Η λειτουργία ανίχνευσης τάσης παραμένει ενεργή κατά τη δοκιμή αυτή

Χαρακτηριστικά και εύρος χρήσης:

1. Τάση: $360V < U < 690V$
2. Συχνότητα: 50Hz - 60Hz ($\pm 5\%$)

Δοκιμή ενεργοποίησης αυτόματου διακόπτη ηλεκτρικού κυκλώματος διαφορικού 30mA (RCDs)



Προσοχή:

Η δοκιμή αυτή συνεπάγεται τη δημιουργία ενός ρεύματος σφάλματος ($> 30mA$ στα 230VAC) ανάμεσα στη φάση και στη γη.

1. Συνδέστε τον κόκκινο καθετήρα δοκιμής στο βύσμα " + " και τον μαύρο αγωγό δοκιμής στο βύσμα " COM ".
2. Συνδέστε τον κόκκινο καθετήρα δοκιμής στην φάση και τον μαύρο καθετήρα στον ακροδέκτη γείωσης. Εμφανίζεται μία ένδειξη τάσης.
3. Πατήστε το πλήκτρο δοκιμής RCD.
4. Ο αυτόματος διακόπτης ηλεκτρικού κυκλώματος διαφορικού 30mA πρέπει να ενεργοποιηθεί. Αφού ενεργοποιηθεί, η ένδειξη τάσης εξαφανίζεται.

Χαρακτηριστικά και εύρος χρήσης:

1. Τάση: 230V Ph/E
2. Παραγόμενο ρεύμα σφάλματος: >30mA
3. Συχνότητα: 50Hz - 60Hz ($\pm 5\%$)

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Αντικατάσταση μπαταρίας

Αποσυνδέστε το μετρητή από το υπό δοκιμή κύκλωμα πριν αντικαταστήσετε την μπαταρία.

1. Αφαιρέστε τις βίδες από το κάλυμμα της μπαταρίας και βγάλτε το κάλυμμα.
2. Αντικαταστήστε την παλιά μπαταρία με μία καινούργια ίδιου τύπου.
3. Τοποθετήστε ξανά το κάλυμμα της μπαταρίας και τις βίδες.

Καθαρισμός

Αποσυνδέστε το μετρητή από το υπό δοκιμή κύκλωμα πριν τον καθαρίσετε. Χρησιμοποιήστε ένα υγρό πανί και ήπιο απορρυπαντικό. Μη χρησιμοποιείτε ποτέ λειαντικά ή διαλύματα.

Μετά από τον καθαρισμό, περιμένετε να στεγνώσει εντελώς ο μετρητής προτού τον χρησιμοποιήσετε ξανά.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

1. Το παρόν εγχειρίδιο μπορεί να αλλάξει χωρίς προειδοποίηση.
2. Η εταιρεία μας δεν αναλαμβάνει τις λοιπές ευθύνες για οποιαδήποτε απώλεια.
3. Τα περιεχόμενα του παρόντος εγχειριδίου δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν ως αιτία χρήσης του μετρητή για οποιαδήποτε ειδική εφαρμογή.

ΑΠΟΡΙΨΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Αγαπητέ Πελάτη,

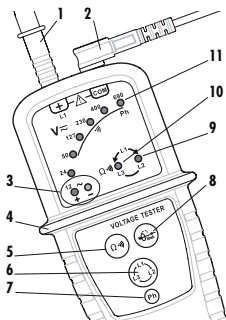
Εάν σκοπεύετε να απορρίψετε το προϊόν αυτό, σας υπενθυμίζουμε πως πολλά από τα δομικά του μέρη αποτελούνται από πολύτιμα υλικά με δυνατότητα ανακύκλωσης.

Παρακαλούμε μην απορρίψετε το προϊόν σε κοινούς κάδους απορριμμάτων, αλλά ενημερωθείτε από τις τοπικές αρχές σχετικά με τα σημεία ανακύκλωσης συσκευών στην περιοχή σας.



KONSTRUKCE

1. Odpojitelná červená sonda
2. Odpojitelný černý kabel se sondou
3. LED indikátory pro nízké napětí, kontinuitu el. spojení nebo polaritu
4. Ochrana proti nesprávnému uchopení chrání uživatele před nechtěným dotykem obnaženého vodiče.
5. Zkušební tlačítko souvislosti
6. Tlačítko zkoušky sledu fází
7. Kontaktní plocha detekce fáze/nulového vodiče
8. Tlačítko zkoušky kontinuity/proudového chrániče
9. Zelený LED indikátor sledu fází: ve směru hodinových ručiček
10. Červený LED indikátor sledu fází: proti směru hodinových ručiček
11. Indikace nebezpečného napětí (červené LED indikátory)



OBEČNÝ POPIS

Napájení: 1 x 9V baterie typu 6F22 nebo ekvivalent

Zvuková signalizace: Zvuková signalizace identifikace fází. Nepřerušovaný zvuk při zkoušce napětí > 50V a kontinuity el. spojení

Doba provozu: 690V – střídavý/stejnosměrný proud: neomezený provoz

Provozní prostředí: -10 °C – 55 °C, <75% relativní vlhkosti

Skladovací prostředí: -10 °C – 55 °C, <85 % relativní vlhkosti

Rozměry: 173 x 70 x 43 mm

Hmotnost: přibližně 185 g (včetně baterie)

VÝZNAM SYMBOLŮ



Střídavý proud



Stejnosměrný proud



Upozornění na nebezpečí, před použitím si přečtěte návod k použití.



