



## BETRIEBSANLEITUNG

STIER Profi Spannungs- und Durchgangsprüfer

6V-1000V AC/DC 2polig CAT III 1000V CAT IV 600V

Artikel-Nr./ N°art.: 905195



11.12.2024



## EG-Konformitätserklärung



Der Hersteller,

**Stier Industrial GmbH**  
**Friedrichstraße 224**  
**10969 Berlin**

erklärt in alleiniger Verantwortung, dass folgendes Produkt:

**STIER Profi Spannungs- und Durchgangsprüfer (905195)**  
**EAN: 4251709622925**

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Richtlinien übereinstimmt:

**EN 61326-1: 2013**  
**EN 61326-2: 2013**

Bei einer eigenmächtigen baulichen Veränderung oder Ergänzung der Produkte kann die Sicherheit in unzulässiger Weise beeinträchtigt werden, sodass die EG-Konformitätserklärung ungültig wird.

Hersteller-Unterschrift:

---

Tobias Karl Wolfgang Tschötsch, Managing Director Berlin, den 11.12.2024



## EC declaration of conformity



The manufacturer,

**Stier Industrial GmbH**  
**Friedrichstraße 224**  
**10969 Berlin**

Declares in sole responsibility that the following product:

**STIER Professional Voltage and Continuity Tester (905195)**  
**EAN: 4251709622925**

to which this statement relates, complies with the following guidelines:

**EN 61326-1: 2013**  
**EN 61326-2-1: 2013**

In the event of an unauthorized structural change or addition to the products, safety can be impaired in an impermissible way, so that the EC declaration of conformity becomes invalid.

Manufacturer's signature:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "T. Tschötsch".

---

Tobias Karl Wolfgang Tschötsch, Managing Director Berlin, the 11.12.2024



## Declaración CE de conformidad



El fabricante,

**Stier Industrial GmbH**  
**Friedrichstraße 224**  
**10969 Berlín**

Declara bajo exclusiva responsabilidad que el siguiente producto:

**STIER Comprobador Profesional de Tensión y Continuidad (905195)**  
**EAN: 4251709622925**

a la que se refiere esta declaración, cumple con las siguientes pautas:

**EN 61326-1: 2013**  
**EN 61326-2-1: 2013**

En el caso de un cambio estructural no autorizado o una adición a los productos, la seguridad puede verse afectada de manera inadmisiblemente, de modo que la declaración CE de conformidad deje de ser válida.

Firma del fabricante:

---

Tobias Karl Wolfgang Tschötsch, Director General de Berlín, 11.12.2024



## Déclaration CE de conformité



Le fabricant,

**Stier Industrial GmbH**  
**Friedrichstraße 224**  
**10969 Berlin**

Déclare en toute responsabilité que le produit suivant :

**Testeur de tension et de continuité professionnel STIER (905195)**  
**EAN : 4251709622925**

à laquelle se rapporte cette déclaration, respecte les directives suivantes :

**EN 61326-1 : 2013**  
**EN 61326-2-1 : 2013**

En cas de modification structurelle ou d'ajout non autorisé aux produits, la sécurité peut être altérée de manière inacceptable, de sorte que la déclaration CE de conformité devient invalide.

Signature du fabricant :

---

Tobias Karl Wolfgang Tschötsch, directeur général de Berlin, 11.12.2024



## Dichiarazione di conformità CE



Il produttore,

**Stier Industrial GmbH**  
**Friedrichstraße 224**  
**10969 Berlino**

Dichiara in esclusiva responsabilità che il seguente prodotto:

**Tester di tensione e continuità professionale STIER (905195)**  
**EAN: 4251709622925**

a cui si riferisce la presente dichiarazione, è conforme alle seguenti linee guida:

**EN 61326-1: 2013**  
**EN 61326-2-1: 2013**

In caso di modifica strutturale o aggiunta non autorizzata ai prodotti, la sicurezza può essere compromessa in modo inammissibile, per cui la dichiarazione di conformità CE non è più valida.

Firma del produttore:

---

Tobias Karl Wolfgang Tschötsch, amministratore delegato di Berlino, 11.12.2024



## EG-verklaring van overeenstemming



De fabrikant,

**Stier Industrial GmbH**  
**Friedrichstraße 224**  
**10969 Berlijn**

Verklaart als enige verantwoordelijkheid dat het volgende product:

**STIER Professionele spannings- en continuïteitstester (905195)**  
**EAN: 4251709622925**

waarop deze verklaring betrekking heeft, voldoet aan de volgende richtlijnen:

**EN 61326-1: 2013**  
**EN 61326-2-1: 2013**

In het geval van een ongeoorloofde structurele verandering of toevoeging aan de producten kan de veiligheid op een ontoelaatbare manier worden aangetast, zodat de EG-verklaring van overeenstemming ongeldig wordt.

Handtekening van de fabrikant:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "T. Karl" or similar, written over a horizontal line.

Tobias Karl Wolfgang Tschötsch, Managing Director Berlijn, de 11.12.2024



## Deklaracja zgodności WE



Producent,

**Stier Industrial GmbH**  
**Friedrichstraße 224**  
**10969 Berlin**

Oświadczam z wyłączną odpowiedzialnością, że następujący produkt:

**STIER Profesjonalny tester napięcia i ciągłości obwodu (905195)**  
**EAN: 4251709622925**

do których odnosi się niniejsze stwierdzenie, jest zgodny z następującymi wytycznymi:

**EN 61326-1:2013**  
**EN 61326-2-1: 2013**

W przypadku nieautoryzowanej zmiany konstrukcyjnej lub dodatku do produktów, bezpieczeństwo może zostać naruszone w niedopuszczalny sposób, tak że deklaracja zgodności WE stanie się nieważna.

Podpis producenta:

---

Tobias Karl Wolfgang Tschötsch, Dyrektor Zarządzający Berlin, 11.12.2024





## EG-försäkran om överensstämmelse



Tillverkaren,

**Stier Industrial GmbH**  
**Friedrichstraße 224**  
**10969 Berlin**

Förklarar på eget ansvar att följande produkt:

**STIER Professionell spännings- och kontinuitetstestare (905195)**  
**EAN: 4251709622925**

som detta uttalande avser, uppfyller följande riktlinjer:

**SS-EN 61326-1: 2013**  
**SS-EN 61326-2-1: 2013**

I händelse av en obehörig strukturell förändring eller tillägg till produkterna kan säkerheten försämrats på ett otillåtet sätt, så att EG-försäkran om överensstämmelse blir ogiltig.

Tillverkarens signatur:

A handwritten signature in blue ink, appearing to be "T. Wolf" or similar, written over a horizontal line.

Tobias Karl Wolfgang Tschötsch, verkställande direktör Berlin, 11.12.2024



## VORWORT

Die vorliegende Originalbetriebsanleitung vermittelt alle notwendigen Kenntnisse zur sicheren Handhabung und Erhaltung der vollen Funktionsfähigkeit des beschriebenen Produkts. Demzufolge sind alle Hinweise vor Inbetriebnahme des Produkts sorgfältig zu lesen und anschließend zu befolgen. Nur somit können Unfälle vermieden und die Garantie gewährleistet werden.

## ÜBER DIESE ANLEITUNG

**BEDIENUNGSANLEITUNG LESEN:** Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Produkt einrichten, in Betrieb nehmen oder Eingriffe daran vornehmen.



## ALLGEMEINE SICHERHEITSHINWEISE

Vor der Bedienung diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen, um sich mit der Verwendung in vollem Umfang vertraut zu machen. Eine unsachgemäße Bedienung kann eine Gefährdung verursachen. Die vollständige Beachtung aller Sicherheitshinweise und Informationen ermöglicht einen bestimmungsgemäßen Gebrauch. Für etwaige Schäden, die auf unsachgemäßen oder fehlerhaften Gebrauch zurückzuführen sind, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung. Bewahren Sie die Sicherheits- und Bedienungsanleitungen für den zukünftigen Gebrauch sorgfältig auf. Die Anweisungen in diesem Handbuch ersetzen jedoch keine Normen oder zusätzliche (auch nicht gesetzliche) Vorschriften, die aus Sicherheitsgründen erlassen wurde.

**DANKE, DASS DU DICH FÜR STIER ENTSCIEDEN HAST.**

**STIER** Werkzeug ist langlebig, kraftvoll und widerstandsfähig. Ob Werkstattbedarf, Druckluft- oder Befestigungstechnik, Handwerkzeug oder Materialbearbeitung: Das breite **STIER** Sortiment bietet für all deine Herausforderungen echte Profi-Qualität.

**VIEL ERFOLG BEI DEINEM PROJEKT.**

**@stier\_official**

**@STIER.Werkzeug**



@STIER.Werkzeug

### ENTSORGUNG

Dieses Altgerät kann an eine Entsorgungsstelle abgegeben werden, wo es im Sinne des nationalen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes entsorgt wird. Das Gerät und seine Zubehörteile sind aus verschiedensten Materialien zusammengesetzt. Defekte Komponenten müssen als Sondermüll behandelt und entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.

Ziehen Sie vor der Entsorgung des Produkts Möglichkeiten zur Abfallvermeidung (z. B. Veräußerung funktionsfähiger Produkte oder Reparatur) in

Betracht. Entfernen Sie alle Betriebsmittel aus dem Produkt (Öl, Kraftstoff). Entnehmen Sie Batterien / Akkus und Lampen / Leuchtmittel vor der Entsorgung aus dem Produkt, wenn dies zerstörungsfrei möglich ist. Private Endkunden können das Produkt zur Entsorgung bei einer öffentlichen Sammel- oder Rücknahmestelle in ihrer Nähe abgeben. Adressen geeigneter Sammelstellen erhalten Sie von der Stadt- oder Kommunalverwaltung. Gewerbliche Endkunden können das Produkt zur Entsorgung an einer der folgenden Stellen abgeben: Hersteller.



### RECHTSVORBEHALT

Die STIER Industrial GmbH haftet nicht für den Verlust von Daten auf eingesandten Geräten. Alle Angaben, die als Marken oder Dienstleistungsmarken bekannt sind, sind entsprechend hervorgehoben. Die Benutzung dieser Angaben soll nicht die Validität oder Reputation der Marken oder Dienstleistungsmarken beeinflussen. STIER Industrial GmbH behält sich vor, bei Bedarf Änderungen, Löschungen oder Ergänzungen der bereitgestellten Informationen oder Daten durchzuführen. Technische Daten, Spezifikationen und Erscheinungsbild können unangekündigt geändert werden und in den Darstellungen vom tatsächlichen Produkt abweichen.

**Copyright 2024 STIER Industrial GmbH. STIER und das STIER-Logo sind eingetragene Marken von STIER Industrial GmbH**

### ONLINEMANUAL

Durch den Scan des folgenden QR-Codes gelangst du zur digitalen Version der Betriebsanleitung. Gib dazu bitte die Herstellernummer (MSKU NUMMER EINFÜGEN) in das Suchfeld ein.



## Inhaltsverzeichnis

|   |                            |    |
|---|----------------------------|----|
| 1 | Technische Daten.....      | 13 |
| 2 | Sicherheitsanweisung ..... | 15 |
| 3 | Verwendung .....           | 16 |
| 4 | Inbetriebnahme .....       | 17 |

### Sicherheitshinweise und Kennzeichnungen

Sicherheitshinweise und wichtige Erläuterungen sind durch folgende Piktogramme gekennzeichnet:



Kennzeichnet Hinweise, die genau zu beachten sind, um eine Gefahr für Leib und Leben von Personen auszuschließen.



Kennzeichnet Hinweise, die genau einzuhalten sind, um eine Verletzung von Personen auszuschließen.



Kennzeichnet Hinweise, die genau einzuhalten sind, um Materialbeschädigungen und/oder Zerstörungen vorzubeugen.



Kennzeichnet technische oder sachliche Notwendigkeiten, die besondere Beachtung erfordern.

## DE

### Vorwort

Die vorliegende Originalbetriebsanleitung vermittelt alle notwendigen Kenntnisse zur sicheren Handhabung und Erhaltung der vollen Funktionsfähigkeit des beschriebenen Durchgangsprüfer. Demzufolge sind alle Hinweise vor Inbetriebnahme des Durchgangsprüfer sorgfältig zu lesen und anschließend zu befolgen. Nur somit können Unfälle vermieden und die Garantie gewährleistet werden.

### Urheberrecht

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung obliegt der Stier Industrial GmbH. Die Betriebsanleitung darf ausschließlich mit schriftlicher Genehmigung vom Hersteller übersetzt, vervielfältigt oder an Dritte weitergereicht werden.



DE GEBRAUCHSANLEITUNG LESEN Lesen Sie die Gebrauchsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie den Durchgangsprüfer aufstellen, in Betrieb nehmen oder Eingriffe daran vornehmen.



DE GEFÄHRLICHE ELEKTRISCHE SPANNUNG - Vorsicht! Gefahr eines Stromschlags



DE DOPPELTE ISOLIERUNG Dieses Symbol zeigt an, dass ein Gerät durchgehend durch doppelte Isolierung oder verstärkte Isolierung geschützt ist





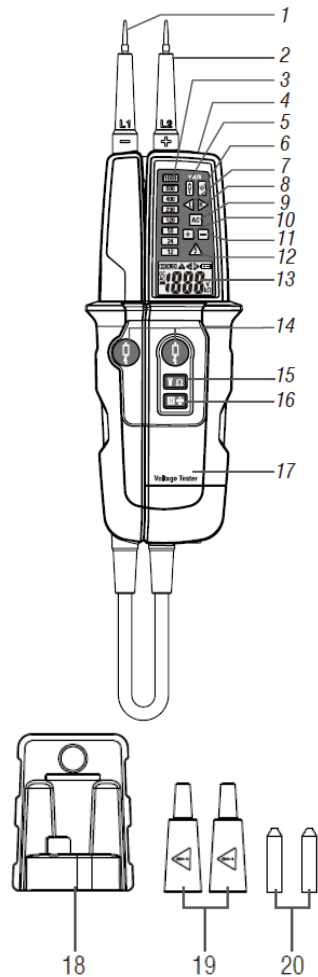
## 1 Technische Daten

| <b>STIER Profi Spannungs- und Durchgangsprüfer (905195)</b> |   |
|---|---|
| <b>LEDs</b>   |   |
| LED-Spannungsbereich  | 12V bis 1000V AC/DC   |
| LED-Auflösung   | ± 12,24,50,120,230,400,690,1000V AC/DC  |
| Toleranz  | Entspricht EN 61243-3:2014  |
| Frequenz-Bereich  | 0/40Hz bis 400Hz  |
| Reaktionszeit   | < 1 Sekunde   |
| Automatisches Einschalten                                   | >= 12V AC/DC  |
| <b>LCD</b>  |   |
| LCD Display   | 1999 Zählungen (3 ½ Ziffern) LCD Display mit Balkenanzeige und Hintergrundbeleuchtung |
| Spannungsbereich  | 6V bis 1000V AC/DC  |
| Auflösung   | 1V AC/DC  |
| Toleranz  | ± 3.0% des lesens ± 5 Ziffern   |
| Frequenz-Bereich  | 0/40Hz bis 400Hz  |
| Reaktionszeit   | < 1 Sekunde   |
| Automatisches Einschalten                                   | >= 6V AC/DC   |
| <b>Spannungserkennung</b>                                   | Automatisch   |
| <b>Polaritätserkennung</b>                                  | Vollständige Reichweite   |
| <b>Bereichserkennung</b>                                    | Automatisch   |
| <b>Intere Grundlast</b>                                     | Maximum 3.5 mA bei 1000 V   |
| <b>Impedanz Spitzenstrom</b>                                | 350 kΩ / Is < 3.5 mA (keine RCD Auslösung)  |
| <b>Betriebszeit</b>   | Zeitdauer = 30 Sekunden   |
| <b>Wiederherstellungszeit</b>                               | 240 Sekunden  |
| <b>Umschaltbare Belastung</b>                               | ~ 7 KΩ  |
| Impulsstrom   | Is (load) = 150 mA  |
| Auslösen des FI-Schutzschalters                             | ~ 30mA@230V   |
| <b>Durchgangsprüfung</b>                                    | 0 bis 400 kΩ  |
| Genauigkeit   | Nominaler Widerstand ± 50%  |
| Prüfstrom   | < 5 µA  |
| <b>Widerstandsmessung</b>                                   | 0 Ω to 1999 Ω   |
| Auflösung   | 1 Ω   |
| Toleranz  | ± (5% rdg + 10 Ziffern) @ 20°C  |
| Temperaturkoeffizient                                       | ± 5 Ziffern / 10 K  |
| Teststrom   | <= 30 µA  |
| <b>Einpoliger Phasentest</b>                                | 100V bis 1000V AC   |
| Frequenzbereich   | 50 Hz bis 400 Hz  |
| <b>Drehfeldanzeige</b>                                      |   |
| Spannungsbereich (LEDs)                                     | 100 ... 1000 V  |
| Frequenzbereich   | 50/60Hz   |
| <b>Messprinzip</b>  | Doppelpol- und Kontaktelektrode   |
| <b>Sicherheitsstandards</b>                                 | EN61243-3:2014  |
| <b>Genehmigung der Behörde</b>                              | TÜV Rheinland-GS  |
| <b>Überspannungsschutz</b>                                  | 1000V AC/DC   |

|                           |                                |
|---------------------------|--------------------------------|
| <b>Messkategorie</b>      | CAT III 1000V/CAT IV 600V      |
| <b>Schutzgrad</b>         | IP64                           |
| <b>Stromversorgung</b>    | 2x1.5V „AAA“ Batterien         |
| <b>Stromverbrauch</b>     | Max.30mA / approx. 250 mW      |
| <b>Temperatur-Bereich</b> | -10°C bis zu 55°C              |
| <b>Feuchtigkeit</b>       | Max. 85% relative Feuchtigkeit |

## 1.1 Produktdarstellung

| Nr. | Beschreibung  |
|-----|---|
| 1   | Handgriff Prüfspitze - (L1)   |
| 2   | Instrument-Prüfsonde + (L2)   |
| 3   | LEDs für Spannungsanzeige   |
| 4   | Messpunkt-Beleuchtung   |
| 5   | LED für Niederimpedanztest  |
| 6   | LED für Durchgangsprüfung   |
| 7   | LED für linkes Drehfeld   |
| 8   | LED für rechtes Drehfeld  |
| 9   | LED für Wechselspannung   |
| 10  | LED für positive Spannung   |
| 11  | LED für negative Spannung   |
| 12  | LED für Warnspannung  |
| 13  | 1999 Zählern LCD-Anzeige  |
| 14  | Schalter mit niedriger Impedanz   |
| 15  | Taste für Messpunktbeleuchtung und Widerstandsprüfung   |
| 16  | Taste zum Halten und Umschalten des LCD-Bildschirmhintergrunds  |
| 17  | Batteriegehäuse   |
| 18  | Tastspitze Schutzkappe (mit Aufbewahrung)<br>Fächer für Tastspitzenabdeckung und Verlängerung der Sondenspitze) |
| 19  | Abdeckung der Tastspitze  |
| 20  | Verlängerung der Tastspitze   |



## 2 Sicherheitsanweisung

Vor der Bedienung diese Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen, um sich mit der Verwendung in vollem Umfang vertraut zu machen. Eine unsachgemäße Bedienung kann eine Gefährdung verursachen. Ausschließlich die vollständige Beachtung aller Sicherheitshinweise und Informationen ermöglicht einen bestimmungsgemäßen Gebrauch. Für etwaige Schäden, die auf unsachgemäßen oder fehlerhaften Gebrauch zurückzuführen sind, übernimmt der Hersteller keinerlei Haftung. Bewahren Sie die Sicherheits- und Bedienungsanleitungen für den zukünftigen Gebrauch sorgfältig auf. Die Anweisungen in diesem Handbuch ersetzen jedoch keine Normen

oder zusätzliche (auch nicht gesetzliche) Vorschriften, die aus Sicherheitsgründen erlassen wurden.



Befolgen Sie die hier beschriebenen Anweisungen und Regeln selbst dann, wenn Sie mit dem Spannungsprüfer bereits vertraut sind. Eine fälschliche Bedienung oder eine Nichtbeachtung der hier aufgeführten Anweisungen und Regeln kann eine erhebliche Gefahr für Ihr Leib und Leben darstellen und/oder den Spannungsprüfer beschädigen.








### 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise

- Überschreiten Sie nicht den maximal zulässigen Eingangsbereich einer Funktion des Spannungsprüfers
- Isolierte Körperschutzausrüstungen für Personen bis zu 1000V
- Die auf dem dem Spannungsprüfer gekennzeichneten Spannungen sind

- Nennspannungen oder Nennspannungsbereiche
- Der Spannungsprüfer darf nur an Anlagen mit den angegebenen Nennspannungen oder Nennspannungsbereichen verwendet werden.
- Der Spannungsprüfer darf nur von ausgebildeten Fachkräften verwendet werden.

### 2.2 Warnungen

- Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, sind bei der Arbeit mit Spannungen über 120V (60V) DC oder 50V (25V) rms AC die gültigen Sicherheits- und VDE-Bestimmungen bezüglich überhöhter Berührungsspannungen zu beachten. Die Werte in Klammern gelten für eingeschränkte Bereiche (wie z.B. Medizin und Landwirtschaft). 
- Stellen Sie vor der Messung sicher, dass die Messleitungen und das Messinstrument in einwandfreiem Zustand sind. 
- Bei Verwendung dieses Instruments dürfen nur die Griffe der Sonden berührt werden - berühren Sie nicht die Sondenspitzen. 
- Dieses Gerät darf nur innerhalb der angegebenen Bereiche und in Niederspannungssystemen bis 1000V verwendet werden. 

- Stellen Sie vor dem Gebrauch die einwandfreie Funktion des Gerätes sicher (z.B. an einer bekannten Spannungsquelle). 
- Der Spannungsdetektor ist nicht zu verwenden, wenn der Batteriekasten geöffnet ist. 
- Die Spannungsdetektoren müssen trocken und sauber gehalten werden. 
- Die Spannungsprüfer dürfen nicht mehr verwendet werden, wenn eine oder mehrere Funktionen ausfallen oder wenn keine Funktionalität angezeigt wird. 
- Verwenden Sie dieses Instrument nicht unter feuchten Bedingungen. 
- Eine gute Anzeige kann nur garantiert in einem Temperaturbereich von -10°C bis +55°C, bei Frage der relativen Luftfeuchtigkeit <85%. 
- Wenn die Sicherheit des Anwenders nicht gewährleistet ist, muss das 

Gerät aus dem Betrieb genommen und gegen Benutzung geschützt werden.

### 2.3 Die Sicherheit kann nicht mehr gewährleistet werden, wenn der Durchgangsprüfer

- Offensichtliche Schäden aufweist
  - Die gewünschten Messungen nicht durchführt
  - Zu lange unter ungünstigen Bedingungen gelagert wurde
  - Wurde während des Transports einer mechanischen Belastung ausgesetzt
- Beim Einsatz dieses Gerätes sind alle einschlägigen gesetzlichen Vorschriften zu beachten.