Upozornění na nebezpečí úrazu elektrickým proudem.



Svorka uzemnění



Vyhovuje směrnicím EU 0=0



Přístroj je kompletně chráněn dvojitou izolací nebo zesílenou izolací.



VAROVÁNÍ

- Dodržujte místní a národní zákony o bezpečnosti. Při práci v blízkosti nebezpečných vodičů pod napětím používejte ochranné vybavení pro ochranu před úrazem elektrickým proudem a úderem elektrickým obloukem.

- Postupujte opatrně při práci s napětím přesahujícím stejnosměrné napětí 60 V, efektivní střídavé napětí 30 V nebo špičkové střídavé napětí 42 V. Tyto hodnoty napětí představují nebezpečí úrazu.
 - Před použitím a po použití zkoušečky vždy proveďte test přístroje.
 - Maximální napětí pro použití: střídavé napětí 690 V mezi fázemi
 - Chcete-li předejít úrazu elektrickým proudem, nedotýkejte se kovových sond ani obnažených vodičů rukou ani nechráněnou pokožkou.
 - Nikdy neprovádějte zkoušku kontinuity na obvodu pod napětím. Avšak v případě nesprávné funkce zkoušečka poskytuje ochranu do 600 V.
 - Nepoužívejte zkoušečku, pokud nefunguje zcela správně nebo je poškozena.
 - Nepoužívejte zkoušečku v místech s přítomností hořlavých nebo výbušných plynů (prachu).
 - Chcete-li zabránit úrazu elektrickým proudem, neuchopujte přístroj za ochranu proti nesprávnému uchopení.
 - Nepoužívejte červenou sondu a černý zkoušecí kabel v kombinaci s jiným vybavením.
- Zbývající možnosti ohrožení:
- Je-li sonda nebo vstupní svorka připojena k nebezpečnému napětí, může se toto napětí vyskytnout na druhé sondě nebo na vstupní svorce!
- Při použití sond nekládejte prsty za ochranu proti nesprávnému uchopení.
 - Používejte pouze zkoušecí kabely specifikované výrobcem.
 - Uchovávejte zkoušečku mimo dosah dětí.

PREZENTACE

Tato zkoušečka je přístroj s vizuální a zvukovou kontrolou určený pro zkoušení stejnosměrného a střídavého napětí a kontinuity elektrického spojení.

- určení fáze/nulového vodiče
- funkce pro počáteční diagnostiku proudových chráničů 30 mA
- indikace sledu fází (metoda 2 vodičů)

Výhody:

- Vysoká úroveň elektrické bezpečnosti. Osvětlení a automatická detekce střídavého a stejnosměrného napětí chrání obsluhu před celou řadou chyb při vyhodnocování údajů.
- Zkouška přístroje umožňuje ověření funkce vnitřních obvodů a stavu kabelů.
- Mechanická odolnost.
- Elektronická ochrana do efektivního napětí 600 V pro zkoušku kontinuity na obvodu pod napětím.

vVysoká úroveň ochrany poskytovaná krytem přístroje: IP 54

- Odpojitelná červená sonda a černý zkoušecí kabel
- Vzdálenost hrotů 19 mm (vzdálenost mezi póly jističe).

POKYNY K OBSLUZE

Zkouška přístroje

Připojte červenou testovací sondu ke konektoru s označením „+“ a černou testovací sondu ke konektoru s označením „COM“.

Přiložte obě sondy k sobě a stiskněte a podržte tlačítko testu propojení.

Pokud se ozve zvukový signál a rozsvítí se červený LED indikátor propojení, je baterie v pořádku.

Pokud LED indikátor svítí slabě nebo nesvítí, baterie je vybitá a je potřeba ji vyměnit.

Pokud není problém odstraněn výměnou baterie, pravděpodobně je přístroj poškozen.

Poznámka: Tento test lze provést pouze s vloženou baterií.

Zkouška střídavého nebo stejnosměrného napětí

Před použitím a po použití zkoušečky vždy proveďte její zkoušku. Nikdy zkoušečku nepoužívejte, pokud je při zkoušce zjištěna její závada.

1. Připojte červenou sondu do zdířky „+“ a černou sondu do zdířky „COM“.
2. Připojte dvě zkoušecí sondy ke zkoušenému obvodu.
3. Přítomnost napětí v obvodu aktivuje LED indikátory detekce napětí a při napětí vyšším než 50 V se ozve zvuková signalizace.
4. Výška napětí v obvodu je indikována vždy posledním rozsvíceným LED indikátorem (12 V, 24 V, 50 V, 127 V, 230 V, 400 V nebo 690 V).
Jestliže nesvítí žádné LED indikátory, znamená to, že není přítomno žádné napětí nebo je měřené napětí nižší než 10 V.
5. Pokud je měřené napětí střídavé, rozsvítí se LED indikátor „+“ i indikátor „-“.
Jestliže se jedná o stejnosměrné napětí, rozsvítí se indikátor „+“ nebo „-“ ukazující polaritu zapojení červené zkoušecí sondy. (Zkoušíte-li stejnosměrné napětí 12 V a červená sonda je připojena k zápornému pólu zkoušeného obvodu, rozsvítí se pouze indikátor „-“.)

Popis a rozsah použití:

1. Detekce napětí: $12\text{ V} < U < 690\text{ V}$ mezi fázemi (600 V vzhledem k uzemnění)
2. Frekvence: stejnosměrné napětí, $50\ldots 60\text{ Hz} \pm 5\%$
3. Vysoká impedance nevypne proudový jistič 30 mA.
4. Max. špičkový proud při napětí 690 V: $I_s < 3,5\text{ mA}$
5. Doba odezvy: okamžitá

Určení fáze/nulového vodiče

Před použitím a po použití zkoušečky vždy proveďte test přístroje. Nepoužívejte zkoušečku, pokud zkouška ukáže její závadu.

1. Připojte červenou sondu do zdířky „+“ nebo černý zkušební kabel do zdířky „COM“.



Varování

Chcete-li předejít úrazu elektrickým proudem a smrtelnému zranění, připojte ke zkoušečce pouze jednu sondu.

2. Spojte sondu se zkoušeným vodičem a dotkněte se prstem oblasti pro detekci fáze nebo nulového vodiče.
3. V případě fáze bliká červený indikátor „Ph“ (690 V) a ozve se zvukový signál.

Popis a rozsah použití:

1. Detekce: $U > 127\text{ V}$ střídavého napětí
2. Frekvence: $50\ldots 60\text{ Hz} \pm 5\%$

Zkouška kontinuity

Před použitím a po použití zkoušečky vždy proveďte její zkoušku. Nikdy zkoušečku nepoužívejte, pokud je při zkoušce zjištěna její závada.

Před prováděním zkoušky kontinuity odpojte napájení zkoušeného obvodu a důkladně vybijte všechny kondenzátory.

1. Připojte červenou sondu do zdířky „+“ a černou sondu do zdířky „COM“.
2. Připojte dvě zkoušecí sondy ke zkoušenému obvodu.
3. Rozsvítí-li se alespoň jeden LED indikátor, zastavte testování a nepokračujte, protože obvod je pod napětím. Stiskněte tlačítko zkoušky kontinuity.

4. Pokud svítí zelené LED indikátory 12 V a 24 V, indikátor 50 V, symbol „–“ a ozve se nepřerušovaný zvukový signál, obvod má kontinuitu.
5. Jestliže nechtěně stisknete tlačítko zkoušky kontinuity pro provedení zkoušky na obvodu pod napětím, ozve se nepřerušovaný zvukový signál a rozsvítí se LED indikátor 127 V, pokud je napětí obvodu vyšší než 50 V.

Zkouška sledu fází

Před použitím a po použití zkoušečky vždy proveďte její zkoušku. Nikdy zkoušečku nepoužívejte, pokud je při zkoušce zjištěna její závada.

Před zkouškou sledu fází ověřte přítomnost napětí na třech zkoušených fázích ve třífázovém systému.

1. Připojte červenou sondu do zdířky „+“ a černou sondu do zdířky „COM“.
2. Připojte červenou sondu k první fázi a černou sondu ke druhé fázi.
3. Stiskněte tlačítko zkoušky sledu fází.
4. Rozsvítí-li se zelený LED indikátor L1-to-L2, fáze se mění ve směru hodinových ručiček. Rozsvítí-li se červený LED indikátor L1-to-L3, fáze se mění proti směru hodinových ručiček.

Poznámka: Funkce detekce napětí zůstává v průběhu této zkoušky aktivní.

Popis a rozsah použití:

1. Napětí: $360\text{ V} < U < 690\text{ V}$
2. Frekvence: 50 Hz - 60 Hz ($\pm 5\%$)

Zkouška vypnutí proudového jističe 30 mA



Pozor:

Tato zkouška zahrnuje vytvoření poruchového proudu ($> 30\text{ mA}$ při střídavém napětí 230 V) mezi fází a uzemněním.

1. Připojte červenou sondu do zdířky „+“ a černý kabel do zdířky „COM“.
2. Připojte červenou sondu k fázi a černou sondu ke svorkové liště uzemnění. Zobrazí se indikace napětí.
3. Stiskněte tlačítko zkoušky proudového jističe.
4. Proudový jistič 30 mA musí vypnout. Po vypnutí proudového jističe zhasne indikace napětí.

Popis a rozsah použití:

1. Napětí: 230 V fáze/E
2. Je generován poruchový proud: $> 30\text{ mA}$
3. Frekvence: 50 Hz - 60 Hz ($\pm 5\%$)

ÚDRŽBA

Výměna baterie

Před výměnou baterie odpojte zkoušečku od zkoušeného obvodu.

1. Odstraňte šrouby z krytu baterie a kryt sejměte.
2. Vyměňte baterii za novou baterii stejného typu.
3. Nasaďte zpět kryt baterie a našroubujte šrouby.