### 2.4 Sicherheitshinweise

- Abhängig von dem Innenwiderstand des Spannungsprüfers ergibt sich eine unterschiedliche Fähigkeit zur Anzeige des Vorhandenseins oder Nichtvorhandenseins von Betriebsspannung im Falle des Vorhandenseins von Störspannung.
- Ein Spannungsprüfer mit niedrigem Innenwiderstand, verglichen mit dem Referenzwert von 100 k $\Omega$ , wird nicht alle Störspannungen anzeigen, deren ursprünglicher Spannungswert über dem ELV-Pegel liegt. Bei Kontakt mit den zu prüfenden Teilen kann der Spannungsdetektor die Störspannung vorübergehend auf ein Niveau unterhalb des ELV-Pegels entladen, aber sie wird wieder auf den ursprünglichen Wert zurückkehren, wenn der Spannungsdetektor entfernt wird.
- Wenn die Anzeige "Spannung vorhanden" nicht erscheint, wird dringend empfohlen, vor der Arbeit eine Erdungsanlage zu installieren.
- Ein Spannungsdetektor mit relativ hohem Innenwiderstand, verglichen mit dem Referenzwert von 100 k $\Omega$ , erlaubt es möglicherweise nicht, das Fehlen der Betriebsspannung bei Vorhandensein einer Störspannung eindeutig anzuzeigen.
- Wenn die Anzeige "Spannung vorhanden" auf einem Teil erscheint, von dem erwartet wird, dass es von der Anlage getrennt wird, wird dringend empfohlen, auf andere Weise (z.B. durch Verwendung eines geeigneten Spannungsprüfers, visuelle Kontrolle der Trennstelle des Stromkreises usw.) zu bestätigen, dass auf dem zu prüfenden Teil keine Betriebsspannung vorhanden ist, und daraus zu schließen, dass es sich bei der vom Spannungsdetektor angezeigten Spannung um eine Störspannung handelt.
- Ein Spannungsdetektor, der zwei Werte der Innenimpedanz deklariert, hat einen Leistungstest zur Beherrschung von Störspannungen bestanden und ist (innerhalb technischer Grenzen) in der Lage, Betriebsspannung von Störspannung zu unterscheiden und verfügt über eine Möglichkeit, um direkt oder indirekt anzuzeigen, welche Art von Spannung vorhanden ist.

## 3 Verwendung

Das Gerät darf nur unter den Bedingungen und zu den Zwecken verwendet werden, für die es entwickelt wurde. Aus diesem Grund sind insbesondere die Sicherheitshinweise, die technischen Daten einschließlich der Umgebungsbedingungen und der Einsatz in trockenen Umgebungen müssen eingehalten werden.

Bei Modifikationen oder Änderungen am Gerät ist die Betriebssicherheit nicht mehr gewährleistet.

Das Gerät darf nur von einem autorisierten Servicetechniker geöffnet werden.

Die Spannungsdetektoren sind für den Einsatz durch Fachpersonal und nach sicheren Arbeitsmethoden konzipiert. Vor dem Einsatz eines Spannungsdetektors mit akustischer Anzeige an Orten mit hohem Hintergrundgeräuschpegel ist zu prüfen, ob das akustische Signal wahrnehmbar.



## 4 Inbetriebnahme

### 4.1 Vorbereitung des Tests

Bitte vergewissern Sie sich vor jedem Test, dass sich das Instrument in einwandfreiem Zustand befindet:

- Achten Sie zum Beispiel auf ein kaputtes Gehäuse oder auslaufende Batterien.
- Führen Sie immer einen Funktionstest durch, bevor Sie den Spannungsprüfer verwenden, siehe unten.


### 4.2 Durchführung eines Funktionstests

Schließen Sie die Sondenspitzen des Spannungsprüfers 4 bis 10 Sekunden lang an und trennen Sie dann die Verbindung. Mit Ausnahme der LED für den Niederimpedanztest sollten alle LEDs aufleuchten. Alle Segmente werden auf der LCD-Anzeige beleuchtet. Die Funktion des

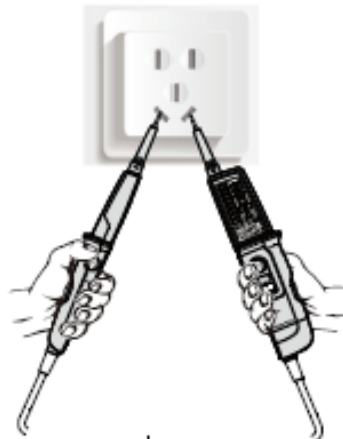
- Prüfen Sie vor und nach jedem Test, ob das Gerät ordnungsgemäß funktioniert (z. B. bei einer bekannten Spannungsquelle).
- Wenn die Sicherheit des Benutzers nicht gewährleistet ist, schalten Sie das Gerät aus und sichern Sie es gegen unbeabsichtigte Benutzung.

Spannungsprüfers ist kurz vor und nach dem Gebrauch mit dem Testelement zu überprüfen. Erscheint die Anzeige "nicht bereit" oder fällt die Anzeige eines oder mehrerer Schritte aus oder wird keine Funktion angezeigt, ist der Spannungsdetektor nicht mehr zu verwenden.

### 4.3 Spannungsprüfung

- Verbinden Sie beide Prüfspitzen mit der Stromquelle.
- Ab einer Spannung von > 6V schaltet sich der Spannungsprüfer automatisch ein.
- Die Spannung wird über LEDs angezeigt. Die verschiedenen Anzeigesignale des Spannungsdetektors (einschließlich der ELV-Grenzanzeige) sind nicht für Messzwecke zu verwenden.
- Die Spannung wird auch auf dem LCD-Display angezeigt.
- Bei Wechselspannung leuchtet das "AC" auf; Bei positiver Spannung leuchtet das "+"; bei negativer Spannung leuchtet das "-".
- Im Falle einer Gleichspannung bezieht sich die Polarität der angezeigten Spannung auf die Sondenspitze des Spannungsprüfers.
- Sobald die Sicherheitskleinspannung (50V AC /120V DC) erreicht oder überschritten wird, leuchtet das  bei fehlender Batterieleistung oder Ausfall des Hauptstromkreises auf und es ertönt ein akustisches Signal.
- Sobald die Spannung an das Messgerät angelegt ist, drücken Sie die HOLD-Taste, die

LCD- und LED-Anzeige zeigt den gespeicherten Messwert an. Um den aufgezeichneten Wert zu löschen, drücken Sie erneut die Taste HOLD. Auf der LCD- und LED-Anzeige wird erneut die Spannung angezeigt, die gerade an die Sondenspitzen angelegt wird.



### 4.4 Einpolige Phasen Prüfung

- Der einpolige Phasentest ist nur möglich, wenn die Batterien installiert und in gutem Zustand sind.
- Der einpolige Phasentest beginnt bei einer Wechselspannung von ca. 100V (Pol>100V AC).

- Bei der Verwendung von einpoligen Phasentests zur Bestimmung von äußeren Leitern kann die Anzeigefunktion unter bestimmten Bedingungen beeinträchtigt werden (z.B. bei Isolierkörper-Schutzeinrichtungen an isolierenden Stellen).
- Die einpolige Phasenprüfung ist nicht geeignet, um festzustellen, ob eine Leitung

unter Spannung steht oder nicht. Zu diesem Zweck ist immer die zweipolige Spannungsprüfung erforderlich.

- Verbinden Sie beide Prüfspitzen mit der Stromquelle.
- Ein Signalton zeigt die Phase an.
- Die  $\Delta$ -LED leuchtet in der Anzeige.

#### 4.5 Durchgangsprüfung

Die Durchgangsprüfung ist nur möglich, wenn die Batterien installiert und in gutem Zustand sind.

Zustand. Bei Verbindung ist ein Signalton hörbar und die LED  $\Delta$  (6) leuchtet.

#### 4.6 Spannungsprüfung mit geschalteter Last, RCD-Auslöseprüfung

- Während der Spannungsprüfungen können Sie die Störspannungen durch induktive oder kapazitive Kopplung verringern, indem Sie den Prüfling mit einer niedrigeren Impedanz laden, als sie der Tester im Normalbetrieb hat. In Systemen mit RCD-Schutzschaltern können Sie einen RCD-Schalter mit der gleichen niedrigen Impedanz auslösen, wie wenn Sie die Spannung zwischen L und PE messen.
- Um während der Spannungsmessung einen RCD-Auslösetest durchzuführen, drücken Sie gleichzeitig die beiden Knöpfe für niedrige

Impedanz (14). Wenn Sie RCDs mit 10 mA oder 30 mA zwischen L und PE in einem 230-V-System haben, löst sie aus.

- Während des Laststroms ist die LED mit niedriger Impedanz die Anzeige für den fließenden Laststrom. Diese Anzeige ist nicht für die Spannungsprüfung oder -messung zu verwenden.
- Wenn die beiden Drucktasten nicht verwendet werden, lösen die RCDs nicht aus, auch nicht bei Messungen zwischen L und PE.

#### 4.7 Widerstandsprüfung

- Der Tester misst niederohmige Widerstände zwischen  $1\ \Omega$  und  $1999\ \Omega$  mit einer Auflösung von  $10\ \Omega$

Um eine Widerstandsprüfung durchzuführen:

- Führen Sie einen Spannungstest durch, um sicherzustellen, dass der UUT (Prüfobjekt) nicht unter Spannung steht.
- Halten Sie die Messpunkt-Beleuchtungstaste (15) 2 Sekunden lang gedrückt.

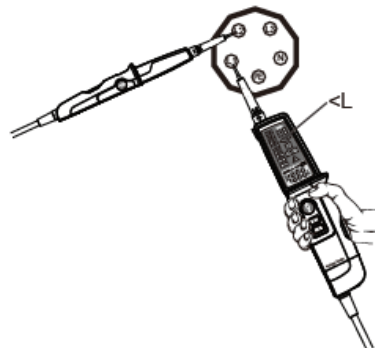
- Verbinden Sie die beiden Prüfspitzen mit dem UUT und lesen Sie den Wert auf dem Display ab.
- Halten Sie die Messpunkt-Beleuchtungstaste (15) 2 Sekunden lang gedrückt, um die Funktion auszuschalten.

Um Batterieleistung zu sparen, wird die Funktion automatisch ausgeführt.

#### 4.8 Drehfeld-Anzeige

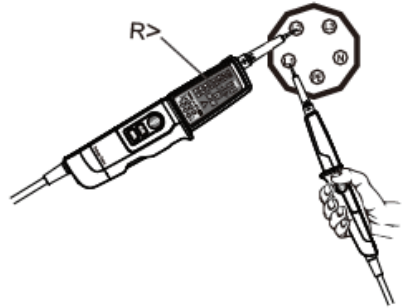
Die Spannungsprüfer sind mit einem zweipoligen Drehfeldanzeiger ausgestattet. Die Drehphasenanzeige ist immer aktiv. Die Symbole "R" oder "L" werden immer angezeigt. Die Drehrichtung kann jedoch nur innerhalb eines Dreiphasensystems bestimmt werden. Hier zeigt das Gerät die Spannung zwischen zwei Außenleitern an.

- Schließen Sie die Instrumentenprüfsonde mit der vermeintlichen Phase L2 und die Griffprüfsonde mit der vermeintlichen Phase L1 an. Die Spannung und die Drehfeldrichtung



werden angezeigt. "R" bedeutet, dass die vermeintliche Phase L1 die tatsächliche Phase L1 und die vermeintliche Phase L2 die tatsächliche Phase L2 ist.

- "L" bedeutet, dass die angenommene Phase L1 die tatsächliche Phase L2 ist und die angenommene Phase L2 die tatsächliche Phase L1 ist.
- Bei erneuter Prüfung mit ausgetauschten Prüfsonden muss das gegenüberliegende Symbol leuchten.



#### 4.9 Messpunkt-Beleuchtung

Die Spannungsprüfer sind mit einer Messpunktbeleuchtung ausgestattet. Dadurch wird das Arbeiten unter schlechten Lichtverhältnissen (z.B. in

Teilungsschaltschränken) erleichtert. Drücken Sie die Taste für die Messpunktbeleuchtung (15) auf der Geräterückseite.

#### 4.10 Wartung

Bei Verwendung von Spannungsprüfern in Übereinstimmung mit der Bedienungsanleitung ist keine besondere Wartung erforderlich. Treten

während des normalen Betriebs Funktionsfehler auf, prüft unsere Serviceabteilung Ihr Gerät unverzüglich.

#### 4.11 Reinigung

Vor der Reinigung Spannungsprüfung von allen Messkreisen entfernen. Wenn die Instrumente nach dem täglichen Gebrauch verschmutzt sind, ist es ratsam, sie mit einem feuchten Tuch und einem milden Haushaltsreinigungsmittel zu reinigen.

Verwenden Sie zur Reinigung niemals säurehaltige Reinigungsmittel oder Lösungsmittel. Verwenden Sie den Spannungsprüfer nach der Reinigung für einen Zeitraum von ca. 5 Stunden nicht mehr.

#### 4.12 Batteriewechsel

Wenn beim Kurzschließen der Prüfspitzen oder bei der Anzeige von Batteriesymbolen auf dem Bildschirm kein Signalton hörbar ist, fahren Sie mit dem Batteriewechsel fort.

- Spannungsprüfer vollständig vom Messstromkreis trennen.

- Entfernen Sie die Entladeschraube, die Batterieabdeckung und die Batterien.
- Ersetzen Sie zwei Batterien des Typs "AAA" unter Beachtung der korrekten Polarität durch neue Batterien.
- Schließen Sie den Batteriefachdeckel und schrauben Sie die Schraube wieder an.



Dieses Altgerät kann an eine Entsorgungsstelle abgegeben werden, wo es im Sinne des nationalen Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetzes entsorgt wird. Das Gerät und seine Zubehörteile sind aus verschiedensten Materialien zusammengesetzt. Defekte Komponenten müssen als Sondermüll behandelt und entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.

Die Verpackung besteht aus Rohstoffen und kann deshalb wiederverwendet, oder zu einer Sammelstelle, gebracht werden.

## DE

### Anmerkung

Die Betriebsanleitung kann sich ohne Ankündigung ändern.

Unser Unternehmen übernimmt keine Verantwortung für den Verlust von Produkten.



Der Inhalt dieser Betriebsanleitung kann nicht als Grund dafür verwendet werden, das Produkt für irgendwelche anderen Anwendungen zu verwenden.



## FOREWORD

This original operating manual provides all the necessary knowledge for safe handling and maintaining the full functionality of the product described. Consequently, all instructions must be read carefully before using the product and then followed. This is the only way to avoid accidents and guarantee the warranty.

## ABOUT THIS GUIDE

**READ THE OWNER'S MANUAL:** Read the instruction manual carefully before setting up, operating, or making any interventions to the product.



## GENERAL SAFETY INSTRUCTIONS

Read this instruction manual carefully before operation to fully familiarize yourself with its use. Improper operation can cause a hazard. Full compliance with all safety instructions and information allows for proper use. The manufacturer assumes no liability for any damage caused by improper or incorrect use. Keep the safety and operating instructions carefully for future use. However, the instructions in this manual do not replace standards or additional regulations (not even statutory) issued for safety reasons.

**THANK YOU FOR CHOOSING STIER.**

**STIER** tool is durable, powerful and resistant. Whether workshop supplies, compressed air or fastening technology, hand tools or material processing: the wide **STIER** range offers real professional quality for all your challenges.

**GOOD LUCK WITH YOUR PROJECT.**

**@stier\_official**

## DISPOSAL

This old equipment can be handed in to a disposal point, where it is disposed of in accordance with the national Circular Economy and Waste Act. The device and its accessories are made of a wide variety of materials. Defective components must be treated as hazardous waste and disposed of in accordance with legal requirements.

Before disposing of the product, consider ways to avoid waste (e.g., dispose of functional products or repair) in

Consideration. Remove all equipment from the product (oil, fuel). Remove batteries / rechargeable batteries and lamps / lamps from the product before disposal if this is possible non-destructively. Private end customers can hand in the product for disposal at a public collection or return point in their area. Addresses of suitable collection points can be obtained from the city or local administration. Commercial end customers can hand in the product for disposal at one of the following locations: Manufacturer.



## RESERVATION OF RIGHTS

STIER Industrial GmbH is not liable for the loss of data on sent devices. All indications known as trademarks or service marks are highlighted accordingly. The use of this information should not affect the validity or reputation of the trademarks or service marks. STIER Industrial GmbH reserves the right to make changes, deletions or additions to the information or data provided if necessary. Technical data, specifications and appearance are subject to change without notice and may differ in the representations from the actual product.

**Copyright 2024 STIER Industrial GmbH. STIER and the STIER logo are registered trademarks of STIER Industrial GmbH**

## ONLINE MANUAL

By scanning the following QR code, you will get to the digital version of the operating manual. To do this, please enter the manufacturer number (905195) in the search field.



## Table of contents

|   |                         |    |
|---|-------------------------|----|
| 5 | Specifications .....    | 23 |
| 6 | Safety precaution ..... | 25 |
| 7 | Use .....               | 26 |
| 8 | Commissioning .....     | 26 |

### Safety instructions and markings

Safety instructions and important explanations are marked by the following pictograms:



**DANGER**

Indicates indications that must be observed precisely in order to rule out a danger to life and limb of persons.



**CAUTION**

EN

### Foreword

The present original operating instructions provide all the necessary knowledge for the safe handling and maintenance of the full functionality of the described continuity tester. Consequently, all instructions must be read carefully before the continuity tester is put into operation and then followed. This is the only way to avoid accidents and guarantee the warranty.

### Copyright

The copyright to this operating manual is held by Stier Industrial GmbH. The operating instructions may only be translated, duplicated or passed on to third parties with the written permission of the manufacturer.

Marks instructions that must be strictly adhered to in order to rule out injury to persons.



**ATTENTION**

Marks instructions that must be strictly adhered to in order to prevent material damage and/or destruction.



**HINT**

Identifies technical or material necessities that require special attention.



EN Read the instructions for use carefully before setting up, operating or making any interventions to the continuity tester.



EN DANGEROUS ELECTRICAL VOLTAGE - Caution! Risk of electric shock



EN DOUBLE INSULATION This icon indicates that a device is protected by double insulation or reinforced insulation at all times





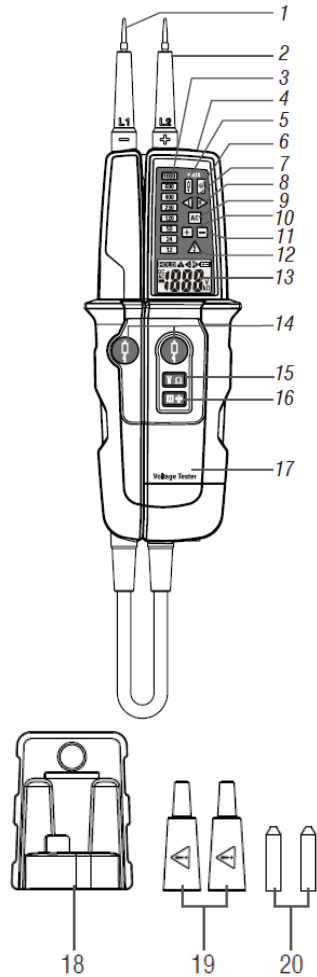
## 5 Specifications

| <b>STIER Professional Voltage and Continuity Tester (905195)</b> |   |
|--|---|
| <b>Leds</b>  |   |
| LED voltage range  | 12V to 1000V AC/DC  |
| LED resolution   | ± 12,24,50,120,230,400,690,1000V AC/DC                                |
| Tolerance  | Complies with EN 61243-3:2014   |
| Frequency Range  | 0/40Hz to 400Hz   |
| Reaction time  | < 1 second  |
| Automatic switch-on  | >= 12V AC/DC  |
| <b>LCD</b>   |   |
| LCD Display  | 1999 counts (3 1/2 digits) LCD display with bar display and backlight |
| Voltage range  | 6V to 1000V AC/DC   |
| Resolution   | 1V AC/DC  |
| Tolerance  | ± 3.0% of reading ± 5 digits  |
| Frequency Range  | 0/40Hz to 400Hz   |
| Reaction time  | < 1 second  |
| Automatic switch-on  | >= 6V AC/DC   |
| <b>Voltage detection</b>   | Automatic   |
| <b>Polarity Detection</b>  | Full range  |
| <b>Area detection</b>  | Automatic   |
| <b>Internal base load</b>  | Maximum 3.5 mA at 1000 V  |
| <b>Impedance Peak Current</b>                                    | 350 kΩ / Is < 3.5 mA (no RCD trip)                                    |
| <b>Uptime</b>  | Time duration = 30 seconds  |
| <b>Recovery</b>  | 240 seconds   |
| <b>Switchable load</b>   | ~ 7 kΩ  |
| Impulse current  | Is (load) = 150 mA  |
| Triggering the RCD   | ~ 30mA@230V   |
| <b>Continuity check</b>  | 0 to 400 kΩ   |
| Accuracy   | Nominal resistance ± 50%  |
| Test current   | < 5 μA  |
| <b>Resistance measurement</b>                                    | 0Ω to 1999 Ω  |
| Resolution   | 1 Ω   |
| Tolerance  | ± (5% rdg + 10 digits) @ 20°C   |
| Temperature coefficient  | ± 5 digits / 10 K   |
| Test current   | <= 30 μA  |
| <b>Single-pole phase test</b>                                    | 100V to 1000V AC  |
| Band   | 50 Hz to 400 Hz   |
| <b>Rotating field display</b>                                    |   |
| Voltage range (LEDs)   | 100 ... 1000 V  |
| Band   | 50/60Hz   |
| <b>Measuring principle</b>                                       | Double pole and contact electrode                                     |
| <b>Safety standards</b>  | EN61243-3:2014  |
| <b>Authorisation of the Authority</b>                            | TÜV Rheinland-GS  |
| <b>Surge protector</b>   | 1000V AC/DC   |
| <b>Measurement category</b>                                      | CAT III 1000V/CAT IV 600V   |

|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| <b>Protection</b>              | IP64                      |
| <b>Power supply</b>            | 2x1.5V "AAA" batteries    |
| <b>Electricity consumption</b> | Max.30mA / approx. 250 mW |
| <b>Temperature Range</b>       | -10°C up to 55°C          |
| <b>Humidity</b>                | Max. 85% RH               |

## 5.1 Product presentation

| No. | Description  |
|-----|--|
| 1   | Handle Test Probe - (L1)   |
| 2   | Instrument Test Probe + (L2)   |
| 3   | LEDs for voltage indication  |
| 4   | Measuring Point Lighting   |
| 5   | LED for low impedance test   |
| 6   | LED for continuity testing   |
| 7   | LED for left rotation field  |
| 8   | LED for right rotating field   |
| 9   | LED for AC voltage   |
| 10  | LED for positive voltage   |
| 11  | LED for negative voltage   |
| 12  | LED for warning voltage  |
| 13  | 1999 Counter LCD Display   |
| 14  | Low impedance switches   |
| 15  | Button for measuring point illumination and resistance test  |
| 16  | Button to hold and toggle the LCD wallpaper  |
| 17  | Battery case   |
| 18  | Probe tip protective cap (with storage)<br>Compartments for probe tip cover and<br>Extension of the probe tip) |
| 19  | Probe tip cover  |
| 20  | Probe tip extension  |





## 6 Safety precaution

Read this instruction manual carefully before operation to fully familiarize yourself with its use. Improper operation can cause a hazard. Only the complete observance of all safety instructions and information enables proper use. The manufacturer assumes no liability for any damage caused by improper or incorrect use. Keep the safety and operating instructions carefully for future use. However, the instructions in this manual do not

replace standards or additional (even legal) regulations issued for safety reasons.













Follow the instructions and rules described here even if you are already familiar with the voltage tester. Incorrect operation or failure to follow the instructions and rules listed here may pose a significant risk to your life and/or damage the voltage tester.

### 6.1 General safety instructions

- Do not exceed the maximum allowable input range of any function of the voltage tester
- Insulated body protective equipment for people up to 1000V
- The voltages marked on the voltage tester are rated voltages or rated voltage ranges
- The voltage tester may only be used on equipment with the specified rated voltages or voltage ranges.
- The voltage tester may only be used by trained specialists.

### 6.2 Warnings

- In order to avoid an electric shock, the applicable safety and VDE regulations regarding excessive contact voltages must be observed when working with voltages above 120V (60V) DC or 50V (25V) rms AC. The values in brackets apply to restricted areas (such as medicine and agriculture). 
- Before measuring, make sure that the test leads and measuring instrument are in perfect condition. 
- When using this instrument, only the handles of the probes must be touched - do not touch the probe tips. 
- This device may only be used within the specified ranges and in low voltage systems up to 1000V. 
- Before use, ensure that the device functions properly (e.g. at a known voltage source).
- The voltage detector is not to be used when the battery box is open. 
- The voltage detectors must be kept dry and clean. 
- The voltage testers must no longer be used if one or more functions fail or if no functionality is displayed. 
- Do not use this instrument in humid conditions. 
- A good display can only be guaranteed in a temperature range of -10°C to +55°C, with the relative humidity <85%. 
- If the safety of the user is not guaranteed, the device must be taken out of operation and protected against use. 

### 6.3 Safety can no longer be guaranteed if the continuity tester

- Has obvious damage
  - Does not perform the desired measurements
  - Has been stored in unfavorable conditions for too long
  - Has been subjected to mechanical stress during transport
- When using this device, all relevant legal regulations must be observed.

## 6.4 Safety

- Depending on the internal resistance of the voltage tester, there is a different ability to indicate the presence or absence of operating voltage in the presence of interference voltage.
- A voltage tester with low internal resistance, compared to the reference value of 100 k $\Omega$ , will not display all interference voltages whose original voltage value is above the ELV level. In contact with the parts under test, the voltage detector may temporarily discharge the interference voltage to a level below the ELV level, but it will return to the original value when the voltage detector is removed.
- If the "voltage present" indicator does not appear, it is highly recommended to install a grounding system before working.
- A voltage detector with a relatively high internal resistance, compared to the reference value of 100 k $\Omega$ , may not allow the absence of the operating voltage in the presence of an interference voltage to be clearly indicated.
- If the "voltage present" indicator appears on a part that is expected to be disconnected from the equipment, it is strongly recommended to confirm by other means (e.g. by using a suitable voltage tester, visual inspection of the circuit disconnection point, etc.) that there is no operating voltage on the part to be tested and to conclude that the voltage indicated by the voltage detector is an interference voltage.
- A voltage detector that declares two values of internal impedance has passed a performance test for the control of interference voltages and is able (within technical limits) to distinguish operating voltage from interference voltage and has a way to indicate, directly or indirectly, what kind of voltage is present.

## 7 Use

The device must only be used under the conditions and for the purposes for which it was designed. For this reason, the safety instructions, the technical data including the environmental conditions and the use in dry environments must be complied with.

In the event of modifications or changes to the device, operational safety is no longer guaranteed.

The device must only be opened by an authorized service technician.

The voltage detectors are designed for use by professionals and according to safe working methods. Before using a voltage detector with an acoustic display in places with a high background noise level, it is necessary to check whether the acoustic signal is perceptible.

## 8 Commissioning

### 8.1 Preparation of the test

Please make sure that the instrument is in perfect condition before each test:

- For example, watch out for a broken case or leaking batteries.
- Always perform a function test before using the voltage tester, see below.

- Before and after each test, check that the device is working properly (e.g., with a known voltage source).
- If the user's safety is not guaranteed, turn off the device and secure it against accidental use.

### 8.2 Performing a functional test

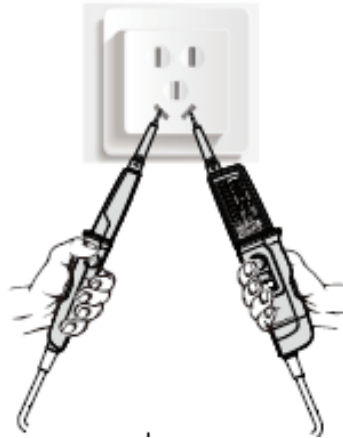
Connect the probe tips of the voltage tester for 4 to 10 seconds, then disconnect. With the exception of the LED for the low impedance test, all LEDs should light up. All segments are illuminated on the LCD display. The function of the

voltage tester must be checked with the test element shortly before and after use. If the indicator appears "not ready" or the display of one or more steps fails or no function is displayed, the voltage detector can no longer be used.

### 8.3 Voltage Testing

- Connect both probes to the power source.
- From a voltage of > 6V, the voltage tester switches on automatically.
- The voltage is indicated by LEDs. The various indication signals of the voltage detector (including the ELV limit indicator) are not to be used for measurement purposes.
- The voltage is also shown on the LCD display.
- At AC voltage, the "AC" lights up; If the voltage is positive, the "+" lights up; if the voltage is negative, the "-" lights up.
- In the case of a DC voltage, the polarity of the displayed voltage refers to the probe tip of the voltage tester.
- As soon as the safety extra-low voltage (50V AC / 120V DC) is reached or exceeded, it lights "⚠" up in the event of a lack of battery power or failure of the main circuit and an acoustic signal sounds.
- Once the voltage is applied to the meter, press the HOLD button, the LCD and LED display will show the stored reading. To delete the

recorded value, press the HOLD button again. The LCD and LED display again shows the voltage that is currently being applied to the probe tips.



## 8.4 Single-pole phase testing

- The single-pole phase test is only possible if the batteries are installed and in good condition.
- The single-pole phase test starts at an AC voltage of approx. 100V (Pol>100V AC).
- When using single-pole phase tests to determine external conductors, the display function may be impaired under certain conditions (e.g. in the case of insulating body guards at insulating points).

- Single-pole phase testing is not suitable for determining whether a line is live or not. For this purpose, the two-pole voltage test is always required.
- Connect both probes to the power source.
- A beep indicates the phase.
- The "⚠" LED lights up in the display.

## 8.5 Continuity check

Continuity testing is only possible if the batteries are installed and in good condition.

Condition. When connected, a beep is audible and the LED "🔊" (6) is on.

## 8.6 Voltage test with switched load, RCD tripping test

- During voltage tests, you can reduce the interference voltages by inductive or capacitive coupling by charging the DUT with a lower impedance than the tester has in normal operation. In systems with RCD circuit breakers, you can trip an RCD switch with the same low impedance as when you measure the voltage between L and PE.
- To perform an RCD trip test during voltage measurement, press the two low impedance

buttons (14) at the same time. If you have RCDs with 10 mA or 30 mA between L and PE in a 230 V system, it trips.

- During the load current, the low impedance LED is the indicator of the flowing load current. This display is not to be used for voltage testing or measurement.
- If the two push buttons are not used, the RCDs will not trip, even when measuring between L and PE.

## 8.7 Resistance test

The tester measures low-impedance resistances between  $1\Omega$  and  $1999\Omega$  with a resolution of  $10\Omega$

To perform a resistance test:

- Perform a voltage test to ensure that the UUT (test object) is not energized.
- Press and hold the Measurement Point Illumination Button (15) for 2 seconds.

- Connect the two test probes to the UUT and read the value on the display.

- Press and hold the Measurement Point Illumination button (15) for 2 seconds to turn off the function.

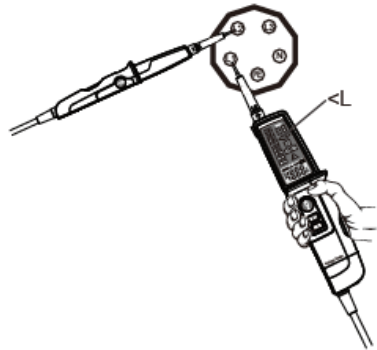
To save battery power, the function will run automatically.

## 8.8 Rotating Field Display

The voltage testers are equipped with a two-pole rotary field indicator. The rotation phase indicator is always active. The "R" or "L" symbols are always displayed. However, the direction of rotation can only be determined within a three-phase system. Here, the device displays the voltage between two outer conductors.

- Connect the instrument test probe with the supposed phase L2 and the handle test probe with the supposed phase L1. The voltage and the direction of the field of rotation are displayed. "R" means that the supposed phase L1 is the actual phase L1 and the supposed phase L2 is the actual phase L2.
- "L" means that the assumed phase L1 is the actual phase L2 and the assumed phase L2 is the actual phase L1.

- When retesting with replaced test probes, the opposite symbol must be lit.



## 8.9 Measuring Point Lighting

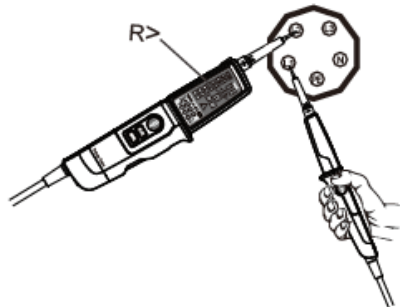
The voltage testers are equipped with measuring point lighting. This makes it easier to work under poor lighting conditions (e.g. in pitch control cabinets). Press the button for the measuring point illumination (15) on the back of the device.

## 8.10 Maintenance

When using voltage testers in accordance with the owner's manual, no special maintenance is required. If functional errors occur during normal operation, our service department will check your device immediately.

## 8.11 Cleaning

Remove tension test from all measuring circuits before cleaning. If the instruments are dirty after daily use, it is advisable to clean them with a damp cloth and a mild household detergent. Never use acidic detergents or solvents for cleaning. After cleaning, do not use the voltage tester for a period of approximately 5 hours.



## 8.12 Battery

If there is no beep when the test probes are short-circuited or battery icons appear on the screen, continue with the battery replacement.

- Completely disconnect the voltage tester from the measurement circuit.
- Remove the discharge screw, battery cover, and batteries.
- Replace two AAA batteries with new batteries, respecting the correct polarity.
- Close the battery compartment lid and screw the screw back on.



This old equipment can be handed in to a disposal point, where it is disposed of in accordance with the national Circular Economy and Waste Act. The device and its accessories are made of a wide variety of materials. Defective components must be treated as hazardous waste and disposed of in accordance with legal requirements.

The packaging is made of raw materials and can therefore be reused or taken to a collection point.

## EN

### Note

The operating instructions are subject to change without notice.

Our company does not take any responsibility for the loss of products.

The contents of this instruction manual cannot be used as a reason to use the product for any other applications.



## PREFACIO

Este manual de instrucciones original proporciona todos los conocimientos necesarios para un manejo seguro y mantener la plena funcionalidad del producto descrito. En consecuencia, todas las instrucciones deben leerse detenidamente antes de usar el producto y luego seguirse. Esta es la única forma de evitar accidentes y garantizar la garantía.

## ACERCA DE ESTA GUÍA

**LEA EL MANUAL DEL PROPIETARIO:** Lea atentamente el manual de instrucciones antes de configurar, operar o realizar cualquier intervención en el producto.



## INSTRUCCIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Lea atentamente este manual de instrucciones antes de la operación para familiarizarse completamente con su uso. El funcionamiento incorrecto puede causar un peligro. El cumplimiento total de todas las instrucciones e información de seguridad permite un uso adecuado. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por un uso inadecuado o incorrecto. Guarde cuidadosamente las instrucciones de seguridad y funcionamiento para su uso futuro. Sin embargo, las instrucciones de este manual no sustituyen a las normas o reglamentos adicionales (ni siquiera estatutarios) emitidos por razones de seguridad.

**GRACIAS POR ELEGIR STIER.**

La herramienta **STIER** es duradera, potente y resistente. Ya sean suministros de taller, aire comprimido o tecnología de fijación, herramientas manuales o procesamiento de materiales: la amplia gama **STIER** ofrece una verdadera calidad profesional para todos sus desafíos.

## BUENA SUERTE CON TU PROYECTO.

@stier\_official

@STIER. Herramienta

@STIER.

Herramienta

## DISPOSICIÓN

Estos equipos viejos se pueden entregar en un punto de eliminación, donde se eliminan de acuerdo con la Ley Nacional de Economía Circular y Residuos. El dispositivo y sus accesorios están hechos de una amplia variedad de materiales. Los componentes defectuosos deben tratarse como residuos peligrosos y eliminarse de acuerdo con los requisitos legales.

Antes de desechar el producto, considere formas de evitar el desperdicio (p. ej., deseché productos funcionales o repare) en

Consideración. Retire todo el equipo del producto (aceite, combustible). Retire las pilas/pilas recargables y las lámparas/lámparas del producto antes de desecharlas si es posible de forma no destructiva. Los clientes finales privados pueden entregar el producto para su eliminación en un punto público de recogida o devolución de su zona. Las direcciones de los puntos de recogida adecuados se pueden obtener de la ciudad o de la administración local. Los clientes finales comerciales pueden entregar el producto para su eliminación en una de las siguientes ubicaciones: Fabricante.



## RESERVA DE DERECHOS

STIER Industrial GmbH no se hace responsable de la pérdida de datos en los dispositivos enviados. Todas las indicaciones conocidas como marcas comerciales o marcas de servicio se resaltan en consecuencia. El uso de esta información no debe afectar la validez o reputación de las marcas comerciales o marcas



de servicio. STIER Industrial GmbH se reserva el derecho de modificar, eliminar o añadir la información o los datos proporcionados si es necesario. Los datos técnicos, las especificaciones y la apariencia están sujetos a cambios sin previo aviso y pueden diferir en las representaciones del producto real.

**Copyright 2024 STIER Industrial GmbH. STIER y el logotipo de STIER son marcas registradas de STIER Industrial GmbH**

## MANUAL EN LÍNEA

Al escanear el siguiente código QR, accederá a la versión digital del manual de instrucciones. Para ello, introduzca el número de fabricante (905195) en el campo de búsqueda.



### Tabla de contenidos

|    |                               |    |
|----|-------------------------------|----|
| 9  | Características técnicas..... | 33 |
| 10 | Precaución .....              | 34 |
| 11 | Uso.....                      | 36 |
| 12 | Comisionamiento.....          | 36 |

### Instrucciones de seguridad y marcas

Las instrucciones de seguridad y las explicaciones importantes están marcadas con los siguientes pictogramas:



**PELIGRO**

Indica las indicaciones que deben observarse con precisión para descartar un peligro para la vida y la integridad física de las personas.



**CAUTELA**

Marca instrucciones que deben cumplirse estrictamente para descartar lesiones a las personas.



**ATENCIÓN**

Marca las instrucciones que deben cumplirse estrictamente para evitar daños materiales y/o destrucción.



**INDIRECTA**

Identifica las necesidades técnicas o materiales que requieren una atención especial.

## ES

### Prefacio

Las presentes instrucciones de funcionamiento originales proporcionan todos los conocimientos necesarios para el manejo seguro y el mantenimiento de la plena funcionalidad del comprobador de continuidad descrito. Por lo tanto, todas las instrucciones deben leerse detenidamente antes de poner

en funcionamiento el comprobador de continuidad y luego seguirse. Esta es la única forma de evitar accidentes y garantizar la garantía.

## Derechos de autor

Los derechos de autor de este manual de instrucciones son propiedad de Stier Industrial GmbH. Las instrucciones de uso solo pueden ser traducidas, duplicadas o transmitidas a terceros con el permiso escrito del fabricante.



ES Lea atentamente las instrucciones de uso antes de configurar, operar o realizar cualquier intervención en el probador de continuidad.



ES VOLTAJE ELÉCTRICO PELIGROSO - ¡Precaución! Riesgo de descarga eléctrica



ES DOBLE AISLAMIENTO Este icono indica que un dispositivo está protegido por doble aislamiento o aislamiento reforzado en todo momento





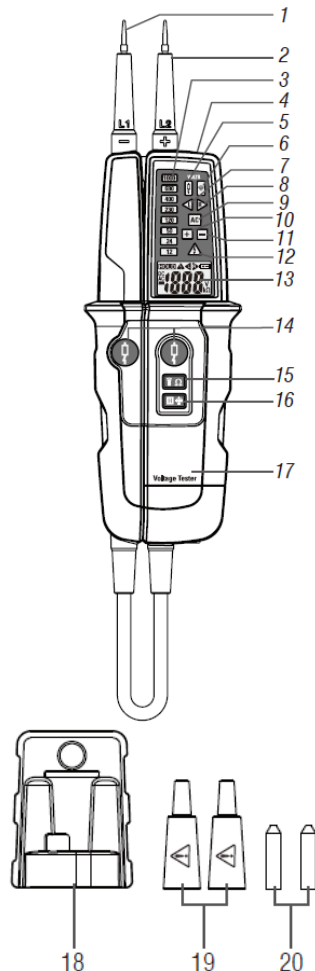
## 9 Características técnicas

| STIER Comprobador Profesional de Tensión y Continuidad (905195) |   |
|---|---|
| <b>Leds</b>   |   |
| Rango de voltaje del LED  | De 12 V a 1000 V CA/CC  |
| Resolución LED  | ± 12,24,50,120,230,400,690,1000V AC/DC  |
| Tolerancia  | Cumple con la norma EN 61243-3:2014   |
| Rango de frecuencia   | De 0/40 Hz a 400 Hz   |
| Tiempo de reacción  | < 1 segundo   |
| Encendido automático  | >= 12 V CA/CC   |
| <b>LCD</b>  |   |
| Pantalla LCD  | 1999 recuentos (3 1/2 dígitos) Pantalla LCD con pantalla de barras y retroiluminación |
| Rango de voltaje  | De 6 V a 1000 V CA/CC   |
| Resolución  | 1 V CA/CC   |
| Tolerancia  | ± 3.0% de lectura ± 5 dígitos   |
| Rango de frecuencia   | De 0/40 Hz a 400 Hz   |
| Tiempo de reacción  | < 1 segundo   |
| Encendido automático  | >= 6 V CA/CC  |
| <b>Detección de voltaje</b>                                     | Automático  |
| <b>Detección de polaridad</b>                                   | Gama completa   |
| <b>Detección de área</b>  | Automático  |
| <b>Carga base interna</b>                                       | Máximo 3,5 mA a 1000 V  |
| <b>Corriente máxima de impedancia</b>                           | 350 kΩ / Is < 3,5 mA (sin disparo RCD)  |
| <b>Uptime</b>   | Duración del tiempo = 30 segundos   |
| <b>Recuperación</b>   | 240 segundos  |
| <b>Carga conmutable</b>   | ~ 7 KΩ  |
| Corriente de impulso  | Is (carga) = 150 mA   |
| Activación del RCD  | ~ 30mA@230V   |
| <b>Comprobación de continuidad</b>                              | De 0 a 400 kΩ   |
| Exactitud   | Resistencia nominal ± 50%   |
| Corriente de prueba   | < 5 μA  |
| <b>Medición de resistencias</b>                                 | De 0Ω a 1999Ω   |
| Resolución  | 1 Ω   |
| Tolerancia  | ± (5% rdg + 10 dígitos) @ 20°C  |
| Coefficiente de temperatura                                     | ± 5 dígitos / 10 K  |
| Corriente de prueba   | <= 30 μA  |
| <b>Prueba de fase unipolar</b>                                  | De 100 V a 1000 V CA  |
| Banda   | De 50 Hz a 400 Hz   |
| <b>Pantalla de campo giratoria</b>                              |   |
| Rango de voltaje (LEDs)   | 100 ... 1000 V  |
| Banda   | 50/60 Hz  |
| <b>Principio de medición</b>                                    | Electrodo bipolar y de contacto   |
| <b>Normas de seguridad</b>                                      | EN61243-3:2014  |
| <b>Autorización de la Autoridad</b>                             | TÜV Rheinland-GS  |

|                                 |               |                            |
|---------------------------------|---------------|----------------------------|
| <b>Protector sobretensiones</b> | <b>contra</b> | 1000 V CA/CC               |
| <b>Categoría de medición</b>    |               | CAT III 1000V/CAT IV 600V  |
| <b>Protección</b>               |               | IP64                       |
| <b>Fuente de alimentación</b>   |               | 2 pilas "AAA" de 1,5 V     |
| <b>Consumo de electricidad</b>  |               | Máx. 30 mA / aprox. 250 mW |
| <b>Rango de temperatura</b>     |               | De -10 °C a 55 °C          |
| <b>Humedad</b>                  |               | Máx. 85% HR                |

## 9.1 Presentación del producto

| No. | Descripción   |
|-----|---|
| 1   | Sonda de prueba de mango - (L1)   |
| 2   | Sonda de prueba de instrumento + (L2)   |
| 3   | LEDs para indicación de voltaje   |
| 4   | Iluminación de puntos de medición   |
| 5   | LED para prueba de baja impedancia  |
| 6   | LED para pruebas de continuidad   |
| 7   | LED para el campo de rotación a la izquierda  |
| 8   | LED para campo giratorio derecho  |
| 9   | LED para voltaje de CA  |
| 10  | LED para voltaje positivo   |
| 11  | LED para voltaje negativo   |
| 12  | LED para voltaje de advertencia   |
| 13  | 1999 Pantalla LCD de mostrador  |
| 14  | Interruptores de baja impedancia  |
| 15  | Botón para la iluminación del punto de medición y la prueba de resistencia  |
| 16  | Botón para mantener y alternar el fondo de pantalla LCD   |
| 17  | Estuche de batería  |
| 18  | Tapa protectora de la punta de la sonda (con almacenamiento)<br>Compartimentos para la tapa de la punta de la sonda y<br>Extensión de la punta de la sonda) |
| 19  | Cubierta de la punta de la sonda  |
| 20  | Extensión de la punta de la sonda   |



## 10 Precaución

Lea atentamente este manual de instrucciones antes de la operación para familiarizarse completamente con su uso. El funcionamiento incorrecto puede causar un peligro. Solo la observancia completa de todas las instrucciones e información de seguridad permite un uso adecuado. El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños causados por un uso inadecuado o incorrecto. Guarde cuidadosamente las instrucciones de seguridad y funcionamiento para su uso futuro. Sin embargo, las instrucciones de este manual no sustituyen a las normas ni a las

regulaciones adicionales (ni siquiera legales) emitidas por razones de seguridad.














Siga las instrucciones y reglas descritas aquí, incluso si ya está familiarizado con el probador de voltaje. La operación incorrecta o el incumplimiento de las instrucciones y reglas enumeradas aquí pueden representar un riesgo significativo para su vida y / o dañar el probador de voltaje.