Čištění

Před čištěním odpojte zkoušečku od zkoušeného obvodu. K čištění zkoušečky použijte vlhký hadřík a slabý saponát. Nikdy nepoužívejte abrazivní prostředky ani rozpouštědla.

Po čištění zkoušečku nepoužívejte, dokud zcela nevyschne.

POZNÁMKA

1. Tato příručka se může měnit bez předchozího upozornění.
2. Naše společnost nenese žádnou další odpovědnost za jakékoli ztráty.
3. Na základě této příručky nelze zkoušečku použít k žádným speciálním účelům.

LIKVIDACE ZBOŽÍ

Vážený zákazníku,

Při likvidaci tohoto zboží pamatujte na to, že mnoho jeho součástí obsahuje cenné materiály, které lze recyklovat.

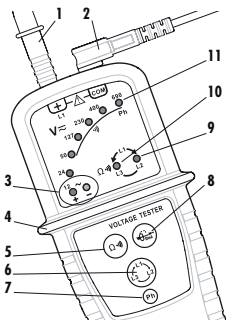
Neodhazujte je tedy prosím do odpadu, ale zjistěte si u místních orgánů možnosti recyklace ve vaší oblasti.





STRUCTURA

1. Sondă de verificare deconectabilă, de culoare roșie
2. Fir de verificare deconectabil, cu sondă, de culoare neagră
3. Leduri pentru indicarea joasei tensiuni, a continuității și/sau a polarității
4. Barieră tactilă pentru protecția utilizatorului împotriva contactului accidental cu un conductor neizolat
5. Tastă de test de continuitate
6. Tastă de verificare a rotirii fazelor
7. Zonă de contact pentru detectare Fază/Neutru
8. Tastă de verificare a continuității/dispozitivelor pentru curent rezidual
9. Led verde de rotire faze: în sensul acelor de ceasornic
10. Led roșu de rotire faze: în sens contrar acelor de ceasornic
11. Rampă led de tensiune periculoasă (leduri roșii)



CARACTERISTICI GENERALE

Sursă de energie: baterie de 9 V, 6F22 sau echivalentă, o bucată

Buzerul: Emite un semnal sonor pentru identificarea fazelor

Sunet continuu pentru verificarea tensiunii mai mari de 50 V și a continuității

Durata funcționării: 690 V – CA/CC: funcționare nelimitată

Mediu de operare: -10°C – 55°C, umiditate relativă <75%

Mediu de depozitare: -10°C – 55°C, umiditate relativă <85%

Dimensiuni: 173 x 70 x 43 mm

Greutate: circa 185 g (inclusiv bateria)

SEMNIFICAȚIA SIMBOLURILOR



Curent alternativ



Curent continuu



Avertisment, risc de pericol; consultați manualul înainte de utilizare.



Avertisment, risc de electrocutare.



Bornă de legare la pământ



Conform cu directivele Uniunii Europene 0=0



Echipamentul este protejat în totalitate printr-o izolație dublă sau consolidată.



AVERTISMENT

- Respectați regulamentele de siguranță locale și naționale. Utilizați un echipament de protecție pentru a preveni leziunile prin explozie cauzate de șocurile și arcurile electrice,

când lucrați în apropierea unor conductori periculoși, sub tensiune.

- Fiți precaut când lucrați cu tensiuni de peste 60 Vcc, 30 Vca RMS sau cu un curent alternativ de vârf de 42 V. Aceste tensiuni implică un risc de șoc electric.
- Efectuați întotdeauna o verificare automată înainte și după utilizarea testerului.
- Tensiune maximă pentru utilizare: 690 Vca între faze
- Pentru a evita șocul electric, nu atingeți nicio sondă metalică și niciun conductor neizolat cu mâna sau cu pielea.
- Nu efectuați niciodată o verificare a continuității asupra unui circuit aflat sub tensiune. Cu toate acestea, în cazul unei utilizări incorecte, testerul oferă protecție până la 600 V.
- Nu utilizați testerul dacă funcționează anormal sau dacă este deteriorat.
- Nu utilizați testerul în locuri în care există gaz (sau praf) inflamabil sau exploziv.
- Pentru a evita șocul electric, țineți testerul în mână fără a trece de bariera tactilă.
- Nu utilizați sonda de verificare roșie și firul de verificare negru cu alte echipamente.
- Alte pericole:

Când o sondă sau o bornă de intrare sunt conectate la o tensiune periculoasă, această tensiune poate apărea la cealaltă sondă sau bornă de intrare!

- Când utilizați sondele, țineți-vă degetele în spatele dispozitivelor de protecție pentru degete de la nivelul sondelor.
- Utilizați numai fire de verificare recomandate de fabrică.
- Nu lăsați testerul la îndemâna copiilor sau a bebelușilor.

PREZENTARE

Acesta este un tester vizual și audio pentru verificarea tensiunii în curent continuu și alternativ și a continuității.