### 10.1 Instrucciones generales de seguridad

- No exceda el rango de entrada máximo permitido de ninguna función del probador de voltaje
- Equipos de protección corporal aislados para personas de hasta 1000 V
- Los voltajes marcados en el probador de voltaje son voltajes nominales o rangos de voltaje nominal
- El probador de voltaje solo se puede usar en equipos con los voltajes nominales o rangos de voltaje especificados.
- El probador de voltaje solo puede ser utilizado por especialistas capacitados.

### 10.2 Advertencias

- Para evitar una descarga eléctrica, se deben observar las normas de seguridad y VDE aplicables con respecto a voltajes de contacto excesivos cuando se trabaje con voltajes superiores a 120 V (60 V) CC o 50 V (25 V) CA eficaz. Los valores entre paréntesis se aplican a áreas restringidas (como medicina y agricultura). 
- Antes de medir, asegúrese de que los cables de prueba y el instrumento de medición estén en perfectas condiciones. 
- Al utilizar este instrumento, solo se deben tocar los mangos de las sondas, no toque las puntas de las sondas. 
- Este dispositivo solo se puede utilizar dentro de los rangos especificados y en sistemas de baja tensión de hasta 1000 V. 
- Antes de usarlo, asegúrese de que el dispositivo funcione correctamente (por ejemplo, a una fuente de voltaje conocida). 
- El detector de voltaje no debe usarse cuando la caja de la batería está abierta. 
- Los detectores de voltaje deben mantenerse secos y limpios. 
- Los comprobadores de tensión ya no deben utilizarse si una o más funciones fallan o si no se muestra ninguna funcionalidad. 
- No utilice este instrumento en condiciones húmedas. 
- Solo se puede garantizar una buena visualización en un rango de temperatura de -10 °C a +55 °C, con una humedad relativa del <85%. 
- Si no se garantiza la seguridad del usuario, el dispositivo debe ponerse fuera de funcionamiento y protegerse contra el uso. 

### 10.3 La seguridad ya no se puede garantizar si el comprobador de continuidad

- Tiene daños evidentes
  - No realiza las mediciones deseadas
  - Se ha almacenado en condiciones desfavorables durante demasiado tiempo
  - Ha sido sometido a estrés mecánico durante el transporte.
- Al utilizar este dispositivo, se deben observar todas las regulaciones legales pertinentes.

### 10.4 Seguridad

- Dependiendo de la resistencia interna del probador de voltaje, existe una capacidad diferente para indicar la presencia o ausencia de voltaje de funcionamiento en presencia de voltaje de interferencia.
- Un comprobador de tensión con baja resistencia interna, en comparación con el valor de referencia de 100 k $\Omega$ , no mostrará todas las tensiones de interferencia cuyo valor de tensión original esté por encima del nivel de ELV. En contacto con las piezas bajo prueba, el detector de voltaje puede descargar temporalmente el voltaje de interferencia a un nivel por debajo del nivel ELV, pero volverá al valor original cuando se retire el detector de voltaje.
- Si no aparece el indicador de "voltaje presente", se recomienda encarecidamente instalar un sistema de conexión a tierra antes de trabajar.
- Un detector de tensión con una resistencia interna relativamente alta, en comparación con el valor de referencia de 100 k $\Omega$ , puede no permitir que se indique claramente la ausencia de la tensión de funcionamiento en presencia de una tensión de interferencia.
- Si el indicador de "tensión presente" aparece en una pieza que se espera que se desconecte del equipo, se recomienda encarecidamente confirmar por otros medios (por ejemplo, mediante el uso de un comprobador de tensión adecuado, inspección visual del punto de desconexión del circuito, etc.) que no hay tensión de funcionamiento en la pieza que se va a probar y concluir que la tensión indicada por el detector de tensión es una tensión de interferencia.
- Un detector de voltaje que declara dos valores de impedancia interna ha pasado una prueba de rendimiento para el control de voltajes de interferencia y es capaz (dentro de los límites técnicos) de distinguir el voltaje de funcionamiento del voltaje de interferencia y tiene una forma de indicar, directa o indirectamente, qué tipo de voltaje está presente.

## 11 Uso

El dispositivo solo debe utilizarse en las condiciones y para los fines para los que fue diseñado. Por esta razón, se deben cumplir las instrucciones de seguridad, los datos técnicos, incluidas las condiciones ambientales, y el uso en ambientes secos.

En caso de modificaciones o cambios en el dispositivo, la seguridad operativa ya no está

garantizada. El dispositivo solo debe ser abierto por un técnico de servicio autorizado.

Los detectores de voltaje están diseñados para su uso por profesionales y de acuerdo con métodos de trabajo seguros. Antes de utilizar un detector de tensión con pantalla acústica en lugares con un alto nivel de ruido de fondo, es necesario comprobar si la señal acústica es perceptible.

## 12 Comisionamiento

### 12.1 Preparación de la prueba

Asegúrese de que el instrumento esté en perfectas condiciones antes de cada prueba:

- Por ejemplo, tenga cuidado con una carcasa rota o con fugas de baterías.
- Siempre realice una prueba de funcionamiento antes de usar el probador de voltaje, consulte a continuación.
- Antes y después de cada prueba, verifique que el dispositivo funcione correctamente (por ejemplo, con una fuente de voltaje conocida).

- Si la seguridad del usuario no está garantizada, apague el dispositivo y asegúrelo contra el uso accidental.

## 12.2 Realización de una prueba funcional

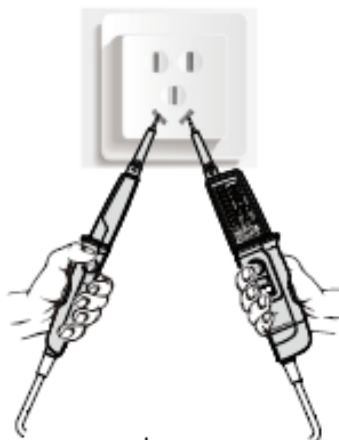
Conecte las puntas de las sondas del probador de voltaje durante 4 a 10 segundos, luego desconéctelas. Con la excepción del LED para la prueba de baja impedancia, todos los LED deben encenderse. Todos los segmentos se iluminan en la pantalla LCD. El funcionamiento del probador de

voltaje debe verificarse con el elemento de prueba poco antes y después de su uso. Si el indicador aparece como "no listo" o la visualización de uno o más escalones falla o no se muestra ninguna función, el detector de voltaje ya no se puede utilizar.

## 12.3 Pruebas de voltaje

- Conecte ambas sondas a la fuente de alimentación.
- A partir de un voltaje de > 6 V, el probador de voltaje se enciende automáticamente.
- El voltaje se indica mediante LED. Las diversas señales de indicación del detector de tensión (incluido el indicador de límite de VFU) no deben utilizarse con fines de medición.
- El voltaje también se muestra en la pantalla LCD.
- A voltaje de CA, la "CA" se enciende; Si el voltaje es positivo, el "+" se enciende; Si el voltaje es negativo, el "-" se enciende.
- En el caso de un voltaje de CC, la polaridad del voltaje mostrado se refiere a la punta de la sonda del probador de voltaje.
- Tan pronto como se alcanza o supera el voltaje extra bajo de seguridad (50 V CA / 120 V CC), se enciende "⚠" en caso de falta de energía de la batería o falla del circuito principal y suena una señal acústica.
- Una vez que se aplica el voltaje al medidor, presione el botón HOLD, la pantalla LCD y LED

mostrará la lectura almacenada. Para eliminar el valor registrado, vuelva a pulsar el botón HOLD. La pantalla LCD y LED vuelve a mostrar el voltaje que se está aplicando actualmente a las puntas de la sonda.




## 12.4 Pruebas de fase unipolar

- La prueba de fase unipolar solo es posible si las baterías están instaladas y en buenas condiciones.
- La prueba de fase unipolar comienza a una tensión de CA de aprox. 100 V (Pol>100 V CA).
- Cuando se utilizan pruebas de fase unipolares para determinar conductores externos, la función de visualización puede verse afectada en determinadas condiciones (por ejemplo, en el caso de guardaespaldas aislantes en puntos aislantes).

- Las pruebas de fase unipolar no son adecuadas para determinar si una línea está activa o no. Para este propósito, siempre se requiere la prueba de voltaje bipolar.
- Conecte ambas sondas a la fuente de alimentación.
- Un pitido indica la fase.
- El "⚠" LED se enciende en la pantalla.

## 12.5 Comprobación de continuidad

La prueba de continuidad solo es posible si las baterías están instaladas y en buenas condiciones.

Condición. Cuando está conectado, se escucha un pitido y el LED  (6) está encendido.

## 12.6 Prueba de voltaje con carga conmutada, prueba de disparo RCD

- Durante las pruebas de voltaje, puede reducir los voltajes de interferencia mediante un acoplamiento inductivo o capacitivo cargando el DUT con una impedancia más baja que la que tiene el probador en funcionamiento normal. En sistemas con interruptores automáticos RCD, puede disparar un interruptor RCD con la misma impedancia baja que cuando mide el voltaje entre L y PE.
- Para realizar una prueba de disparo RCD durante la medición de voltaje, presione los dos botones de baja impedancia (14) al mismo tiempo. Si tiene RCD con 10 mA o 30 mA entre L y PE en un sistema de 230 V, se dispara.
- Durante la corriente de carga, el LED de baja impedancia es el indicador de la corriente de carga que fluye. Esta pantalla no debe utilizarse para pruebas o mediciones de voltaje.
- Si no se utilizan los dos pulsadores, los RCD no se dispararán, incluso cuando se mida entre L y PE.

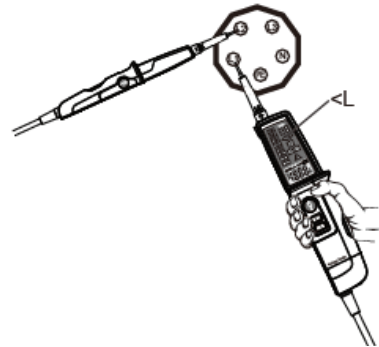
## 12.7 Prueba de resistencia

- El probador mide resistencias de baja impedancia entre 1  $\Omega$  y 1999  $\Omega$  con una resolución de 10  $\Omega$

Para ahorrar energía de la batería, la función se ejecutará automáticamente.

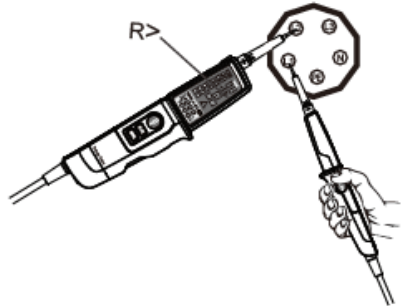
Para realizar una prueba de resistencia:

- Realice una prueba de voltaje para asegurarse de que el UUT (objeto de prueba) no esté energizado.
- Mantenga presionado el botón de iluminación del punto de medición (15) durante 2 segundos.
- Conecte las dos sondas de prueba a la UUT y lea el valor en la pantalla.
- Mantenga presionado el botón de iluminación del punto de medición (15) durante 2 segundos para desactivar la función.



## 12.8 Pantalla de campo giratoria

Los comprobadores de tensión están equipados con un indicador de campo giratorio de dos polos. El indicador de fase de rotación siempre está activo. Siempre se muestran los símbolos "R" o "L". Sin embargo, la dirección de rotación solo se puede determinar dentro de un sistema trifásico. Aquí, el dispositivo muestra el voltaje entre dos conductores externos.



- Conecte la sonda de prueba del instrumento con la supuesta fase L2 y la sonda de prueba del mango con la supuesta fase L1. Se muestran el voltaje y la dirección del campo de rotación. "R" significa que la supuesta fase L1 es la fase L1 real y la supuesta fase L2 es la fase L2 real.

- "L" significa que la fase L1 asumida es la fase L2 real y la fase L2 asumida es la fase L1 real.

- Al repetir la prueba con sondas de prueba reemplazadas, se debe iluminar el símbolo opuesto.

## 12.9 Iluminación de puntos de medición

Los comprobadores de tensión están equipados con iluminación de puntos de medición. Esto facilita el trabajo en condiciones de poca luz (por

ejemplo, en armarios de control de paso). Presione el botón para la iluminación del punto de medición (15) en la parte posterior del dispositivo.

## 12.10 Mantenimiento

Cuando se utilizan probadores de voltaje de acuerdo con el manual del propietario, no se requiere mantenimiento especial. Si se producen

errores de funcionamiento durante el funcionamiento normal, nuestro departamento de servicio revisará su dispositivo de inmediato.

## 12.11 Limpieza

Retire la prueba de tensión de todos los circuitos de medición antes de limpiar. Si los instrumentos están sucios después del uso diario, es aconsejable limpiarlos con un paño húmedo y un detergente

doméstico suave. Nunca use detergentes ácidos o solventes para la limpieza. Después de la limpieza, no utilice el probador de voltaje durante un período de aproximadamente 5 horas.

## 12.12 Batería

Si no hay un pitido cuando las sondas de prueba están en cortocircuito o aparecen íconos de batería en la pantalla, continúe con el reemplazo de la batería.

- Desconecte completamente el probador de voltaje del circuito de medición.

- Retire el tornillo de descarga, la tapa de la batería y las baterías.
- Sustituya dos pilas AAA por pilas nuevas, respetando la polaridad correcta.
- Cierre la tapa del compartimento de la batería y vuelva a enroscar el tornillo.



Estos equipos viejos se pueden entregar en un punto de eliminación, donde se eliminan de acuerdo con la Ley Nacional de Economía Circular y Residuos. El dispositivo y sus accesorios están hechos de una amplia variedad de materiales. Los componentes defectuosos deben tratarse como residuos peligrosos y eliminarse de acuerdo con los requisitos legales.

El embalaje está hecho de materias primas y, por lo tanto, se puede reutilizar o llevar a un punto de recogida.

## ES

### Nota

Las instrucciones de funcionamiento están sujetas a cambios sin previo aviso.

Nuestra empresa no se hace responsable de la pérdida de productos.

El contenido de este manual de instrucciones no se puede utilizar como motivo para utilizar el producto para ninguna otra aplicación.



## AVANT-PROPOS

Ce manuel d'utilisation original fournit toutes les connaissances nécessaires pour une manipulation en toute sécurité et le maintien de la pleine fonctionnalité du produit décrit. Par conséquent, toutes les instructions doivent être lues attentivement avant d'utiliser le produit, puis suivies. C'est le seul moyen d'éviter les accidents et de garantir la garantie.

## À PROPOS DE CE GUIDE

**LIRE LE MANUEL DU PROPRIÉTAIRE** : Lisez attentivement le manuel d'instructions avant de configurer, d'utiliser ou d'effectuer toute intervention sur le produit.



## CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Lisez attentivement ce manuel d'instructions avant l'utilisation pour vous familiariser pleinement avec son utilisation. Une mauvaise utilisation peut entraîner un danger. Le respect total de toutes les consignes et informations de sécurité permet une utilisation correcte. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par une utilisation inappropriée ou incorrecte. Conservez soigneusement les instructions de sécurité et d'utilisation pour une utilisation future. Cependant, les instructions de ce manuel ne remplacent pas les normes ou les réglementations supplémentaires (même pas légales) émises pour des raisons de sécurité.

## MERCI D'AVOIR CHOISI STIER.

L'**outil STIER** est durable, puissant et résistant. Qu'il s'agisse de fournitures d'atelier, de technologie d'air comprimé ou de fixation, d'outils à main ou de traitement des matériaux : la large gamme STIER offre une véritable qualité professionnelle pour tous vos défis.

## BONNE CHANCE DANS VOTRE PROJET.

**@stier\_official**

**@STIER. Outil**



**DISPOSITION**

Ces anciens équipements peuvent être remis à un point d'élimination, où ils sont éliminés conformément à la loi nationale sur l'économie circulaire et les déchets. L'appareil et ses accessoires sont fabriqués dans une grande variété de matériaux. Les composants défectueux doivent être traités comme des déchets dangereux et éliminés conformément aux exigences légales.

Avant de jeter le produit, réfléchissez à des moyens d'éviter les déchets (p. ex., éliminer les produits fonctionnels ou les réparer)

Considération. Retirez tous les équipements du produit (huile, carburant). Retirez les piles / piles rechargeables et les lampes / lampes du produit avant de le jeter si cela est possible de manière non destructive. Les clients finaux privés peuvent remettre le produit pour qu'il soit éliminé dans un point de collecte ou de retour public situé dans leur région. Les adresses des points de collecte appropriés peuvent être obtenues auprès de la ville ou de l'administration locale. Les clients finaux commerciaux peuvent remettre le produit pour élimination à l'un des endroits suivants : Fabricant.

**RÉSERVE DE DROITS**

STIER Industrial GmbH n'est pas responsable de la perte de données sur les appareils envoyés. Toutes les indications connues sous le nom de marques ou de marques de service sont mises en évidence en conséquence. L'utilisation de ces informations ne doit pas affecter la validité ou la réputation des marques de commerce ou de service. STIER Industrial GmbH se réserve le droit d'apporter des modifications, des suppressions ou des compléments aux informations ou données fournies si nécessaire. Les données techniques, les spécifications et l'apparence sont susceptibles d'être modifiées sans préavis et peuvent différer dans les représentations du produit réel.

**Copyright 2024 STIER Industrial GmbH. STIER et le logo STIER sont des marques déposées de STIER Industrial GmbH**

**MANUEL EN LIGNE**

En scannant le code QR suivant, vous accéderez à la version numérique du manuel d'utilisation. Pour ce faire, veuillez saisir le numéro du fabricant (**905195**) dans le champ de recherche.



## Table des matières

|    |                      |    |
|----|----------------------|----|
| 13 | Spécifications ..... | 43 |
| 14 | Précaution.....      | 45 |
| 15 | Utiliser .....       | 46 |
| 16 | Commande.....        | 47 |

### Consignes de sécurité et marquages

Les consignes de sécurité et les explications importantes sont signalées par les pictogrammes suivants :



Indique les indications qui doivent être observées avec précision afin d'écartier la possibilité d'un danger pour la vie et l'intégrité physique des personnes.



FR

### Avant-propos

Le présent mode d'emploi original fournit toutes les connaissances nécessaires pour la manipulation et la maintenance en toute sécurité de la fonctionnalité complète du testeur de continuité décrit. Par conséquent, toutes les instructions doivent être lues attentivement avant la mise en service du testeur de continuité, puis suivies. C'est le seul moyen d'éviter les accidents et de garantir la garantie.

### Copyright

Les droits d'auteur de ce manuel d'utilisation sont détenus par Stier Industrial GmbH. Le mode d'emploi ne peut être traduit, dupliqué ou transmis à des tiers qu'avec l'autorisation écrite du fabricant.

Marque les instructions qui doivent être strictement respectées afin d'exclure les blessures aux personnes.



Marque les instructions qui doivent être strictement respectées afin d'éviter les dommages matériels et/ou la destruction.



Identifie les nécessités techniques ou matérielles qui nécessitent une attention particulière.



FR Lisez attentivement le mode d'emploi avant de configurer, d'utiliser ou d'effectuer toute intervention sur le testeur de continuité.



FR TENSION ÉLECTRIQUE DANGEREUSE - Attention ! Risque d'électrocution



FR DOUBLE ISOLATION Cette icône indique qu'un appareil est protégé à tout moment par une double isolation ou une isolation renforcée



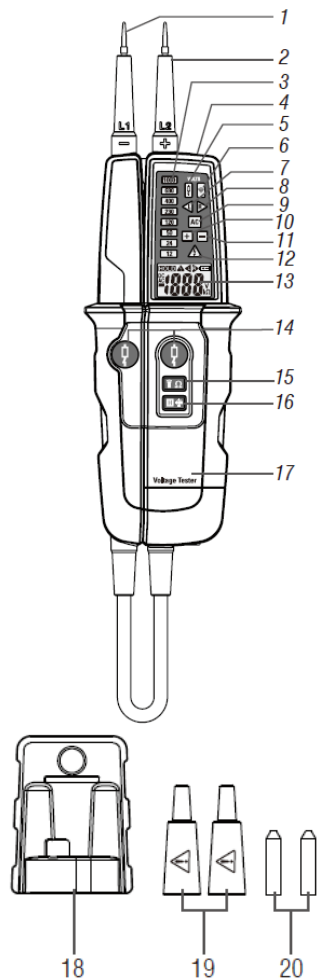
### 13 Spécifications

| Testeur de tension et de continuité professionnel STIER (905195) |   |
|--|---|
| <b>Led</b>   |   |
| Plage de tension des LED   | 12V à 1000V AC/DC   |
| Résolution des LED   | ± 12,24,50,120,230,400,690,1000V AC/DC  |
| Tolérance  | Conforme à la norme EN 61243-3:2014   |
| Gamme de fréquences  | 0/40 Hz à 400 Hz  |
| Temps de réaction  | < 1 seconde   |
| Mise en marche automatique                                       | >= 12V AC/DC  |
| <b>ACL</b>   |   |
| Écran LCD  | 1999 comptes (3 1/2 chiffres) Écran LCD avec affichage à barres et rétroéclairage |
| Plage de tension   | 6V à 1000V AC/DC  |
| Résolution   | 1V AC/DC  |
| Tolérance  | ± 3,0 % de la lecture ± 5 chiffres  |
| Gamme de fréquences  | 0/40 Hz à 400 Hz  |
| Temps de réaction  | < 1 seconde   |
| Mise en marche automatique                                       | >= 6V AC/DC   |
| <b>Détection de tension</b>                                      | Automatique   |
| <b>Détection de polarité</b>                                     | Gamme complète  |
| <b>Détection de zone</b>   | Automatique   |
| <b>Charge de base interne</b>                                    | Maximum 3,5 mA à 1000 V   |
| <b>Impédance Courant de crête</b>                                | 350 kΩ / Is < 3,5 mA (pas de déclenchement du disjoncteur différentiel)           |
| <b>Disponibilité</b>   | Durée = 30 secondes   |
| <b>Récupération</b>  | 240 secondes  |
| <b>Charge commutable</b>   | ~ 7 kΩ  |
| Courant d'impulsion  | Is (charge) = 150 mA  |
| Déclenchement du DMC   | ~ 30mA@230V   |
| <b>Contrôle de continuité</b>                                    | 0 à 400 kΩ  |
| Exactitude   | Résistance nominale ± 50%   |
| Courant d'essai  | < 5 µA  |
| <b>Mesure de résistance</b>                                      | 0Ω à 1999Ω  |
| Résolution   | 1 Ω   |
| Tolérance  | ± (5% rdg + 10 chiffres) @ 20°C   |
| Coefficient de température                                       | ± 5 chiffres / 10 K   |
| Courant d'essai  | <= 30 µA  |
| <b>Test de phase unipolaire</b>                                  | 100V à 1000V AC   |
| Bande  | 50 Hz à 400 Hz  |
| <b>Affichage de champ rotatif</b>                                |   |
| Plage de tension (LED)   | 100 ... 1000 V  |
| Bande  | 50/60 Hz  |
| <b>Principe de mesure</b>  | Électrode bipolaire et électrode de contact                                       |
| <b>Normes de sécurité</b>  | EN61243-3:2014  |
| <b>Autorisation de l'Autorité</b>                                | TÜV Rheinland-GS  |

|                                   |                           |
|-----------------------------------|---------------------------|
| <b>Parasurtenseur</b>             | 1000V AC/DC               |
| <b>Catégorie de mesure</b>        | CAT III 1000V/CAT IV 600V |
| <b>Protection</b>                 | Indice de protection IP64 |
| <b>Alimentation</b>               | 2 piles « AAA » de 1,5 V  |
| <b>Consommation d'électricité</b> | Max.30mA / env. 250 mW    |
| <b>Plage de température</b>       | -10°C à 55°C              |
| <b>Humidité</b>                   | Max. 85 % HR              |

## 13.1 Présentation du produit

| Non. | Description  |
|------|--|
| 1    | Sonde de test de poignée - (L1)  |
| 2    | Sonde de test d'instrument + (L2)  |
| 3    | LED pour l'indication de tension   |
| 4    | Éclairage du point de mesure   |
| 5    | LED pour test de faible impédance  |
| 6    | LED pour les tests de continuité   |
| 7    | LED pour champ de rotation gauche  |
| 8    | LED pour champ rotatif à droite  |
| 9    | LED pour tension alternative   |
| 10   | LED pour tension positive  |
| 11   | LED pour tension négative  |
| 12   | LED pour la tension d'avertissement  |
| 13   | 1999 Compteur Écran LCD  |
| 14   | Commutateurs à faible impédance  |
| 15   | Bouton pour l'éclairage du point de mesure et le test de résistance  |
| 16   | Bouton pour maintenir et basculer le fond d'écran LCD  |
| 17   | Boîtier de batterie  |
| 18   | Capuchon de protection de la pointe de la sonde (avec rangement)<br>Compartiments pour le couvercle de l'embout de la sonde et l'extension de la pointe de la sonde) |
| 19   | Couvercle de l'embout de la sonde  |
| 20   | Rallonge de pointe de sonde  |



## 14 Précaution

Lisez attentivement ce manuel d'instructions avant l'utilisation pour vous familiariser pleinement avec son utilisation. Une mauvaise utilisation peut entraîner un danger. Seul le respect complet de toutes les consignes et informations de sécurité permet une utilisation correcte. Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour les dommages causés par une utilisation inappropriée ou incorrecte. Conservez soigneusement les instructions de sécurité et d'utilisation pour une utilisation future. Cependant, les instructions de ce manuel ne

remplacent pas les normes ou les réglementations supplémentaires (même légales) émises pour des raisons de sécurité.













### PRUDENCE

Suivez les instructions et les règles décrites ici, même si vous êtes déjà familiarisé avec le testeur de tension. Une utilisation incorrecte ou le non-respect des instructions et des règles énumérées ici peut présenter un risque important pour votre vie et/ou endommager le testeur de tension.

### 14.1 Consignes générales de sécurité

- Ne dépassez pas la plage d'entrée maximale autorisée de n'importe quelle fonction du testeur de tension
- Équipement de protection corporelle isolé pour les personnes jusqu'à 1000V
- Les tensions marquées sur le testeur de tension sont des tensions nominales ou des plages de tension nominale
- Le testeur de tension ne peut être utilisé que sur des équipements avec les tensions nominales ou les plages de tension spécifiées.
- Le testeur de tension ne peut être utilisé que par des spécialistes qualifiés.

### 14.2 Avertissements

- Afin d'éviter un choc électrique, les réglementations de sécurité et VDE applicables concernant les tensions de contact excessives doivent être respectées lorsque vous travaillez avec des tensions supérieures à 120 V (60 V) DC ou 50 V (25 V) rms AC. Les valeurs entre parenthèses s'appliquent aux zones réglementées (telles que la médecine et l'agriculture). 
- Avant de mesurer, assurez-vous que les cordons de mesure et l'instrument de mesure sont en parfait état. 
- Lors de l'utilisation de cet instrument, seules les poignées des sondes doivent être touchées - ne touchez pas les pointes des sondes. 
- Cet appareil ne peut être utilisé que dans les plages spécifiées et dans des systèmes basse tension jusqu'à 1000V. 
- Avant utilisation, assurez-vous que l'appareil fonctionne correctement (par exemple à une source de tension connue). 
- Le détecteur de tension ne doit pas être utilisé lorsque le boîtier de batterie est ouvert. 
- Les détecteurs de tension doivent être maintenus secs et propres. 
- Les testeurs de tension ne doivent plus être utilisés en cas de défaillance d'une ou plusieurs fonctions ou si aucune fonctionnalité n'est affichée. 
- N'utilisez pas cet instrument dans des conditions humides. 
- Un bon affichage ne peut être garanti que dans une plage de température de -10°C à +55°C, avec une humidité relative de <85%. 

- Si la sécurité de l'utilisateur n'est pas garantie, l'appareil doit être mis



hors service et protégé contre l'utilisation.

### 14.3 La sécurité ne peut plus être garantie si le testeur de continuité

- A des dommages évidents
- N'effectue pas les mesures souhaitées
- A été stocké dans des conditions défavorables pendant trop longtemps
- A été soumis à des contraintes mécaniques pendant le transport

Lors de l'utilisation de cet appareil, toutes les réglementations légales pertinentes doivent être respectées.

### 14.4 Sécurité

- En fonction de la résistance interne du testeur de tension, il existe une capacité différente à indiquer la présence ou l'absence de tension de fonctionnement en présence de tension d'interférence.
- Un testeur de tension à faible résistance interne, par rapport à la valeur de référence de 100 k $\Omega$ , n'affichera pas toutes les tensions d'interférence dont la valeur de tension d'origine est supérieure au niveau ELV. En contact avec les pièces testées, le détecteur de tension peut décharger temporairement la tension d'interférence à un niveau inférieur au niveau ELV, mais elle reviendra à la valeur d'origine lorsque le détecteur de tension sera retiré.
- Si l'indicateur « tension présente » n'apparaît pas, il est fortement recommandé d'installer un système de mise à la terre avant de travailler.
- Un détecteur de tension avec une résistance interne relativement élevée, par rapport à la valeur de référence de 100 k $\Omega$ , peut ne pas permettre d'indiquer clairement l'absence de tension de fonctionnement en présence d'une tension d'interférence.
- Si l'indicateur « tension présente » apparaît sur une pièce qui doit être déconnectée de l'équipement, il est fortement recommandé de confirmer par d'autres moyens (par exemple en utilisant un testeur de tension approprié, une inspection visuelle du point de déconnexion du circuit, etc.) qu'il n'y a pas de tension de fonctionnement sur la pièce à tester et de conclure que la tension indiquée par le détecteur de tension est une tension d'interférence.
- Un détecteur de tension qui déclare deux valeurs d'impédance interne a réussi un test de performance pour le contrôle des tensions d'interférence et est capable (dans les limites techniques) de distinguer la tension de fonctionnement de la tension d'interférence et dispose d'un moyen d'indiquer, directement ou indirectement, le type de tension présente.

## 15 Utiliser

L'appareil ne doit être utilisé que dans les conditions et aux fins pour lesquelles il a été conçu. Pour cette raison, les consignes de sécurité, les données techniques, y compris les conditions environnementales et l'utilisation dans des environnements secs, doivent être respectées.

En cas de modifications ou d'altérations de l'appareil, la sécurité de fonctionnement n'est plus garantie. L'appareil ne doit être ouvert que par un technicien de service agréé.

Les détecteurs de tension sont conçus pour être utilisés par des professionnels et selon des

méthodes de travail sûres. Avant d'utiliser un détecteur de tension avec affichage acoustique dans des endroits où le niveau de bruit de fond est élevé, il est nécessaire de vérifier si le signal acoustique est perceptible.

## 16 Commande

### 16.1 Préparation du test

Veillez vous assurer que l'instrument est en parfait état avant chaque test :

- Par exemple, faites attention à un boîtier cassé ou à des piles qui fuient.
- Effectuez toujours un test de fonctionnement avant d'utiliser le testeur de tension, voir ci-dessous.

### 16.2 Réalisation d'un test fonctionnel

Connectez les pointes de sonde du testeur de tension pendant 4 à 10 secondes, puis déconnectez-les. À l'exception de la LED pour le test de faible impédance, toutes les LED doivent s'allumer. Tous les segments sont éclairés sur l'écran LCD. Le fonctionnement du testeur de

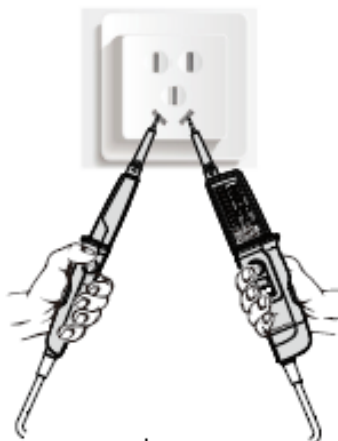
- Avant et après chaque test, vérifiez que l'appareil fonctionne correctement (par exemple, avec une source de tension connue).
- Si la sécurité de l'utilisateur n'est pas garantie, éteignez l'appareil et sécurisez-le contre toute utilisation accidentelle.

### 16.3 Test de tension

- Connectez les deux sondes à la source d'alimentation.
- À partir d'une tension de > 6V, le testeur de tension s'allume automatiquement.
- La tension est indiquée par des LED. Les différents signaux d'indication du détecteur de tension (y compris l'indicateur de limite ELV) ne doivent pas être utilisés à des fins de mesure.
- La tension est également indiquée sur l'écran LCD.
- À la tension alternative, le « AC » s'allume ; Si la tension est positive, le « + » s'allume ; Si la tension est négative, le « - » s'allume.
- Dans le cas d'une tension continue, la polarité de la tension affichée se réfère à la pointe de la sonde du testeur de tension.
- Dès que la très basse tension de sécurité (50V AC / 120V DC) est atteinte ou dépassée, elle s'allume "⚠" en cas de manque de puissance de la batterie ou de défaillance du circuit principal et un signal sonore retentit.
- Une fois la tension appliquée au compteur, appuyez sur le bouton HOLD, l'écran LCD et

tension doit être vérifié avec l'élément de test peu de temps avant et après l'utilisation. Si l'indicateur apparaît « non prêt » ou si l'affichage d'un ou plusieurs pas échoue ou si aucune fonction n'est affichée, le détecteur de tension ne peut plus être utilisé.

l'écran LED afficheront la lecture enregistrée. Pour supprimer la valeur enregistrée, appuyez à nouveau sur le bouton HOLD. L'écran LCD et LED affiche à nouveau la tension actuellement appliquée aux pointes de sonde.



### 16.4 Essais de phase unipolaire

- Le test de phase unipolaire n'est possible que si les batteries sont installées et en bon état.
- Le test de phase unipolaire commence à une tension alternative d'environ 100 V (Pol>100 V AC).
- Lors de l'utilisation d'essais de phase unipolaires pour déterminer des conducteurs externes, la fonction d'affichage peut être altérée dans certaines conditions (par

exemple dans le cas de gardes corporels isolants aux points isolants).

- Les tests de phase unipolaires ne conviennent pas pour déterminer si une ligne est sous tension ou non. À cette fin, le test de tension bipolaire est toujours nécessaire.


## 16.5 Contrôle de continuité

Le test de continuité n'est possible que si les batteries sont installées et en bon état.

## 16.6 Test de tension avec charge commutée, test de déclenchement du RCD

- Lors des tests de tension, vous pouvez réduire les tensions d'interférence par couplage inductif ou capacitif en chargeant le DUT avec une impédance inférieure à celle du testeur en fonctionnement normal. Dans les systèmes équipés de disjoncteurs différentiels, vous pouvez déclencher un interrupteur RCD avec la même faible impédance que lorsque vous mesurez la tension entre L et PE.
- Pour effectuer un test de déclenchement RCD pendant la mesure de tension, appuyez simultanément sur les deux boutons de basse

- Connectez les deux sondes à la source d'alimentation.
- Un bip indique la phase.
- La LED s'allume à l'écran.

Condition. Lorsqu'il est connecté, un bip se fait entendre et la LED  (6) est allumée.

impédance (14). Si vous avez des disjoncteurs différentiels avec 10 mA ou 30 mA entre L et PE dans un système 230 V, il se déclenche.

- Pendant le courant de charge, la LED à faible impédance est l'indicateur du courant de charge en circulation. Cet afficheur ne doit pas être utilisé pour le test ou la mesure de tension.
- Si les deux boutons-poussoirs ne sont pas utilisés, les RCD ne se déclencheront pas, même lors de la mesure entre L et PE.

## 16.7 Test de résistance

- Le testeur mesure des résistances à faible impédance entre 1Ω et 1999Ω avec une résolution de 10Ω

Pour effectuer un test de résistance :

- Effectuez un test de tension pour vous assurer que l'UUT (objet de test) n'est pas sous tension.
- Appuyez sur le bouton d'éclairage du point de mesure (15) et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes.

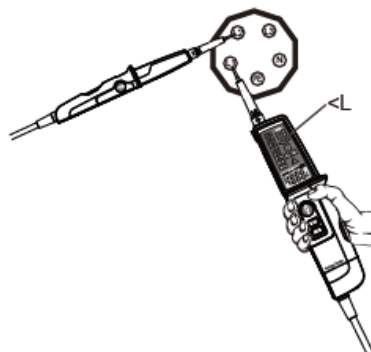
- Connectez les deux sondes de test à l'UUT et lisez la valeur à l'écran.
- Appuyez sur le bouton d'éclairage du point de mesure (15) et maintenez-le enfoncé pendant 2 secondes pour désactiver la fonction.

Pour économiser l'énergie de la batterie, la fonction s'exécute automatiquement.

## 16.8 Affichage du champ rotatif

Les testeurs de tension sont équipés d'un indicateur de champ rotatif bipolaire. L'indicateur de phase de rotation est toujours actif. Les symboles « R » ou « L » sont toujours affichés. Cependant, le sens de rotation ne peut être déterminé qu'à l'intérieur d'un système triphasé. Ici, l'appareil affiche la tension entre deux conducteurs extérieurs.

- Connectez la sonde de test de l'instrument avec la phase supposée L2 et la sonde de test de la poignée avec la phase supposée L1. La



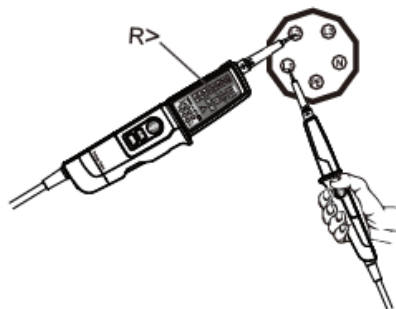


tension et le sens du champ de rotation sont affichés. « R » signifie que la phase supposée L1 est la phase réelle L1 et que la phase supposée L2 est la phase réelle L2.

- « L » signifie que la phase L1 supposée est la phase L2 réelle et que la phase L2 supposée est la phase L1 réelle.
- Lors d'un nouveau test avec des sondes de test remplacées, le symbole opposé doit être allumé.

## 16.9 Éclairage du point de mesure

Les testeurs de tension sont équipés d'un éclairage de point de mesure. Cela facilite le travail dans de mauvaises conditions d'éclairage (par exemple dans les armoires de commande de pas). Appuyez



sur le bouton d'éclairage du point de mesure (15) à l'arrière de l'appareil.

## 16.10 Entretien

Lors de l'utilisation des testeurs de tension conformément au manuel du propriétaire, aucun entretien particulier n'est requis. Si des erreurs

fonctionnelles se produisent pendant le fonctionnement normal, notre service après-vente vérifiera immédiatement votre appareil.

## 16.11 Nettoyage

Retirez le test de tension de tous les circuits de mesure avant de les nettoyer. Si les instruments sont sales après une utilisation quotidienne, il est conseillé de les nettoyer avec un chiffon humide et un détergent ménager doux. N'utilisez jamais de

détergents acides ou de solvants pour le nettoyage. Après le nettoyage, n'utilisez pas le testeur de tension pendant une période d'environ 5 heures.

## 16.12 Pile

S'il n'y a pas de bip lorsque les sondes de test sont court-circuitées ou que des icônes de batterie apparaissent à l'écran, poursuivez le remplacement de la batterie.

- Débranchez complètement le testeur de tension du circuit de mesure.

- Retirez la vis de décharge, le couvercle de la batterie et les piles.
- Remplacez deux piles AAA par des piles neuves, en respectant la polarité correcte.
- Fermez le couvercle du compartiment à piles et revissez la vis.



Ces anciens équipements peuvent être remis à un point d'élimination, où ils sont éliminés conformément à la loi nationale sur l'économie circulaire et les déchets. L'appareil et ses accessoires sont fabriqués dans une grande variété de matériaux. Les composants défectueux doivent être traités comme des déchets dangereux et éliminés conformément aux exigences légales.

L'emballage est composé de matières premières et peut donc être réutilisé ou acheminé vers un point de collecte.

## FR

### Note

Le mode d'emploi est susceptible d'être modifié sans préavis.

Notre société n'assume aucune responsabilité en cas de perte de produits.

Le contenu de ce manuel d'instructions ne peut pas être utilisé comme une raison pour utiliser le produit pour d'autres applications.



## PREFAZIONE

Questo manuale operativo originale fornisce tutte le informazioni necessarie per una manipolazione sicura e il mantenimento della piena funzionalità del prodotto descritto. Di conseguenza, tutte le istruzioni devono essere lette attentamente prima di utilizzare il prodotto e quindi seguite. Questo è l'unico modo per evitare incidenti e garantire la garanzia.

## INFORMAZIONI SU QUESTA GUIDA

**LEGGERE IL MANUALE D'USO:** Leggere attentamente il manuale di istruzioni prima di installare, utilizzare o effettuare qualsiasi intervento sul prodotto.



## ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

Leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima dell'uso per familiarizzare completamente con il suo utilizzo. Un funzionamento improprio può causare un pericolo. Il pieno rispetto di tutte le istruzioni e le informazioni di sicurezza ne consente un uso corretto. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da un uso improprio o scorretto. Conservare attentamente le istruzioni di sicurezza e di funzionamento per un uso futuro. Tuttavia, le istruzioni contenute in questo manuale non sostituiscono norme o regolamenti aggiuntivi (nemmeno statutari) emessi per motivi di sicurezza.

## GRAZIE PER AVER SCELTO STIER.

L'**utensile STIER** è durevole, potente e resistente. Che si tratti di forniture per l'officina, aria compressa o tecnologia di fissaggio, utensili manuali o lavorazione dei materiali: l'ampia gamma STIER offre una vera qualità professionale per tutte le vostre sfide.

## BUONA FORTUNA CON IL TUO PROGETTO.

@stier\_official



@STIER. Strumento

@STIER.

Strumento

### DISPOSIZIONE

Questa vecchia attrezzatura può essere consegnata a un punto di smaltimento, dove viene smaltita in conformità con la legge nazionale sull'economia circolare e sui rifiuti. Il dispositivo e i suoi accessori sono realizzati con un'ampia varietà di materiali. I componenti difettosi devono essere trattati come rifiuti pericolosi e smaltiti in conformità con i requisiti di legge.

Prima di smaltire il prodotto, considerare i modi per evitare sprechi (ad es. smaltire prodotti funzionali o riparare) in

Considerazione. Rimuovere tutte le apparecchiature dal prodotto (olio, carburante). Rimuovere le batterie / batterie ricaricabili e lamps / lamps dal prodotto prima dello smaltimento, se ciò è possibile in modo non distruttivo. I clienti finali privati possono consegnare il prodotto per lo smaltimento presso un punto di raccolta o restituzione pubblico nella loro zona. Gli indirizzi dei punti di raccolta idonei possono essere richiesti alla città o all'amministrazione locale. I clienti finali commerciali possono consegnare il prodotto per lo smaltimento in uno dei seguenti luoghi: Produttore.



### RISERVA DI DIRITTI

STIER Industrial GmbH non è responsabile per la perdita di dati sui dispositivi inviati. Tutte le indicazioni note come marchi commerciali o marchi di servizio sono evidenziate di conseguenza. L'uso di queste informazioni non deve pregiudicare la validità o la reputazione dei marchi commerciali o dei marchi di servizio. STIER Industrial GmbH si riserva il diritto di apportare modifiche, cancellazioni o integrazioni alle informazioni o ai dati forniti, se necessario. I dati tecnici, le specifiche e l'aspetto sono soggetti a modifiche senza preavviso e possono differire nelle rappresentazioni dal prodotto reale.

**Copyright 2024 STIER Industrial GmbH. STIER e il logo STIER sono marchi registrati di STIER Industrial GmbH**

### MANUALE ONLINE

Scansionando il seguente codice QR, si accede alla versione digitale delle istruzioni per l'uso. A tal fine, inserire il numero del produttore (**905195**) nel campo di ricerca.



## Sommario

|    |                                |    |
|----|--------------------------------|----|
| 17 | Indicazioni.....               | 53 |
| 18 | Precauzioni di sicurezza ..... | 55 |
| 19 | Usare.....                     | 56 |
| 20 | Committenza .....              | 56 |

### Istruzioni e contrassegni di sicurezza

Le istruzioni di sicurezza e le spiegazioni importanti sono contrassegnate dai seguenti pittogrammi:



Indica indicazioni che devono essere osservate con precisione per escludere un pericolo per la vita e l'incolumità fisica delle persone.



Contrassegna le istruzioni che devono essere rigorosamente rispettate per escludere lesioni alle persone.



Contrassegna le istruzioni che devono essere rigorosamente rispettate per evitare danni materiali e/o distruzione.



Identifica le necessità tecniche o materiali che richiedono un'attenzione particolare.

## IT

### Prefazione

Le presenti istruzioni per l'uso originali forniscono tutte le conoscenze necessarie per l'uso e il mantenimento in sicurezza della piena funzionalità del tester di continuità descritto. Di conseguenza, tutte le istruzioni devono essere lette attentamente prima di mettere in funzione il tester di continuità e quindi seguite. Questo è l'unico modo per evitare incidenti e garantire la garanzia.

### Diritto d'autore

Il copyright di queste istruzioni per l'uso è di proprietà di Stier Industrial GmbH. Le istruzioni per l'uso possono essere tradotte, duplicate o trasmesse a terzi solo con l'autorizzazione scritta del produttore.



IT Leggere attentamente le istruzioni per l'uso prima di installare, utilizzare o effettuare qualsiasi intervento sul tester di continuità.