- identificare fază/neutru
- funcție pentru diagnosticul inițial al disjunctorilor diferențiale (dispozitive pentru curent rezidual) de 30 mA
- indicarea direcției de rotire a fazelor (metoda celor două fire)

Are următoarele avantaje:

- Nivel ridicat de siguranță electrică. Becurile și detectarea automată a curentului continuu/curentului alternativ protejează operatorul împotriva mai multor erori de interpretare.
- Verificarea automată vă permite să confirmați funcționarea circuitelor interne și starea firelor.
- Robustețe mecanică.
- Protecție electronică până la 600 V rms pentru verificarea continuității când circuitul verificat este sub tensiune.
- Nivel ridicat de protecție a carcasei: IP 54
- Sondă de verificare deconectabilă de culoare roșie și fir de verificare de culoare neagră
- Distanță față de centru de 19 mm (distanță dintre polii disjunctorului).

INSTRUCȚIUNI DE OPERARE

Verificarea automată

Conectați sonda de verificare roșie la mufa „+”, iar firul de verificare negru la mufa „COM”. Atingeți cele două sonde în timp ce apăsați și țineți apăsată tasta de verificare a continuității. Dacă buzerul încorporat emite un sunet, iar ledul indicând continuitatea se aprinde, înseamnă că bateria este în stare bună.

Dacă ledul luminează slab sau nu se aprinde, bateria este descărcată și trebuie înlocuită.

Dacă problema persistă după ce înlocuiți bateria, testerul este deteriorat.

Observație: această verificare o puteți efectua doar dacă bateria este instalată.

Verificarea tensiunii CA/CC

Efectuați întotdeauna o verificare automată înainte și după utilizarea testerului; nu utilizați niciodată testerul dacă, în urma verificării automate, acesta se dovedește a fi defect.

1. Conectați sonda de verificare roșie la mufa „+” și firul de verificare negru la mufa „COM”.
2. Conectați cele două sonde de verificare la circuitul care urmează să fie verificat.
3. Prezența unei tensiuni în circuit activează ledurile de detectare a tensiunii, iar buzerul va emite semnale sonore dacă tensiunea este mai mare de 50 V.
4. Nivelul tensiunii din circuit este indicat de ultimul led aprins (12 V, 24 V, 50 V, 127 V, 230 V, 400 V sau 690 V).

Dacă niciunul dintre leduri nu se aprinde, înseamnă că nu există tensiune sau tensiunea este sub 10 V.

5. Atât ledul „+”, cât și ledul „-” se vor aprinde dacă tensiunea măsurată este în curent alternativ.

Dacă tensiunea este în curent continuu, fie ledul „+”, fie ledul „-” se vor aprinde pentru a indica polaritatea conexiunii sondei de verificare roșii. (Când verificați o tensiune în curent continuu de 12 V, iar sonda de verificare roșie este conectată la borna negativă a circuitului testat, se va aprinde numai ledul „-”.)

Caracteristicile și intervalul de utilizare:

1. Detectarea tensiunii: $12\text{ V} < U < 690\text{ V}$ între faze (600 V cu legătură la pământ)
2. Frecvență: CC, 50-60 Hz $\pm 5\%$
3. Impedanța ridicată nu declanșează disjunctorul diferențial de 30 mA.
4. Curentul de vârf maxim la 690 V: este $< 3,5\text{ mA}$
5. Timp de răspuns: instantaneu

Identificare fază/neutru

Efectuați întotdeauna o verificare automată înainte și după utilizarea testerului; nu utilizați niciodată testerul dacă, în urma verificării automate, acesta se dovedește a fi defect.

1. Conectați sonda de verificare roșie la mufa „+” sau conectați firul de verificare negru la mufa „COM”.



Avertisment

Pentru a evita șocul electric și vătămarea corporală letală, conectați o singură sondă la tester.

2. Conectați sonda la conductorul care urmează să fie verificat și atingeți cu un deget zona de contact pentru detectarea Fazei/Neutrlui.
3. Pentru fază, ledul roșu „Ph” (Fază) (690 V) pâlpâie, iar buzerul emite semnale sonore.

Caracteristicile și intervalul de utilizare:

1. Detectare: $U > 127\text{ Vca}$
2. Frecvență: 50-60 Hz $\pm 5\%$

Verificarea continuității

Efectuați întotdeauna o verificare automată înainte și după utilizarea testerului; nu utilizați niciodată testerul dacă, în urma verificării automate, acesta se dovedește a fi defect.

Înainte de a efectua o verificare a continuității, întrerupeți orice alimentare cu energie a circuitului care urmează să fie verificat și descărcați complet toate condensatoarele.

1. Conectați sonda de verificare roșie la mufa „+” și firul de verificare negru la mufa „COM”.
2. Conectați cele două sonde de verificare la circuitul care urmează să fie verificat.
3. Dacă se aprinde cel puțin un led, întrerupeți verificarea și nu continuați, deoarece circuitul este sub tensiune.

4. Apăsați tasta de verificare a continuității.
5. Dacă ledurile verzi de 12 V și de 24 V, ledul de 50 V și ledul „-” se aprind, în timp ce buzerul emite un semnal sonor continuu, circuitul are continuitate.
6. Dacă apăsați, din greșeală, tasta de verificare a continuității pentru a efectua o verificare a continuității asupra unui circuit sub tensiune, buzerul va emite un semnal sonor continuu, iar ledul de 127 V se va aprinde când tensiunea circuitului este mai mare de 50 Vca.