IT TENSIONE ELETTRICA PERICOLOSA - Attenzione! Rischio di scossa elettrica



IT DOPPIO ISOLAMENTO Questa icona indica che un dispositivo è sempre protetto da un doppio isolamento o da un isolamento rinforzato



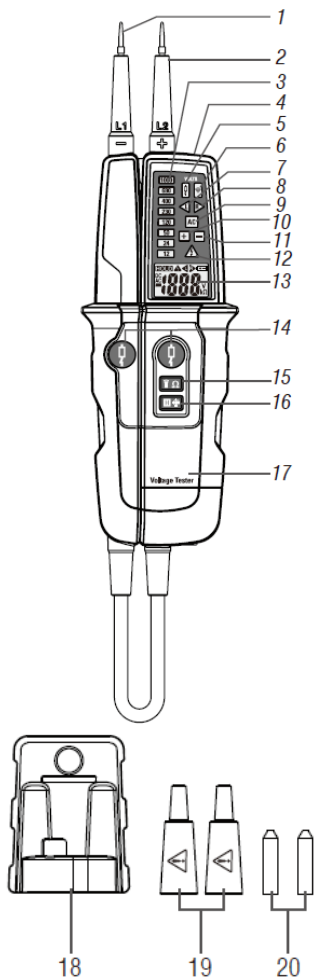
## 17 Indicazioni

| <b>Tester di tensione e continuità professionale STIER (905195)</b> |  |
|---|--|
| <b>Led</b>  |  |
| Gamma di tensione LED   | Da 12 V a 1000 V CA/CC   |
| Risoluzione LED   | ± 12,24,50,120,230,400,690,1000 V CA/CC  |
| Tolleranza  | Conforme alla norma EN 61243-3:2014  |
| Gamma di frequenza  | Da 0/40 Hz a 400 Hz  |
| Tempo di reazione   | < 1 secondo  |
| Accensione automatica   | >= 12 V CA/CC  |
| <b>LCD</b>  |  |
| LCD Display   | Display LCD a 1999 conteggi (3 1/2 cifre) con display a barre e retroilluminazione |
| Intervallo di tensione  | Da 6 V a 1000 V c.a./c.c.  |
| Risoluzione   | 1 V CA/CC  |
| Tolleranza  | ± 3,0% della lettura ± 5 cifre   |
| Gamma di frequenza  | Da 0/40 Hz a 400 Hz  |
| Tempo di reazione   | < 1 secondo  |
| Accensione automatica   | >= 6 V CA/CC   |
| <b>Rilevamento della tensione</b>                                   | Automatico   |
| <b>Rilevamento della polarità</b>                                   | Gamma completa   |
| <b>Rilevamento dell'area</b>  | Automatico   |
| <b>Carico di base interno</b>                                       | Massimo 3,5 mA a 1000 V  |
| <b>Corrente di picco di impedenza</b>                               | 350 kΩ / Is < 3,5 mA (senza sgancio RCD)   |
| <b>Uptime</b>   | Durata = 30 secondi  |
| <b>Guarigione</b>   | 240 secondi  |
| <b>Carico commutabile</b>   | ~ 7 KΩ   |
| Corrente impulsiva  | Is (carico) = 150 mA   |
| Attivazione del DMC   | ~ 30mA@230V  |
| <b>Controllo della continuità</b>                                   | Da 0 a 400 kΩ  |
| Accuratezza   | Resistenza nominale ± 50%  |
| Corrente di prova   | < 5 μA   |
| <b>Misurazione della resistenza</b>                                 | Da 0 Ω a 1999 Ω  |
| Risoluzione   | 1 Ω  |
| Tolleranza  | ± (5% lettura + 10 cifre) @ 20°C   |
| Coefficiente di temperatura   | ± 5 cifre / 10 K   |
| Corrente di prova   | <= 30 μA   |
| <b>Test di fase unipolare</b>                                       | Da 100 V a 1000 V CA   |
| Banda   | Da 50 Hz a 400 Hz  |
| <b>Visualizzazione del campo rotante</b>                            |  |
| Intervallo di tensione (LED)  | 100 ... 1000 V   |
| Banda   | 50/60 Hz   |
| <b>Principio di misura</b>  | Elettrodo bipolare e di contatto   |
| <b>Standard di sicurezza</b>  | EN61243-3:2014   |
| <b>Autorizzazione dell'Autorità</b>                                 | TÜV Rheinland-GS   |
| <b>Sovratensione</b>  | 1000 V CA/CC   |

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| <b>Categoria di misurazione</b>     | CAT III 1000V/CAT IV 600V |
| <b>Protezione</b>                   | Grado di protezione IP64  |
| <b>Alimentatore</b>                 | 2 batterie "AAA" da 1,5 V |
| <b>Consumo di energia elettrica</b> | Max.30mA / circa 250 mW   |
| <b>Intervallo di temperatura</b>    | da -10°C a 55°C           |
| <b>Umidità</b>                      | Max. 85% UR               |

## 17.1 Presentazione del prodotto

| No. | Descrizione   |
|-----|---|
| 1   | Sonda di prova con impugnatura - (L1)   |
| 2   | Sonda di prova dello strumento + (L2)   |
| 3   | LED per l'indicazione della tensione  |
| 4   | Illuminazione del punto di misura   |
| 5   | LED per test a bassa impedenza  |
| 6   | LED per test di continuità  |
| 7   | LED per campo di rotazione sinistro   |
| 8   | LED per campo rotante destro  |
| 9   | LED per tensione CA   |
| 10  | LED per tensione positiva   |
| 11  | LED per tensione negativa   |
| 12  | LED per tensione di avvertimento  |
| 13  | 1999 Display LCD da banco   |
| 14  | Interruttori a bassa impedenza  |
| 15  | Pulsante per l'illuminazione del punto di misura e il test di resistenza  |
| 16  | Pulsante per tenere premuto e alternare lo sfondo LCD   |
| 17  | Custodia della batteria   |
| 18  | Cappuccio di protezione della punta della sonda (con stoccaggio)<br>Scomparti per il coperchio della punta della sonda e<br>Estensione della punta della sonda) |
| 19  | Coperchio della punta della sonda   |
| 20  | Prolunga della punta della sonda  |



## 18 Precauzioni di sicurezza

Leggere attentamente questo manuale di istruzioni prima dell'uso per familiarizzare completamente con il suo utilizzo. Un funzionamento improprio può causare un pericolo. Solo la completa osservanza di tutte le istruzioni e le informazioni di sicurezza consente un uso corretto. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per eventuali danni causati da un uso improprio o scorretto. Conservare attentamente le istruzioni di sicurezza e di funzionamento per un uso futuro. Tuttavia, le istruzioni contenute in questo manuale non

sostituiscono norme o regolamenti aggiuntivi (anche legali) emessi per motivi di sicurezza.













Segui le istruzioni e le regole qui descritte anche se hai già familiarità con il voltage tester. Un funzionamento errato o la mancata osservanza delle istruzioni e delle regole qui elencate possono rappresentare un rischio significativo per la vita e/o danneggiare il voltage tester.

### 18.1 Istruzioni generali di sicurezza

- Non superare l'intervallo di ingresso massimo consentito di qualsiasi funzione del tester di tensione
- Dispositivi di protezione del corpo isolati per persone fino a 1000 V
- Le tensioni indicate sul tester di tensione sono tensioni nominali o intervalli di tensione nominale
- Il tester di tensione può essere utilizzato solo su apparecchiature con le tensioni nominali o gli intervalli di tensione specificati.
- Il tester di tensione può essere utilizzato solo da personale specializzato qualificato.

### 18.2 Avvertenze

- Per evitare scosse elettriche, quando si lavora con tensioni superiori a 120 V (60 V) CC o 50 V (25 V) rms CA, è necessario osservare le norme di sicurezza e VDE applicabili in materia di tensioni eccessive. I valori tra parentesi si applicano alle aree soggette a restrizioni, ad esempio la medicina e l'agricoltura. 
- Il rilevatore di tensione non deve essere utilizzato quando la scatola della batteria è aperta. 
- Prima della misurazione, assicurarsi che i puntali e lo strumento di misura siano in perfette condizioni. 
- I rilevatori di tensione devono essere mantenuti asciutti e puliti. 
- Quando si utilizza questo strumento, è necessario toccare solo le impugnature delle sonde - non toccare le punte della sonda. 
- I tester di tensione non devono più essere utilizzati se una o più funzioni si guastano o se non viene visualizzata alcuna funzionalità. 
- Non utilizzare questo strumento in condizioni di umidità. 
- Un buon display può essere garantito solo in un intervallo di temperatura compreso tra -10°C e +55°C, con un'umidità relativa <85%. 
- Questo dispositivo può essere utilizzato solo entro gli intervalli specificati e in sistemi a bassa tensione fino a 1000 V. 
- Se la sicurezza dell'utente non è garantita, il dispositivo deve essere messo fuori servizio e protetto contro l'uso. 
- Prima dell'uso, assicurarsi che il dispositivo funzioni correttamente (ad es. a una fonte di tensione nota).

### 18.3 La sicurezza non può più essere garantita se il tester di continuità

- Ha danni evidenti
  - Non esegue le misurazioni desiderate
  - È stato conservato in condizioni sfavorevoli per troppo tempo
  - È stato sottoposto a sollecitazioni meccaniche durante il trasporto
- Quando si utilizza questo dispositivo, è necessario osservare tutte le disposizioni di legge pertinenti.

#### 18.4 Sicurezza

- A seconda della resistenza interna del tester di tensione, esiste una diversa capacità di indicare la presenza o l'assenza di tensione di funzionamento in presenza di tensione di interferenza.
- Un tester di tensione con bassa resistenza interna, rispetto al valore di riferimento di 100 kΩ, non visualizzerà tutte le tensioni di interferenza il cui valore di tensione originale è superiore al livello ELV. A contatto con le parti in prova, il rilevatore di tensione può scaricare temporaneamente la tensione di interferenza a un livello inferiore al livello ELV, ma tornerà al valore originale quando il rilevatore di tensione viene rimosso.
- Se l'indicatore "voltage presente" non appare, si consiglia vivamente di installare un sistema di messa a terra prima di lavorare.
- Un rivelatore di tensione con una resistenza interna relativamente elevata, rispetto al valore di riferimento di 100 kΩ, potrebbe non consentire di indicare chiaramente l'assenza della tensione di funzionamento in presenza di una tensione di interferenza.
- Se l'indicatore "voltage presente" appare su una parte che si prevede di scollegare dall'apparecchiatura, si consiglia vivamente di confermare con altri mezzi (ad es. utilizzando un tester di tensione adatto, ispezione visiva del punto di disconnessione del circuito, ecc.) che non c'è tensione di esercizio sulla parte da testare e di concludere che la tensione indicata dal rilevatore di tensione è una tensione di interferenza.
- Un rivelatore di tensione che dichiara due valori di impedenza interna ha superato un test di prestazione per il controllo delle tensioni di interferenza ed è in grado (entro i limiti tecnici) di distinguere la tensione di funzionamento dalla tensione di interferenza e ha modo di indicare, direttamente o indirettamente, che tipo di tensione è presente.

## 19 Usare

Il dispositivo deve essere utilizzato solo nelle condizioni e per gli scopi per i quali è stato progettato. Per questo motivo devono essere rispettate le istruzioni di sicurezza, i dati tecnici comprese le condizioni ambientali e l'uso in ambienti asciutti.

In caso di modifiche o modifiche al dispositivo, la sicurezza operativa non è più garantita. L'apertura

## 20 Committenza

### 20.1 Preparazione del test

Assicurarsi che lo strumento sia in perfette condizioni prima di ogni test:

- Ad esempio, fai attenzione a una custodia rotta o alle batterie che perdono.
- Eseguire sempre un test di funzionamento prima di utilizzare il tester di tensione, vedere di seguito.

### 20.2 Esecuzione di un test funzionale

del dispositivo deve essere eseguita solo da un tecnico dell'assistenza autorizzato.

I rilevatori di tensione sono progettati per l'uso da parte di professionisti e secondo metodi di lavoro sicuri. Prima di utilizzare un rivelatore di tensione con display acustico in luoghi con un elevato livello di rumore di fondo, è necessario verificare se il segnale acustico è percepibile.

- Prima e dopo ogni test, verificare che il dispositivo funzioni correttamente (ad es. con una fonte di tensione nota).
- Se la sicurezza dell'utente non è garantita, spegnere il dispositivo e proteggerlo dall'uso accidentale.



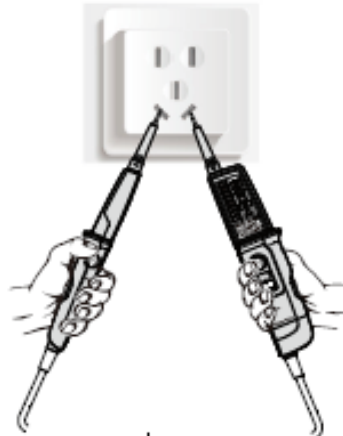
Collegare le punte della sonda del voltage tester per 4-10 secondi, quindi scollegare. Ad eccezione del LED per il test a bassa impedenza, tutti i LED dovrebbero accendersi. Tutti i segmenti sono illuminati sul display LCD. Il funzionamento del tester di tensione deve essere verificato con

l'elemento di prova poco prima e dopo l'uso. Se l'indicatore appare "non pronto" o la visualizzazione di uno o più passaggi non riesce o non viene visualizzata alcuna funzione, il rilevatore di tensione non può più essere utilizzato.

### 20.3 Test di tensione

- Collegare entrambe le sonde alla fonte di alimentazione.
- A partire da una tensione di > 6V, il tester di tensione si accende automaticamente.
- La tensione è indicata da LED. I vari segnali di indicazione del rilevatore di tensione (incluso l'indicatore di limite ELV) non devono essere utilizzati a scopo di misurazione.
- La tensione viene visualizzata anche sul display LCD.
- Alla tensione CA, la "CA" si accende; Se la tensione è positiva, si accende il "+"; Se la tensione è negativa, si accende il "-".
- Nel caso di una tensione CC, la polarità della tensione visualizzata si riferisce alla punta della sonda del tester di tensione.
- Non appena viene raggiunta o superata la bassissima tensione di sicurezza (50 V CA / 120 V CC), si accende "⚠" in caso di mancanza di alimentazione della batteria o di guasto del circuito principale e viene emesso un segnale acustico.
- Una volta applicata la tensione al contatore, premere il pulsante HOLD, il display LCD e LED

mostrerà la lettura memorizzata. Per cancellare il valore registrato, premere nuovamente il tasto HOLD. Il display LCD e LED mostra nuovamente la tensione attualmente applicata alle punte della sonda.



### 20.4 Test di fase unipolare

- Il test di fase unipolare è possibile solo se le batterie sono installate e in buone condizioni.
- Il test di fase unipolare inizia con una tensione CA di circa 100 V (Pol>100 V CA).
- Quando si utilizzano prove di fase unipolari per determinare conduttori esterni, la funzione del display può essere compromessa in determinate condizioni (ad es. nel caso di protezioni del corpo isolanti nei punti di isolamento).

- Il test di fase unipolare non è adatto per determinare se una linea è sotto tensione o meno. A tale scopo, il test di tensione bipolare è sempre necessario.
- Collegare entrambe le sonde alla fonte di alimentazione.
- Un segnale acustico indica la fase.
- Il "⚠" LED si accende sul display.

### 20.5

### 20.6 Controllo della continuità

Il test di continuità è possibile solo se le batterie sono installate e in buone condizioni.

Condizione. Una volta connesso, viene emesso un segnale acustico e il LED "⚠" (6) è acceso.

### 20.7 Test di tensione con carico commutato, test di intervento RCD

- Durante i test di tensione, è possibile ridurre le tensioni di interferenza mediante accoppiamento induttivo o capacitivo caricando il DUT con un'impedenza inferiore a quella che il tester ha durante il normale funzionamento. Nei sistemi con interruttori automatici RCD, è possibile far scattare un interruttore RCD con la stessa bassa impedenza di quando si misura la tensione tra L e PE.
- Per eseguire un test di intervento RCD durante la misurazione della tensione, premere contemporaneamente i due pulsanti a bassa

impedenza (14). Se si dispone di interruttori differenziali con 10 mA o 30 mA tra L e PE in un sistema a 230 V, scatta.

- Durante la corrente di carico, il LED a bassa impedenza è l'indicatore della corrente di carico che scorre. Questo display non deve essere utilizzato per test o misurazioni di tensione.
- Se i due pulsanti non vengono utilizzati, gli RCD non scatteranno, anche quando si misura tra L e PE.

### 20.8 Test di resistenza

- Il tester misura resistenze a bassa impedenza comprese tra  $1\Omega$  e  $1999\Omega$  con una risoluzione di  $10\Omega$

Per eseguire un test di resistenza:

- Eseguire un test di tensione per assicurarsi che l'UUT (oggetto di prova) non sia alimentato.
- Tenere premuto il pulsante di illuminazione del punto di misurazione (15) per 2 secondi.

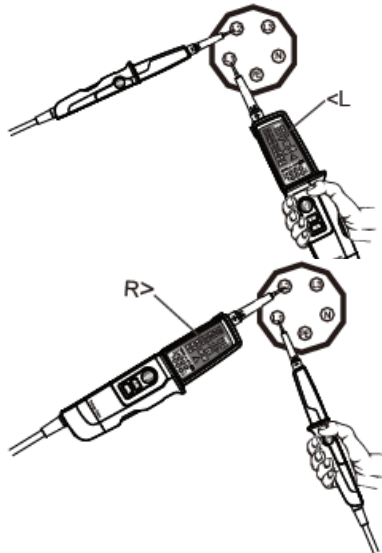
- Collegare le due sonde di prova all'UUT e leggere il valore sul display.
- Tenere premuto il pulsante di illuminazione del punto di misurazione (15) per 2 secondi per disattivare la funzione.

Per risparmiare la carica della batteria, la funzione verrà eseguita automaticamente.

### 20.9 Visualizzazione del campo rotante

I tester di tensione sono dotati di un indicatore di campo rotante bipolare. L'indicatore della fase di rotazione è sempre attivo. I simboli "R" o "L" sono sempre visualizzati. Tuttavia, il senso di rotazione può essere determinato solo all'interno di un sistema trifase. Qui, il dispositivo visualizza la tensione tra due conduttori esterni.

- Collegare la sonda di prova dello strumento con la presunta fase L2 e la sonda di prova dell'impugnatura con la presunta fase L1. Vengono visualizzati la tensione e il senso del campo di rotazione. "R" significa che la presunta fase L1 è la fase L1 effettiva e la presunta fase L2 è la fase L2 effettiva.
- "L" significa che la fase L1 assunta è la fase L2 effettiva e la fase L2 presunta è la fase L1 effettiva.
- Quando si esegue nuovamente il test con sonde di prova sostituite, il simbolo opposto deve essere acceso.



### 20.10 Illuminazione del punto di misura

I tester di tensione sono dotati di illuminazione del punto di misura. In questo modo è più facile lavorare in condizioni di scarsa illuminazione (ad

es. nelle cabine di controllo del campo). Premere il pulsante per l'illuminazione del punto di misurazione (15) sul retro del dispositivo.

## 20.11 Manutenzione

Quando si utilizzano tester di tensione in conformità con il manuale dell'utente, non è richiesta alcuna manutenzione speciale. Se si verificano errori funzionali durante il normale funzionamento, il nostro servizio di assistenza controllerà immediatamente il dispositivo.

## 20.12 Pulitura

Rimuovere il test di tensione da tutti i circuiti di misura prima della pulizia. Se gli strumenti sono sporchi dopo l'uso quotidiano, si consiglia di pulirli con un panno umido e un detergente domestico delicato. Non utilizzare mai detersivi acidi o solventi per la pulizia. Dopo la pulizia, non utilizzare il tester di tensione per un periodo di circa 5 ore.

## 20.13 Batteria

Se non viene emesso alcun segnale acustico quando le sonde di prova sono in cortocircuito o sullo schermo vengono visualizzate le icone della batteria, continuare con la sostituzione della batteria.

- Scollegare completamente il tester di tensione dal circuito di misura.



Questa vecchia attrezzatura può essere consegnata a un punto di smaltimento, dove viene smaltita in conformità con la legge nazionale sull'economia circolare e sui rifiuti. Il dispositivo e i suoi accessori sono realizzati con un'ampia varietà di materiali. I componenti difettosi devono essere trattati come rifiuti pericolosi e smaltiti in conformità con i requisiti di legge.

- Rimuovere le viti di scarica, il coperchio della batteria e le batterie.
- Sostituire due batterie AAA con batterie nuove, rispettando la corretta polarità.
- Chiudere il coperchio del vano batteria e riavvitare le viti.

L'imballaggio è realizzato con materie prime e può quindi essere riutilizzato o portato in un punto di raccolta.

## IT

### Nota

Le istruzioni per l'uso sono soggette a modifiche senza preavviso.

La nostra azienda non si assume alcuna responsabilità per la perdita dei prodotti.

Il contenuto di questo manuale di istruzioni non può essere utilizzato come motivo per utilizzare il prodotto per altre applicazioni.



## VOORWOORD

Deze originele gebruiksaanwijzing biedt alle benodigde kennis voor een veilige omgang en het behoud van de volledige functionaliteit van het beschreven product. Daarom moeten alle instructies zorgvuldig worden gelezen voordat het product wordt gebruikt en vervolgens worden opgevolgd. Dit is de enige manier om ongelukken te voorkomen en de garantie te garanderen.

## OVER DEZE GIDS

**LEES DE GEBRUIKERSHANDLEIDING:** Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door voordat u het product instelt, bedient of er ingrepen aan uitvoert.



## ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door voor gebruik om volledig vertrouwd te raken met het gebruik ervan. Onjuiste bediening kan gevaar opleveren. Volledige naleving van alle veiligheidsinstructies en informatie maakt correct gebruik mogelijk. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade veroorzaakt door oneigenlijk of onjuist gebruik. Bewaar de veiligheids- en gebruiksaanwijzing zorgvuldig voor toekomstig gebruik. De instructies in deze handleiding vervangen echter geen normen of aanvullende voorschriften (zelfs niet wettelijk) die om veiligheidsredenen zijn uitgevaardigd.

## BEDANKT DAT JE VOOR STIER HEBT GEKOZEN.

STIER-tool is duurzaam, krachtig en resistent. Of het nu gaat om werkplaatsbenodigdheden, perslucht of bevestigingstechniek, handgereedschap of materiaalverwerking; het brede STIER-assortiment biedt echte professionele kwaliteit voor al uw uitdagingen.

## VEEL SUCCES MET JE PROJECT.

**@stier\_official**

**@STIER. Werktuig**

**ZIN**

Deze oude apparatuur kan worden ingeleverd bij een inzamelpunt, waar het wordt afgevoerd in overeenstemming met de nationale Wet Circulaire Economie en Afvalstoffen. Het apparaat en zijn accessoires zijn gemaakt van een grote verscheidenheid aan materialen. Defecte onderdelen moeten worden behandeld als gevaarlijk afval en worden afgevoerd in overeenstemming met de wettelijke voorschriften.

Voordat u het product weggooit, moet u manieren overwegen om afval te voorkomen (bijv. functionele producten weggooien of repareren) in

Overweging. Verwijder alle apparatuur van het product (olie, brandstof). Verwijder batterijen / oplaadbare batterijen en lampen / lampen uit het product voordat u het weggooit, indien dit mogelijk is, op niet-destructieve wijze. Particuliere eindklanten kunnen het product inleveren voor verwijdering bij een openbaar inzamel- of inleverpunt bij hen in de buurt. Adressen van geschikte inzamelpunten kunnen worden verkregen bij de stad of de lokale overheid. Zakelijke eindklanten kunnen het product inleveren voor verwijdering op een van de volgende locaties: Fabrikant.

**VOORBEHOUD VAN RECHTEN**

STIER Industrial GmbH is niet aansprakelijk voor het verlies van gegevens op verzonden apparaten. Alle aanduidingen die bekend staan als handelsmerken of dienstmerken worden dienovereenkomstig gemarkeerd. Het gebruik van deze informatie mag geen invloed hebben op de geldigheid of reputatie van de handelsmerken of dienstmerken. STIER Industrial GmbH behoudt zich het recht voor om indien nodig wijzigingen, verwijderingen of aanvullingen aan te brengen in de verstrekte informatie of gegevens. Technische gegevens, specificaties en uiterlijk kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd en kunnen in de afbeeldingen afwijken van het daadwerkelijke product.