Verificarea rotirii fazelor

Efectuați întotdeauna o verificare automată înainte și după utilizarea testerului; nu utilizați niciodată testerul dacă, în urma verificării automate, acesta se dovedește a fi defect.

Înainte de a verifica rotirea fazelor, verificați prezența tensiunii la cele trei faze care urmează să fie testate pe un sistem trifazat.

1. Conectați sonda de verificare roșie la mufa „+” și firul de verificare negru la mufa „COM”.
2. Conectați sonda de verificare roșie la prima fază, iar firul de verificare negru la a doua fază.
3. Apăsați tasta de verificare a rotirii fazelor.
4. Dacă ledul verde L1-L2 se aprinde, ordinea rotirii fazelor corespunde sensului acelor de ceasornic.
5. Dacă ledul roșu L1-L3 se aprinde, ordinea rotirii fazelor corespunde sensului contrar acelor de ceasornic.

Observație: Funcția de detectare a tensiunii rămâne activă în timpul acestei testări.

Caracteristicile și intervalul de utilizare:

1. Tensiune: $360\text{ V} < U < 690\text{ V}$
2. Frecvență: $50\text{ Hz} - 60\text{ Hz} (\pm 5\%)$

Verificarea declanșării disjuncteurului diferențial (dispozitiv pentru curent rezidual) de 30 mA



Atenție:

Acest test implică crearea unui curent anormal ($> 30\text{ mA}$ la 230 Vca) între fază și pământ.

1. Conectați sonda de verificare roșie la mufa „+” și firul de verificare negru la mufa „COM”.
2. Conectați sonda de verificare roșie la fază, iar firul de verificare negru la regleta de conexiuni de legare la pământ. Se va afișa tensiunea.
3. Apăsați tasta de verificare a dispozitivului pentru curent rezidual.
4. Disjuncteurul diferențial de 30 mA trebuie să se declanșeze. După declanșarea disjuncteurului, tensiunea afișată dispare.

Caracteristicile și intervalul de utilizare:

1. Tensiune: 230 V Fază/Masă
2. Curent anormal generat: $> 30\text{ mA}$
3. Frecvență: 50 Hz și $60\text{ Hz} (\pm 5\%)$

ÎNȚREȚINEREA

Înlocuirea bateriei

Deconectați testerul de la circuitul supus verificării înainte de a înlocui bateria.

1. Deșurubați șuruburile de pe capacul bateriei și scoateți capacul bateriei.
2. Înlocuiți vechea baterie cu una nouă de același tip.
3. Montați la loc capacul bateriei și șuruburile.

Curățarea

Înainte de curățare, deconectați testerul de la circuitul supus verificării. Utilizați un material textil umed și detergent neagresiv pentru a curăța testerul. Nu utilizați niciodată soluții abrazive sau solvenți.

După curățare, nu utilizați testerul până nu s-a uscat complet.

OBSERVAȚIE

1. Acest manual poate fi modificat fără preaviz.
2. Compania noastră nu își asumă responsabilitatea pentru pierderile suferite.
3. Conținutul acestui manual nu poate fi utilizat drept justificare pentru utilizarea testerului în vreun scop special.

ELIMINAREA ACESTUI ARTICOL

Stimate client,

Dacă, la un moment dat, intenționați să eliminați acest articol, vă rugăm să rețineți că multe dintre componentele sale sunt alcătuite din materiale valoroase, care pot fi reciclate.

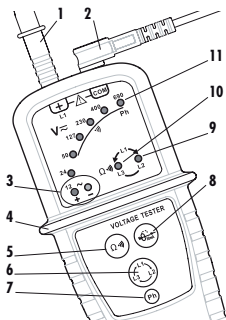
Nu îl aruncați la coșul de gunoi, ci consultați autoritățile locale în privința posibilităților de reciclare care există în regiunea dumneavoastră.





УСТРОЙСТВО

1. Отсоединяемый красный щуп
2. Отсоединяемый черный диагностический вывод со щупом
3. Светодиоды для индикации низкого напряжения, целостности цепи и/или полярности
4. Выступающая предохранительная кромка для предотвращения любых случайных контактов с оголенным проводом
5. Кнопка теста на непрерывность
6. Кнопка проверки чередования фаз
7. Контактная площадка для определения фазы/нейтрали
8. Кнопка для проверки целостности цепи/УЗО
9. Зеленый светодиод для указания чередования фаз: по часовой стрелке
10. Красный светодиод для указания чередования фаз: против часовой стрелки
11. Группа светодиодов для указания опасного напряжения (красные светодиоды)



ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Источник питания: Батарея напряжением 9 В, тип 6F22 или эквивалент, 1 шт.

Зуммер: Издает звуковой сигнал для определения фазы
Непрерывный звуковой сигнал при проверке напряжения > 50 В и целостности цепи

Продолжительность эксплуатации: 690 В – постоянный/переменный ток
неограниченная эксплуатация

Условия эксплуатации: -10°C ~ 55°C, относительная влажность < 75%

Условия хранения: -10°C ~ 55°C, относительная влажность < 85%

Размеры: 173 x 70 x 43 мм

Масса: около 185 г (включая батарею)

ЗНАЧЕНИЕ СИМВОЛОВ

- ~ Переменный ток
- — — Постоянный ток
- ⚠ Внимание, риск опасности, перед использованием см. руководство по эксплуатации
- ⚡ Внимание, риск поражения электрическим током.
- ⏚ Клемма заземления
- CE Соответствует директивам Европейского союза
- Оборудование полностью защищено двойной или усиленной изоляцией.



ВНИМАНИЕ

- Необходимо придерживаться местных и национальных норм по технике безопасности. При работе возле опасных проводов под напряжением использовать средства защиты для предотвращения поражения электрическим током и вспышкой электрической дуги.
- Соблюдать предосторожность при работе с напряжениями выше 60 В постоянного тока, 30 В (ср. кв. значение) или 42 В (пиковое) переменного тока. Такие напряжения представляют опасность поражения током.
- Перед использованием тестера всегда выполнять автотест.
- Макс. напряжение для эксплуатации: 690 В переменного тока (межфазное)
- Во избежание поражения электрическим током, не дотрагиваться ни до какого металлического щупа и оголенного провода рукой или кожей.
- Никогда не выполнять проверку целостности цепи под напряжением. Тем не менее, в случае неправильной эксплуатации, тестер обеспечивает защиту при напряжениях до 600 В.
- Не использовать тестер, если он неправильно работает или поврежден.
- Не использовать тестер в местах, где присутствуют горючие или взрывоопасные газы (или пыль).
- Во избежание поражения электрическим током, не брать за тестер за выступающей кромкой.
- Не использовать красный щуп или черный диагностический вывод с другим оборудованием.
- Остаточная угроза: При подключении щупа или входного гнезда к опасному напряжению, это напряжение может появиться на другом щупе или входном гнезде!
- При использовании щупов пальцы должны находиться за предохранителем для пальцев.
- Использовать только диагностические выводы, указанные заводом-изготовителем.
- Хранить тестер в месте, недоступным для детей и младенцев.

ПРЕЗЕНТАЦИЯ

Данный прибор представляет собой визуальный и звуковой тестер для проверки напряжения постоянного и переменного тока и проверки целостности цепи.

- Определение фазы/нейтрали
- Функция для первоначальной диагностики устройств защитного отключения, управляемых дифференциальным током 30 мА (УЗО)
- Индикация направления чередования фаз (метод двух проводов)

Имеет следующие преимущества:

- Высокий уровень электробезопасности. Благодаря подсветке и автоматическому определению постоянного/переменного тока оператор сможет избежать широкого спектра ошибок интерпретации данных.
- Автотест позволяет проверить работу внутренних цепей и состояние выводов.
- Механическая прочность
- При проверке целостности находящейся под напряжением цепи обеспечивается электронная защита для напряжений до 600 В (ср. кв. значение).
- Высокий уровень защиты корпуса: IP 54
- Отключаемый красный щуп и черный диагностический вывод
- Межцентровое расстояние 19 мм (расстояние между полюсами устройства защитного отключения).

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Автотест

Подключите красный щуп к гнезду "+", а черный провод к гнезду "COM".

Соедините оба щупа, одновременно нажав и удерживая кнопку проверки на обрыв. Встроенный зуммер издаст сигнал, а красный индикатор обрыва цепи загорится постоянно - батарея в порядке.

Если индикатор горит тускло или вообще не горит, батарея разряжена, и ее следует заменить.

Если проблема останется после замены батареи, тестер поврежден.

Примечание: Проведение теста возможно только при установленной батарее.

Проверка напряжения постоянного/переменного тока

Всегда выполнять автотест перед и после использования тестера, никогда не пользоваться тестером, если автотест указывает на его неисправность.

1. Подключить красный диагностический щуп к разъему "+", а черный диагностический вывод к разъему "COM".

2. Включить оба щупа к тестируемой цепи.

3. При наличии напряжения в цепи загораются светодиоды индикации напряжения, а если напряжение выше 50 В, звучит сигнал зуммера.

4. Уровень напряжения в цепи указывается последним загоревшимся светодиодом (12 В, 24 В, 127 В, 230 В, 400 или 690 В).

Если ни один из светодиодов не загорелся, напряжение отсутствует или меньше 10 В.

5. Если измеряемое напряжение является напряжением переменного тока, загорятся оба светодиода "+" и "-".

Если напряжение является напряжением постоянного тока, загорается один из светодиодов "+" или "-" в зависимости от полярности подключения красного щупа.

< (При проверке напряжения постоянного тока 12 В красный щуп подключен к отрицательной клемме тестируемой цепи, загорается только светодиод "-".)

Характеристики и диапазон применения:

1. Определение напряжения: 12 В <U< 690 В (межфазное, 600 В по отношению к земле)

2. Частота: Постоянный ток, 50...60 Гц $\pm$ 5%

3. Высокий импеданс не приводит к срабатыванию управляемого дифференциальным током 30 мА устройства отключения цепи.