**Copyright 2024 STIER Industrial GmbH. STIER en het STIER-logo zijn geregistreerde handelsmerken van STIER Industrial GmbH**

**ONLINE HANDLEIDING**

Door de volgende QR-code te scannen, komt u bij de digitale versie van de gebruiksaanwijzing. Voer hiervoor het fabrikantnummer (905195) in het zoekveld in.



## Inhoudsopgave

|    |                            |    |
|----|----------------------------|----|
| 21 | Specificaties .....        | 63 |
| 22 | Veiligheidsmaatregel ..... | 65 |
| 23 | Gebruiken .....            | 66 |
| 44 | Inbedrijfstelling .....    | 67 |

### Veiligheidsinstructies en markeringen

Veiligheidsinstructies en belangrijke uitleg zijn gemarkeerd met de volgende pictogrammen:



**GEVAAR**

Geeft aanwijzingen aan die precies in acht moeten worden genomen om gevaar voor lijf en leden van personen uit te sluiten.



**VOORZICHTIGHEID**

Markeer instructies die strikt moeten worden opgevolgd om persoonlijk letsel uit te sluiten.



**AANDACHT**

Markeer instructies die strikt moeten worden opgevolgd om materiële schade en/of vernieling te voorkomen.



**TIP**

Identificeert technische of materiële behoeften die speciale aandacht vereisen.

## NL

### Voorwoord

De huidige originele gebruiksaanwijzing biedt alle benodigde kennis voor een veilige hantering en onderhoud van de volledige functionaliteit van de beschreven continuïteitstester. Daarom moeten alle instructies zorgvuldig worden gelezen voordat de continuïteitstester in gebruik wordt genomen en vervolgens worden opgevolgd. Dit is de enige manier om ongelukken te voorkomen en de garantie te garanderen.

### Auteursrecht

Het auteursrecht op deze gebruiksaanwijzing berust bij Stier Industrial GmbH. De gebruiksaanwijzing mag alleen met schriftelijke toestemming van de fabrikant worden vertaald, gedupliceerd of aan derden worden doorgegeven.



NL Lees de gebruiksaanwijzing aandachtig door voordat u de continuïteitstester instelt, bedient of er ingrepen aan doet.



NL GEVAARLIJKE ELEKTRISCHE SPANNING - Let op! Risico op elektrische schokken



NL DUBBELE ISOLATIE Dit pictogram geeft aan dat een apparaat te allen tijde beschermd is door dubbele isolatie of versterkte isolatie





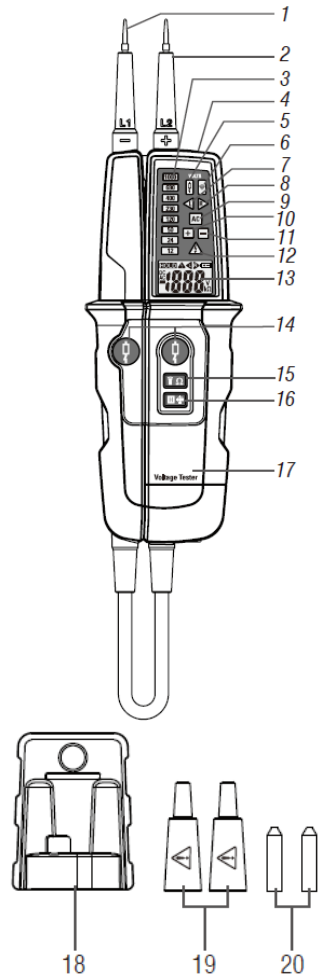
## 21 Specificaties

| STIER Professionele spannings- en continuïteitstester (905195) |  |
|--|--|
| <b>Leds</b>  |  |
| LED-spanningsbereik  | 12V tot 1000V AC/DC  |
| LED-resolutie  | ± 12,24,50,120,230,400,690,1000V AC/DC   |
| Tolerantie   | Voldoet aan EN 61243-3:2014  |
| Frequentiebereik   | 0/40Hz tot 400Hz   |
| Reactietijd  | < 1 seconde  |
| Automatische inschakeling                                      | >= 12V AC/DC   |
| <b>LCD</b>   |  |
| LCD-scherm   | 1999 tellingen (3 1/2 cijfers) LCD-scherm met balkweergave en achtergrondverlichting |
| Voltage bereik   | 6V tot 1000V AC/DC   |
| Resolutie  | 1V AC/DC   |
| Tolerantie   | ± 3,0% van het lezen ± 5 cijfers   |
| Frequentiebereik   | 0/40Hz tot 400Hz   |
| Reactietijd  | < 1 seconde  |
| Automatische inschakeling                                      | >= 6V AC/DC  |
| <b>Voltage detectie</b>  | Automatisch  |
| <b>Detectie van polariteit</b>                                 | Volledig assortiment   |
| <b>Gebied detectie</b>   | Automatisch  |
| <b>Interne basisbelasting</b>                                  | Maximaal 3,5 mA bij 1000 V   |
| <b>Impedantie piekstroom</b>                                   | 350 kΩ / Is < 3,5 mA (geen aardlekschakelaar)  |
| <b>Uptime</b>  | Tijdsduur = 30 seconden  |
| <b>Terugwinning</b>  | 240 seconden   |
| <b>Schakelbare belasting</b>                                   | ~ 7 kΩ   |
| Impuls stroom  | Is (belasting) = 150 mA  |
| De aardlekschakelaar activeren                                 | ~ 30mA@230V  |
| <b>Controle van de continuïteit</b>                            | 0 tot 400 kΩ   |
| Nauwkeurigheid   | Nominale weerstand ± 50%   |
| Test stroom  | < 5 μA   |
| <b>Meting van de weerstand</b>                                 | 0Ω tot 1999Ω   |
| Resolutie  | 1 Ω  |
| Tolerantie   | ± (5% uitlezing + 10 cijfers) @ 20°C   |
| Temperatuur coëfficiënt  | ± 5 cijfers / 10 K   |
| Test stroom  | <= 30 μA   |
| <b>Enkelpolige fasetest</b>                                    | 100V tot 1000V AC  |
| Band   | 50 Hz tot 400 Hz   |
| <b>Weergave van het draaiveld</b>                              |  |
| Spanningsbereik (LED's)  | 100 ... 1000 V   |
| Band   | 50/60Hz  |
| <b>Meetprincipe</b>  | Dubbelpolig en contactelektrode  |
| <b>Veiligheidsnormen</b>                                       | EN61243-3:2014   |
| <b>Machtiging van de Autoriteit</b>                            | TÜV Rheinland-GS   |
| <b>Overspanningsbeveiliging</b>                                | 1000V AC/DC  |

|                               |                                     |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| <b>Meting categorie</b>       | KAT III 1000V/CAT IV 600V           |
| <b>Bescherming</b>            | IP64                                |
| <b>Voeding</b>                | 2x1.5V "AAA" batterijen             |
| <b>Elektriciteitsverbruik</b> | Max.30mA / ca. 250 mW               |
| <b>Temperatuur bereik</b>     | -10°C tot 55°C                      |
| <b>Vochtigheid</b>            | Max. 85% relatieve luchtvochtigheid |

## 21.1 Presentatie van het product

| Nee. | Beschrijving   |
|------|--|
| 1    | Handvat Testsonde - (L1)   |
| 2    | Instrument Testsonde + (L2)  |
| 3    | LED's voor spanningsindicatie  |
| 4    | Meetpunt Verlichting   |
| 5    | LED voor test met lage impedantie  |
| 6    | LED voor continuïteitstesten   |
| 7    | LED voor links draaiveld   |
| 8    | LED voor rechts draaiveld  |
| 9    | LED voor wisselspanning  |
| 10   | LED voor positieve spanning  |
| 11   | LED voor negatieve spanning  |
| 12   | LED voor waarschuwingsspanning   |
| 13   | 1999 Teller LCD-scherm   |
| 14   | Schakelaars met lage impedantie  |
| 15   | Knop voor meetpuntverlichting en weerstandstest  |
| 16   | Knop om de LCD-achtergrond vast te houden en te schakelen  |
| 17   | Batterij behuizing   |
| 18   | Beschermkap voor sondepunt (met opbergruimte)<br>Compartimenten voor het afdekken van de sondepunt en Verlenging van de sondepunt) |
| 19   | Afdekking van de sondepunt   |
| 20   | Verlenging van de sondepunt  |





## 22 Veiligheidsmaatregel

Lees deze gebruiksaanwijzing aandachtig door voor gebruik om volledig vertrouwd te raken met het gebruik ervan. Onjuiste bediening kan gevaar opleveren. Alleen het volledig in acht nemen van alle veiligheidsinstructies en -informatie maakt een correct gebruik mogelijk. De fabrikant aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade veroorzaakt door oneigenlijk of onjuist gebruik. Bewaar de veiligheids- en gebruiksaanwijzing zorgvuldig voor toekomstig gebruik. De instructies in deze handleiding zijn echter geen vervanging voor normen of

aanvullende (zelfs wettelijke) voorschriften die om veiligheidsredenen zijn uitgevaardigd.














Volg de hier beschreven instructies en regels, ook als u al bekend bent met de spanningstester. Onjuiste bediening of het niet opvolgen van de hier vermelde instructies en regels kan een aanzienlijk risico voor uw leven opleveren en/of de voltage tester beschadigen.

### 22.1 Algemene veiligheidsinstructies

- Overschrijd het maximaal toegestane ingangsbereik van geen enkele functie van de spanningstester
- Geïsoleerde lichaamsbeschermingsmiddelen voor mensen tot 1000V
- De spanningen die op de spanningstester zijn aangegeven, zijn nominale spanningen of nominale spanningsbereiken
- De spanningstester mag alleen worden gebruikt op apparatuur met de gespecificeerde nominale spanningen of spanningsbereiken.
- De spanningstester mag alleen worden gebruikt door opgeleide specialisten.

### 22.2 Waarschuwingen

- Om een elektrische schok te voorkomen, moeten de geldende veiligheids- en VDE-voorschriften met betrekking tot te hoge contactspanningen in acht worden genomen bij het werken met spanningen boven 120V (60V) DC of 50V (25V) rms AC. De waarden tussen haakjes zijn van toepassing op gebieden waarvoor beperkingen gelden (zoals geneeskunde en landbouw). 
- Voordat u gaat meten, moet u ervoor zorgen dat de meet snoeren en het meetinstrument in perfecte staat verkeren. 
- Bij gebruik van dit instrument mogen alleen de handvatten van de sondes worden aangeraakt - raak de sondepunten niet aan. 
- Dit apparaat mag alleen worden gebruikt binnen de gespecificeerde bereiken en in laagspanningssystemen tot 1000V. 
- Controleer voor gebruik of het apparaat goed functioneert (bijv. bij een bekende voltage bron). 
- De voltage detector mag niet worden gebruikt als de accubak open is. 
- De spanningsdetectoren moeten droog en schoon worden gehouden. 
- De spanningstesters mogen niet meer worden gebruikt als een of meer functies uitvallen of als er geen functionaliteit wordt weergegeven. 
- Gebruik dit instrument niet in vochtige omstandigheden. 
- Een goede weergave kan alleen worden gegarandeerd in een temperatuurbereik van -10°C tot +55°C, met een relatieve luchtvochtigheid <85%. 
- Als de veiligheid van de gebruiker niet gegarandeerd is, moet het apparaat buiten gebruik worden gesteld en tegen gebruik worden beschermd. 

## 22.3 De veiligheid kan niet meer worden gegarandeerd als de continuïteitstester

- Heeft duidelijke schade
  - Voert niet de gewenste metingen uit
  - Is te lang onder ongunstige omstandigheden opgeslagen
  - Is blootgesteld aan mechanische belasting tijdens het transport
- Bij het gebruik van dit apparaat moeten alle relevante wettelijke voorschriften in acht worden genomen.

## 22.4 Veiligheid

- Afhankelijk van de interne weerstand van de spanningstester is er een verschillende mogelijkheid om de aan- of afwezigheid van bedrijfsspanning aan te geven in aanwezigheid van stoorspanning.
- Een spanningstester met een lage interne weerstand, vergeleken met de referentiewaarde van 100 k $\Omega$ , zal niet alle stoorspanningen weergeven waarvan de oorspronkelijke spanningswaarde boven het ELV-niveau ligt. In contact met de te testen onderdelen kan de spanningsdetector de stoorspanning tijdelijk ontladen tot een niveau onder het ELV-niveau, maar deze keert terug naar de oorspronkelijke waarde wanneer de spanningsdetector wordt verwijderd.
- Als de indicator "spanning aanwezig" niet verschijnt, wordt het ten zeerste aanbevolen om een aardingsstelsel te installeren voordat u gaat werken.
- Een spanningsdetector met een relatief hoge interne weerstand, vergeleken met de referentiewaarde van 100 k $\Omega$ , maakt het mogelijk dat de afwezigheid van de bedrijfsspanning in aanwezigheid van een stoorspanning niet duidelijk kan worden aangegeven.
- Als de indicator "voltage aanwezig" verschijnt op een onderdeel dat naar verwachting zal worden losgekoppeld van de apparatuur, wordt het ten zeerste aanbevolen om op een andere manier (bijv. met behulp van een geschikte spanningstester, visuele inspectie van het stroomonderbrekingspunt, enz.) te bevestigen dat er geen bedrijfsspanning is op het te testen onderdeel en om te concluderen dat de spanning die door de spanningsdetector wordt aangegeven een stoorspanning is.
- Een spanningsdetector die twee waarden van interne impedantie aangeeft, heeft een prestatietest doorstaan voor de regeling van stoorspanningen en is in staat (binnen technische grenzen) om bedrijfsspanning te onderscheiden van stoorspanning en heeft een manier om direct of indirect aan te geven wat voor soort spanning aanwezig is.

## 23 Gebruiken

Het apparaat mag alleen worden gebruikt onder de voorwaarden en voor de doeleinden waarvoor het is ontworpen. Om deze reden moeten de veiligheidsinstructies, de technische gegevens inclusief de omgevingsomstandigheden en het gebruik in droge omgevingen in acht worden genomen.

In geval van modificaties of veranderingen aan het apparaat is de bedrijfsveiligheid niet meer gegarandeerd. Het apparaat mag alleen worden geopend door een geautoriseerde servicemonteur.

De spanningsdetectoren zijn ontworpen voor gebruik door professionals en volgens veilige

werkmethoden. Voordat u een spanningsdetector met akoestisch display gebruikt op plaatsen met een hoog achtergrondgeluidsniveau, is het noodzakelijk om te controleren of het akoestische signaal waarneembaar is.

## 24 Inbedrijfstelling

### 24.1 Voorbereiding van de test

Zorg ervoor dat het instrument voor elke test in perfecte staat verkeert:

- Pas bijvoorbeeld op voor een kapotte behuizing of lekkende batterijen.
- Voer altijd een functietest uit voordat u de spanningstester gebruikt, zie hieronder.

### 24.2 Uitvoeren van een functietest

Sluit de sondepunten van de spanningstester gedurende 4 tot 10 seconden aan en koppel ze vervolgens los. Met uitzondering van de LED voor de lage impedantietest, moeten alle LED's oplichten. Alle segmenten worden verlicht op het LCD-display. De werking van de spanningstester

### 24.3 Spanning testen

- Sluit beide sondes aan op de stroombron.
- Vanaf een spanning van > 6V schakelt de spanningstester automatisch in.
- De spanning wordt aangegeven door LED's. De verschillende indicatiesignalen van de spanningsdetector (inclusief de ELV-limietindicator) mogen niet voor meetdoeleinden worden gebruikt.
- De spanning wordt ook weergegeven op het LCD-scherm.
- Bij wisselspanning licht de "AC" op; Als de spanning positief is, licht de "+" op; Als de spanning negatief is, licht de "-" op.
- In het geval van een gelijkspanning verwijst de polariteit van de weergegeven spanning naar de sondepunt van de spanningstester.
- Zodra de extra hoge veiligheidsspanning (50V AC / 120V DC) wordt bereikt of overschreden, gaat deze "⚠" branden in geval van een gebrek aan batterijvermogen of uitval van het hoofdcircuit en klinkt er een akoestisch signaal.
- Zodra de spanning op de meter is aangelegd, drukt u op de HOLD-knop, het LCD- en LED-

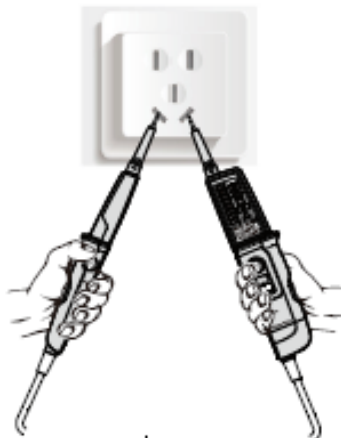
### 24.4 Enkelpolige fasetesten

- De enkelpolige fasetest is alleen mogelijk als de batterijen zijn geïnstalleerd en in goede staat verkeren.
- De enkelpolige fasetest begint bij een wisselspanning van ca. 100V (Po>100V AC).

- Controleer voor en na elke test of het apparaat goed werkt (bijv. met een bekende voltage bron).
- Als de veiligheid van de gebruiker niet gegarandeerd is, schakel dan het apparaat uit en beveilig het tegen onbedoeld gebruik.

moet kort voor en na gebruik met het testelement worden gecontroleerd. Als de indicator "niet gereed" verschijnt of de weergave van een of meer stappen mislukt of er geen functie wordt weergegeven, kan de spanningsdetector niet meer worden gebruikt.

display tonen de opgeslagen meting. Om de geregistreerde waarde te wissen, drukt u nogmaals op de HOLD-knop. Het LCD- en LED-display toont opnieuw de spanning die op dat moment op de sondepunten wordt gezet.




- Bij het gebruik van eenpolige fasetests om externe geleiders te bepalen, kan de weergavefunctie onder bepaalde omstandigheden worden belemmerd (bijv. in het geval van isolerende carrosseriebeschermers op isolatiepunten).

- Enkelpolige fasetesten zijn niet geschikt om te bepalen of een lijn onder spanning staat of niet. Hiervoor is altijd de tweepolige spanningstest nodig.
- Sluit beide sondes aan op de stroombron.
- Een pieptoon geeft de fase aan.
- De "⚠️" LED licht op in het display.

## 24.5 Controle van de continuïteit

Continuïteitstesten zijn alleen mogelijk als de batterijen zijn geïnstalleerd en in goede staat verkeren.

Conditie. Bij aansluiting is er een pieptoon hoorbaar en brandt de LED  (6).

## 24.6 Spanningstest met geschakelde belasting, RCD-uitschakeltest

- Tijdens spanningstests kunt u de stoorspanningen verminderen door inductieve of capacitieve koppeling door de DUT op te laden met een lagere impedantie dan de tester bij normaal gebruik. In systemen met aardlekschakelaars kunt u een aardlekschakelaar uitschakelen met dezelfde lage impedantie als wanneer u de spanning tussen L en PE meet.
- Om een RCD-uitschakeltest uit te voeren tijdens de spanningsmeting, drukt u tegelijkertijd op de twee lage-impedantieknoppen (14). Als u aardlekschakelaars met 10 mA of 30 mA tussen L en PE in een 230 V-systeem heeft, schakelt deze uit.
- Tijdens de belastingsstroom is de LED met lage impedantie de indicator van de stromende belastingsstroom. Dit display mag niet worden gebruikt voor het testen of meten van voltage.
- Als de twee drukknoppen niet worden gebruikt, zullen de aardlekschakelaars niet uitvallen, zelfs niet bij het meten tussen L en PE.

## 24.7 Weerstand test

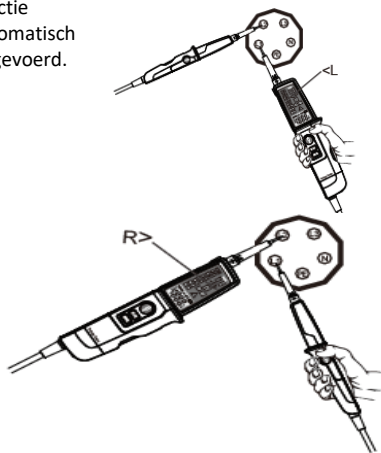
- De tester meet weerstanden met een lage impedantie tussen  $1\Omega$  en  $1999\Omega$  met een resolutie van  $10\Omega$

Om een weerstandstest uit te voeren:

- Voer een spanningstest uit om er zeker van te zijn dat de UUT (testobject) niet onder spanning staat.
- Houd de verlichtingsknop voor het meetpunt (15) 2 seconden ingedrukt.
- Sluit de twee meetpennen aan op de UUT en lees de waarde af op het display.

- Houd de knop voor meetpuntverlichting (15) 2 seconden ingedrukt om de functie uit te schakelen.

Om batterijvermogen te besparen, wordt de functie automatisch uitgevoerd.



## 24.8 Weergave van roterende velden

De spanningstesters zijn uitgerust met een tweepolige draaiveldindicator. De rotatiefase-indicator is altijd actief. De symbolen "R" of "L" worden altijd weergegeven. De draairichting kan echter alleen worden bepaald binnen een driefasensysteem. Hier geeft het apparaat de spanning tussen twee buitenste geleiders weer.

- Sluit de instrumententestsonde aan op de veronderstelde fase L2 en de handvatstestsonde op de veronderstelde fase L1. De spanning en de richting van het draaiveld worden weergegeven. "R" betekent

dat de veronderstelde fase L1 de werkelijke fase L1 is en de veronderstelde fase L2 de werkelijke fase L2.

- "L" betekent dat de veronderstelde fase L1 de werkelijke fase L2 is en de veronderstelde fase L2 de werkelijke fase L1.

## 24.9 Meetpunt Verlichting

De spanningstesters zijn voorzien van meetpuntverlichting. Dit maakt het gemakkelijker om onder slechte lichtomstandigheden te werken

- Bij het opnieuw testen met vervangen meetpennen moet het tegenovergestelde symbool branden.

(bijv. in pitch-schakelkasten). Druk op de knop voor de meetpuntverlichting (15) aan de achterkant van het apparaat.

## 24.10 Onderhoud

Bij gebruik van spanningstesters in overeenstemming met de gebruikershandleiding is geen speciaal onderhoud vereist. Als er tijdens

normaal gebruik functionele fouten optreden, zal onze serviceafdeling uw apparaat onmiddellijk controleren.

## 24.11 Reiniging

Verwijder de spanningstest van alle meetcircuits voordat u deze reinigt. Als de instrumenten na dagelijks gebruik vuil zijn, is het raadzaam om ze schoon te maken met adamp doek en een mild

huishoudelijk schoonmaakmiddel. Gebruik nooit zure reinigingsmiddelen of oplosmiddelen voor het reinigen. Gebruik de spanningstester na het reinigen niet voor een periode van ongeveer 5 uur.

## 24.12 Batterij

Als er geen pieptoon klinkt wanneer de meetpennen zijn kortgesloten of als er batterijpictogrammen op het scherm verschijnen, ga dan verder met het vervangen van de batterij.