4. Макс. ток на 690 В: $I_s < 3,5$ мА

5. Время отклика: мгновенное

Определение фазы/нейтрали

Всегда выполнять автотест перед и после использования тестера, никогда не пользоваться тестером, если автотест указывает на его неисправность.

1. Подключить красный щуп к разъему " + " или черный диагностический вывод к разъему "COM".



Осторожно!

Во избежание поражения электрическим током и смертельных повреждений только один щуп должен быть подключен к тестеру.

2. Подключить щуп к тестируемому проводнику и дотронуться пальцем до контактной площадки для определения фазы/нормали.

3. Для фазы загорается красный светодиод " Ph " (690 В) и звучит сигнал зуммера.

Характеристики и диапазон применения:

1. Определение фазы/нейтрали: $U > 127$ В переменного тока

2. Частота: 50...60 Гц $\pm 5\%$

Проверка целостности цепи

Всегда выполнять автотест перед и после использования тестера, никогда не пользоваться тестером, если автотест указывает на его неисправность.

Перед проведением проверки целостности цепи отключить тестируемую цепь от всех источников питания и тщательно разрядить все конденсаторы.

1. Подключить красный щуп к разъему " + ", черный диагностический вывод к разъему " COM ".

2. Подключить оба диагностических вывода к тестируемой цепи.

3. Если загорается по меньшей мере один светодиод, следует полностью прекратить проверку, так как цепь находится под напряжением.

4. Нажать кнопку проверки целостности цепи.

5. Если загораются зеленые светодиоды 12 В и 24 В, светодиод 50 В, светодиод " - ", в то время как зуммер издает непрерывный сигнал, в цепи нет разрывов.

6. При случайном нажатии кнопки проверки целостности для тестирования цепи, которая находится под напряжением более 50 В переменного тока, звучит непрерывный сигнал и загорается светодиод 127 В.

Проверка чередования фаз

Всегда выполнять автотест перед и после использования тестера, никогда не пользоваться тестером, если автотест указывает на его неисправность.

Перед проверкой чередования фаз, проверить наличие напряжения на трех тестируемых фазах на трехфазной системе.

1. Подключить красный щуп к разъему " + ", черный диагностический вывод к разъему " COM ".

2. Подключить красный щуп к первой фазе, черный щуп - ко второй фазе.

3. Нажать кнопку проверки чередования фаз.

4. Если загорается светодиод L1-к-L2, направление чередования фаз по часовой стрелке.

Если загорается светодиод L1-к-L3, направление чередования фаз против часовой стрелки.

Примечание: Функция проверки напряжения остается активной на протяжении проверки.

Характеристики и диапазон применения:

1. напряжение: $360\text{ В} < U < 690\text{ В}$
2. Частота: 50 Гц и 60 Гц ($\pm 5\%$)

Проверка срабатывания устройств защитного отключения, управляемых дифференциальным током 30 мА (УЗО)



Внимание:

Выполнение этой проверки включает создание тока короткого замыкания ($> 30\text{ мА}$ при 230 В переменного тока) между фазой и землей.

1. Подключить красный щуп к разъему "+", черный диагностический вывод к разъему "COM".
2. Подключить красный диагностический щуп к первой фазе, черный диагностический щуп к шине заземления. Отображается индикация напряжения.
3. Нажать кнопку проверки УЗО.
4. УЗО должно разомкнуть цепь. После срабатывания УЗО индикация напряжения исчезает.

Характеристики и диапазон применения:

1. Напряжение: 230 В фаза/земля
2. Генерируемый ток короткого замыкания: $> 30\text{ мА}$
3. Частота: 50 Гц и 60 Гц ($\pm 5\%$)

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Замена батареи

Перед заменой батареи отключить тестер от тестируемой цепи.

1. Снять винты на крышке батареи и снять крышку.
2. Заменить старую батарею новой батареей того же типа.
3. Установить крышку батареи и винты на место.

Очистка

Перед очисткой отключить тестер от тестируемой цепи. Для очистки тестера использовать влажную ткань и мягкие чистящие средства. Никогда не применять абразивные материалы или растворители.

После очистки не пользоваться тестером, пока он полностью не высохнет

ПРИМЕЧАНИЕ

1. В настоящее руководство могут вноситься изменения без предварительного уведомления.
2. Наша компания не принимает на себя другую ответственность за какие-либо убытки.
3. Содержание настоящего руководства не может служить основанием для использования прибора для каких-либо специальных задач.

УТИЛИЗАЦИЯ ИЗДЕЛИЯ

Уважаемый Заказчик,

Если у Вас когда-либо возникнет намерение избавиться от данного изделия, просим иметь в виду, что многие его компоненты состоят из ценных материалов, которые можно использовать вторично.

Просим Вас не выбрасывать данное изделие в мусорный бак и обращаться в местные органы власти по поводу наличия перерабатывающих предприятий в вашем районе.





Stanley Black & Decker Italia Srl

Via Volta, 3 - 21020 Monvalle (VA)

el. +39 0332 790111 - Fax +39 0332 790330

info.mv@usag.it

usag.it

usag-tools.net