- Koppel de spanningstester volledig los van het meetcircuit.

- Verwijder de ontladschroef, het batterijklepje en de batterijen.
- Vervang twee AAA-batterijen door nieuwe batterijen, met inachtneming van de juiste polariteit.
- Sluit het deksel van het batterijvak en schroef de schroef er weer op.



Deze oude apparatuur kan worden ingeleverd bij een inzamelpunt, waar het wordt afgevoerd in overeenstemming met de nationale Wet Circulaire Economie en Afvalstoffen. Het apparaat en zijn accessoires zijn gemaakt van een grote verscheidenheid aan materialen. Defecte onderdelen moeten worden behandeld als gevaarlijk afval en worden afgevoerd in overeenstemming met de wettelijke voorschriften.

De verpakking is gemaakt van grondstoffen en kan dus worden hergebruikt of naar een inzamelpunt worden gebracht.

## NL

### Notitie

De gebruiksaanwijzing kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

Ons bedrijf neemt geen enkele verantwoordelijkheid voor het verlies van producten.

De inhoud van deze gebruiksaanwijzing kan niet worden gebruikt als reden om het product voor andere toepassingen te gebruiken.



## PRZEDMOWA

Niniejsza oryginalna instrukcja obsługi zawiera całą niezbędną wiedzę do bezpiecznej obsługi i utrzymania pełnej funkcjonalności opisywanego produktu. W związku z tym przed użyciem produktu należy uważnie przeczytać wszystkie instrukcje, a następnie postępować zgodnie z nimi. Tylko w ten sposób można uniknąć wypadków i zagwarantować gwarancję.

## O TYM PRZEWODNIKU

**PRZECZYTAJ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI:** Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi przed konfiguracją, obsługą lub dokonaniem jakichkolwiek ingerencji w produkt.



## OGÓLNE INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA

Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję obsługi przed przystąpieniem do obsługi, aby w pełni zapoznać się z jej użytkowaniem. Niewłaściwa obsługa może spowodować zagrożenie. Pełne przestrzeganie wszystkich instrukcji i informacji bezpieczeństwa pozwala na prawidłowe użytkowanie. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane niewłaściwym lub nieprawidłowym użytkowaniem. Instrukcje bezpieczeństwa i obsługi należy starannie przechowywać do wykorzystania w przyszłości. Instrukcje zawarte w niniejszej instrukcji nie zastępują jednak norm ani dodatkowych przepisów (nawet ustawowych) wydanych ze względów bezpieczeństwa.

## DZIĘKUJEMY ZA WYBRANIE STIERA.

**Narzędzie STIER** jest trwałe, mocne i odporne. Niezależnie od tego, czy chodzi o zaopatrzenie warsztatu, sprężone powietrze lub technikę mocowania, narzędzia ręczne czy obróbkę materiałów: szeroka gama STIER oferuje prawdziwą profesjonalną jakość dla wszystkich Twoich wyzwań.

## POWODZENIA W TWOIM PROJEKCIE.

@stier\_official

@STIER. Narzędzie

@STIER.Narzędzie



## DYSPOZYCJI

Ten stary sprzęt można oddać do punktu utylizacji, gdzie jest utylizowany zgodnie z krajową ustawą o gospodarce o obiegu zamkniętym i odpadach. Urządzenie i jego akcesoria wykonane są z szerokiej gamy materiałów. Wadliwe elementy należy traktować jako odpady niebezpieczne i utylizować zgodnie z wymogami prawnymi.

Przed wyrzuceniem produktu należy zastanowić się nad sposobami uniknięcia marnotrawstwa (np. utylizacji sprawnych produktów lub naprawy) w

Rozwaga. Usuń wszystkie urządzenia z produktu (olej, paliwo). Wyjmij baterie / akumulatory i lamps / lamps z produktu przed utylizacją, jeśli jest to możliwe w sposób nieniszczący. Prywatni klienci końcowi mogą oddać produkt do utylizacji w publicznym punkcie zbiórki lub zwrotu w swojej okolicy. Adresy odpowiednich punktów odbioru można uzyskać w urzędzie miejskim lub lokalnym. Komercyjni klienci końcowi mogą oddać produkt do utylizacji w jednym z następujących miejsc: Producent.



## ZASTRZEŻENIE PRAW

STIER Industrial GmbH nie ponosi odpowiedzialności za utratę danych na przesłanych urządzeniach. Wszystkie oznaczenia znane jako znaki towarowe lub znaki usługowe są odpowiednio wyróżnione. Wykorzystanie tych informacji nie powinno mieć wpływu na ważność lub renomę znaków towarowych lub znaków usługowych. STIER Industrial GmbH zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian, usunięć lub uzupełnień udostępnionych informacji lub danych, jeśli zajdzie taka potrzeba. Dane techniczne, specyfikacje i wygląd mogą ulec zmianie bez powiadomienia i mogą różnić się w przedstawieniach od rzeczywistego produktu.

**Copyright 2024 STIER Industrial GmbH. STIER i logo STIER są zastrzeżonymi znakami towarowymi firmy STIER Industrial GmbH**

## INSTRUKCJA ONLINE

Skanując poniższy kod QR, przejdziesz do cyfrowej wersji instrukcji obsługi. W tym celu należy wpisać numer producenta (**905195**) w polu wyszukiwania.



## Spis treści

|    |                          |    |
|----|--------------------------|----|
| 25 | Specyfikacje .....       | 73 |
| 26 | Środki ostrożności ..... | 75 |
| 27 | Używać .....             | 76 |
| 29 | Uruchomienie .....       | 76 |

### Instrukcje bezpieczeństwa i oznaczenia

Instrukcje bezpieczeństwa i ważne wyjaśnienia są oznaczone następującymi piktogramami:



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje wskazania, których należy dokładnie przestrzegać, aby wykluczyć zagrożenie dla życia i zdrowia osób.



#### OSTROŻNOŚĆ

## PL

### Przedmowa

Niniejsza oryginalna instrukcja obsługi zawiera całą niezbędną wiedzę do bezpiecznej obsługi i utrzymania pełnej funkcjonalności opisywanego testera ciągłości obwodu. W związku z tym wszystkie instrukcje muszą być uważnie przeczytane przed uruchomieniem testera ciągłości obwodu, a następnie przestrzegane ich przestrzeganie. Tylko w ten sposób można uniknąć wypadków i zagwarantować gwarancję.

### Prawo autorskie

Prawa autorskie do niniejszej instrukcji obsługi należą do firmy Stier Industrial GmbH. Instrukcja obsługi może być tłumaczona, powielana lub przekazywana osobom trzecim wyłącznie za pisemną zgodą producenta.



PL Przeczytaj uważnie instrukcję obsługi przed konfiguracją, obsługą lub wykonaniem jakichkolwiek interwencji w testerze ciągłości obwodu.



PL NIEBEZPIECZNE NAPIĘCIE ELEKTRYCZNE - Uwaga! Ryzyko porażenia prądem



PL PODWÓJNA IZOLACJA Ta ikona oznacza, że urządzenie jest przez cały czas chronione przez podwójną lub wzmocnioną izolację



Zaznacza instrukcje, których należy ściśle przestrzegać, aby wykluczyć obrażenia osób.



#### UWAGA

Znaki instrukcje, których należy ściśle przestrzegać, aby zapobiec uszkodzeniom materialnym i/lub zniszczeniu.



#### ALUZJA

Identyfikuje potrzeby techniczne lub materialne, które wymagają szczególnej uwagi.





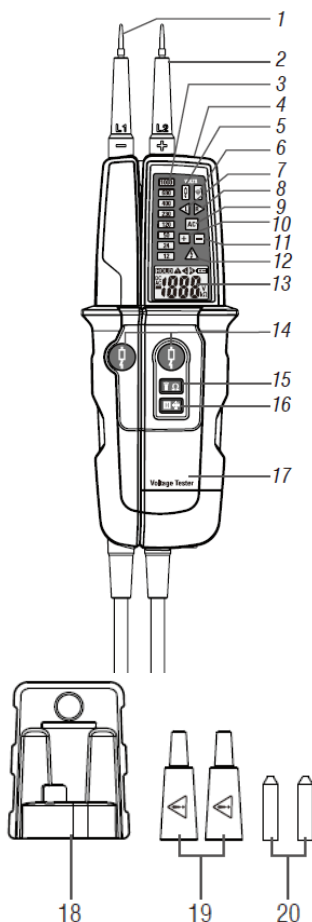
## 25 Specyfikacje

| STIER Profesjonalny tester napięcia i ciągłości obwodu (905195) |  |
|---|--|
| <b>Diody led</b>  |  |
| Zakres napięcia LED   | Od 12 V do 1000 V AC/DC  |
| Rozdzielczość diody LED   | $\pm 12,24,50,120,230,400,690,1000$ V AC/DC  |
| Tolerancja  | Zgodny z normą EN 61243-3:2014   |
| Zakres częstotliwości   | Od 0/40 Hz do 400 Hz   |
| Czas reakcji  | < 1 sekundę  |
| Automatyczne włączanie  | $\geq 12$ V AC/DC  |
| <b>Wyświetlacz lcd</b>  |  |
| Wyświetlacz LCD   | 1999 zliczeń (3 1/2 cyfry) Wyświetlacz LCD z wyświetlaczem paskowym i podświetleniem     |
| Zakres napięcia   | Od 6 V do 1000 V AC/DC   |
| Rezolucja   | 1 V AC/DC  |
| Tolerancja  | $\pm 3,0\%$ odczytu $\pm 5$ cyfr   |
| Zakres częstotliwości   | Od 0/40 Hz do 400 Hz   |
| Czas reakcji  | < 1 sekundę  |
| Automatyczne włączanie  | $\geq 6$ V AC/DC   |
| <b>Detekcja napięcia</b>  | Automatyczne   |
| <b>Wykrywanie polaryzacji</b>                                   | Pełna gama   |
| <b>Wykrywanie obszaru</b>                                       | Automatyczne   |
| <b>Wewnętrzne obciążenie podstawowe</b>                         | Maksymalnie 3,5 mA przy 1000 V   |
| <b>Prąd szczytowy impedancji</b>                                | 350 k $\Omega$ / I <sub>s</sub> < 3,5 mA (brak wyzwolenia wyłącznika różnicowoprądowego) |
| <b>Uptime</b>   | Czas trwania = 30 sekund   |
| <b>Odzyskiwania</b>   | 240 sekund   |
| <b>Przetłaczane obciążenie</b>                                  | $\sim 7$ k $\Omega$  |
| Prąd impulsowy  | I <sub>s</sub> (obciążenie) = 150 mA   |
| Wyzwalanie wyłącznika różnicowoprądowego                        | $\sim 30$ mA @ 230V  |
| <b>Kontrola ciągłości</b>                                       | od 0 do 400 k $\Omega$   |
| Dokładność  | Odporność nominalna $\pm 50\%$   |
| Prąd testowy  | < 5 $\mu$ A  |
| <b>Pomiar rezystancji</b>                                       | Od 0 $\Omega$ do 1999 $\Omega$   |
| Rezolucja   | 1 $\Omega$   |
| Tolerancja  | $\pm (5\% \text{ odczytu} + 10 \text{ cyfr}) @ 20^\circ\text{C}$                         |
| Współczynnik temperaturowy                                      | $\pm 5$ cyfr / 10 tys.   |
| Prąd testowy  | < = 30 $\mu$ A   |
| <b>Test fazy jednobiegunowej</b>                                | Od 100 V do 1000 V AC  |
| Pasma   | od 50 Hz do 400 Hz   |
| <b>Obrotowy wyświetlacz pola</b>                                |  |
| Zakres napięcia (diody LED)                                     | 100 ... 1000 V   |
| Pasma   | 50/60 Hz   |
| <b>Zasada pomiaru</b>   | Elektroda dwubiegunowa i kontaktowa  |
| <b>Standardy bezpieczeństwa</b>                                 | EN61243-3:2014   |

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| <b>Upoważnienie udzielone przez Urząd</b> | TÜV Rheinland-GS               |
| <b>Zabezpieczenie przeciwprzepięciowe</b> | 1000 V AC/DC                   |
| <b>Kategoria pomiaru</b>                  | CAT III 1000 V / CAT IV 600 V  |
| <b>Ochrona</b>                            | Stopień ochrony IP64           |
| <b>Zasilacz</b>                           | Baterie "AAA" 2x1,5V           |
| <b>Zużycie energii elektrycznej</b>       | Max.30mA / ok. 250 mW          |
| <b>Zakres temperatur</b>                  | -10°C do 55°C                  |
| <b>Wilgotność</b>                         | Max. 85% wilgotności względnej |

## 25.1 Prezentacja produktu

| Nie. | Opis  |
|------|---|
| 1    | Sonda kontrolna z uchwytem - (L1)   |
| 2    | Sonda testowa + (L2)  |
| 3    | Diody LED do sygnalizacji napięcia  |
| 4    | Oświetlenie punktu pomiarowego  |
| 5    | Dioda LED do testu niskiej impedancji   |
| 6    | Dioda LED do testowania ciągłości   |
| 7    | Dioda LED dla lewego pola obrotu  |
| 8    | Dioda LED dla prawego pola obrotowego   |
| 9    | Dioda LED dla napięcia AC   |
| 10   | Dioda LED dla napięcia dodatniego   |
| 11   | Dioda LED dla ujemnego napięcia   |
| 12   | Dioda LED sygnalizująca napięcie ostrzegawcze   |
| 13   | 1999 Wyświetlacz LCD licznika   |
| 14   | Przełączniki o niskiej impedancji   |
| 15   | Przycisk do oświetlenia punktu pomiarowego i testu rezystancji  |
| 16   | Przycisk do przytrzymywania i przełączania tapety LCD   |
| 17   | Pojemnik na baterie   |
| 18   | Nasadka ochronna końcówki sondy (ze schowkiem)<br>Przegródki na osłonę końcówki sondy i<br>Przedłużenie końcówki sondy) |
| 19   | Ośłona końcówki sondy   |
| 20   | Przedłużenie końcówki sondy   |



## 26 Środki ostrożności

Przeczytaj uważnie niniejszą instrukcję obsługi przed przystąpieniem do obsługi, aby w pełni zapoznać się z jej użytkowaniem. Niewłaściwa obsługa może spowodować zagrożenie. Tylko pełne przestrzeganie wszystkich instrukcji i informacji dotyczących bezpieczeństwa umożliwia prawidłowe użytkowanie. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek szkody spowodowane niewłaściwym lub nieprawidłowym użytkowaniem. Instrukcje bezpieczeństwa i obsługi należy starannie przechowywać do wykorzystania w przyszłości. Instrukcje zawarte w niniejszej instrukcji nie zastępują jednak norm ani

dotychczasowych (nawet prawnych) przepisów wydanych ze względów bezpieczeństwa.














### OSTROŻNOŚĆ

Postępuj zgodnie z instrukcjami i zasadami opisanymi tutaj, nawet jeśli jesteś już zaznajomiony z testerem napięcia. Nieprawidłowa obsługa lub nieprzestrzeganie wymienionych tutaj instrukcji i zasad może stanowić poważne zagrożenie dla życia i/lub uszkodzenie voltage tester.

### 26.1 Ogólne instrukcje bezpieczeństwa

- Nie przekraczaj maksymalnego dopuszczalnego zakresu wejściowego dowolnej funkcji testera napięcia
- Izolowany sprzęt ochronny dla osób o napięciu do 1000V
- Napięcia oznaczone na testerze napięcia są napięciami znamionowymi lub zakresami napięcia znamionowego
- Tester napięcia może być używany tylko na urządzeniach o określonej objętości znamionowejtage lub voltage zakresy.
- Tester napięcia może być używany wyłącznie przez przeszkolonych specjalistów.

### 26.2 Ostrzeżenia

- Aby uniknąć porażenia prądem, podczas pracy z napięciami powyżej 120 V (60 V) DC lub 50 V (25 V) rms AC należy przestrzegać obowiązujących przepisów bezpieczeństwa i przepisów VDE dotyczących nadmiernych napięć styków. Wartości w nawiasach odnoszą się do obszarów o ograniczonym dostępie (takich jak medycyna i rolnictwo). 
- Przed pomiarem upewnij się, że przewody pomiarowe i przyrząd pomiarowy są w idealnym stanie. 
- Podczas korzystania z tego przyrządu należy dotykać tylko uchwytów sond - nie dotykaj końcówek sondy. 
- To urządzenie może być używane tylko w określonych zakresach i w low voltage systemy do 1000V. 
- Przed użyciem upewnij się, że urządzenie działa prawidłowo (np. przy znanej objętościagźródło). 
- Detektor napięcia nie może być używany, gdy pojemnik na baterie jest otwarty. 
- Detektory napięcia muszą być utrzymywane w stanie suchym i czystym. 
- Testery napięcia nie mogą być już używane, jeśli jedna lub więcej funkcji ulegnie awarii lub jeśli żadna funkcja nie jest wyświetlana. 
- Nie używaj tego instrumentu w wilgotnych warunkach. 
- Dobry wyświetlacz można zagwarantować tylko w zakresie temperatur od -10°C do +55°C, przy wilgotności względnej <85%. 
- Jeśli bezpieczeństwo użytkownika nie jest gwarantowane, urządzenie należy wyłączyć z eksploatacji i zabezpieczyć przed użyciem. 

### 26.3 Bezpieczeństwo nie może być już zagwarantowane, jeśli tester ciągłości obwodu

- Ma oczywiste uszkodzenia
  - Nie wykonuje żądanych pomiarów
  - Był zbyt długo przechowywany w niesprzyjających warunkach
  - Został poddany naprężeniom mechanicznym podczas transportu
- Podczas korzystania z tego urządzenia należy przestrzegać wszystkich odpowiednich przepisów prawnych.

### 26.4 Bezpieczeństwo

- W zależności od rezystancji wewnętrznej testera napięcia istnieje różna zdolność do wskazywania obecności lub braku napięcia roboczego w obecności napięcia zakłócającego.
- Tester napięcia o niskiej rezystancji wewnętrznej, w porównaniu z wartością odniesienia 100 k $\Omega$ , nie wyświetli wszystkich napięć interferencyjnych, których pierwotna wartość napięcia jest wyższa od poziomu LV. W kontakcie z badanymi częściami detektor napięcia może tymczasowo rozładować napięcie zakłócające do poziomu poniżej poziomu ELV, ale powróci do pierwotnej wartości po wyjęciu detektora napięcia.
- Jeśli wskaźnik "voltage obecny" nie pojawia się, zdecydowanie zaleca się zainstalowanie systemu uziemiającego przed rozpoczęciem pracy.
- Detektor napięcia o stosunkowo wysokiej rezystancji wewnętrznej, w porównaniu z wartością odniesienia wynoszącą 100 tys.  $\Omega$ , może nie pozwalać na wyraźne wskazanie braku napięcia roboczego w obecności napięcia zakłócającego.
- Jeśli wskaźnik "voltage obecny" pojawi się na części, która ma zostać odłączona od urządzenia, zdecydowanie zaleca się potwierdzenie w inny sposób (np. za pomocą odpowiedniego testera napięcia, oględziny punktu odłączenia obwodu itp.), że na badanej części nie ma napięcia roboczego i stwierdzenie, że napięcie wskazywane przez detektor napięcia jest napięciem zakłócającym.
- Detektor napięcia, który deklaruje dwie wartości impedancji wewnętrznej, przeszedł test wydajności w zakresie kontroli napięć zakłócających i jest w stanie (w granicach technicznych) odróżnić napięcie robocze od napięcia zakłócającego i ma sposób na wskazanie, bezpośrednio lub pośrednio, jaki rodzaj napięcia jest obecny.

## 27 Używać

Urządzenie może być używane wyłącznie w warunkach i do celów, do których zostało zaprojektowane. Z tego powodu należy przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa, danych technicznych, w tym warunków środowiskowych i użytkowania w suchym środowisku.

W przypadku modyfikacji lub zmian w urządzeniu bezpieczeństwo pracy nie jest już gwarantowane.

## 28 Uruchomienie

### 28.1 Przygotowanie do testu

Przed każdym testem upewnij się, że instrument jest w idealnym stanie:

- Na przykład uważaj na pękniętą obudowę lub przeciekające baterie.
- Zawsze wykonuj test działania przed użyciem testera napięcia, patrz poniżej.
- Przed i po każdym teście sprawdź, czy urządzenie działa prawidłowo (np. ze znanym źródłem napięcia).
- Jeśli bezpieczeństwo użytkownika nie jest gwarantowane, wyłącz urządzenie i zabezpiecz je przed przypadkowym użyciem.

Urządzenie może być otwierane wyłącznie przez autoryzowanego serwisanta.

Detektory napięcia są przeznaczone do użytku przez profesjonalistów i zgodnie z bezpiecznymi metodami pracy. Przed użyciem detektora napięcia z wyświetlaczem akustycznym w miejscach o wysokim poziomie szumów tła należy sprawdzić, czy sygnał akustyczny jest wyczuwalny.

## 28.2 Przeprowadzanie testu funkcjonalnego

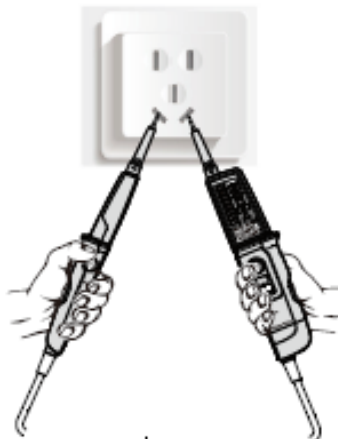
Podłącz końcówki sondy testera napięcia na 4 do 10 sekund, a następnie odłącz. Z wyjątkiem diody LED do testu niskiej impedancji, wszystkie diody LED powinny się zaświecić. Wszystkie segmenty są podświetlane na wyświetlaczu LCD. Działanie testera napięcia należy sprawdzić za pomocą

elementu testowego na krótko przed i po użyciu. Jeśli wskaźnik wydaje się "nie gotowy" lub wyświetlanie jednego lub więcej kroków nie powiedzie się lub nie jest wyświetlana żadna funkcja, detektor napięcia nie może być już używany.

## 28.3 Testowanie napięcia

- Podłącz obie sondy do źródła zasilania.
- Od napięcia > 6 V tester napięcia włącza się automatycznie.
- Napięcie jest sygnalizowane przez diody LED. Różne sygnały sygnalizacyjne detektora napięcia (w tym wskaźnik wartości granicznej LV) nie mogą być wykorzystywane do celów pomiarowych.
- Napięcie jest również pokazywane na wyświetlaczu LCD.
- Przy napięciu AC zapala się "AC"; Jeśli napięcie jest dodatnie, zapala się "+"; Jeśli napięcie jest ujemne, zapala się "-".
- W przypadku napięcia stałego biegunowość wyświetlanego napięcia odnosi się do końcówki sondy testera napięcia.
- Gdy tylko bezpieczeństwo bardzo niskie napięcie (50 V AC / 120 V DC) zostanie osiągnięte lub przekroczone, zapala się w "⚠" przypadku braku zasilania akumulatora lub awarii obwodu głównego i rozlega się sygnał dźwiękowy.
- Po przyłożeniu napięcia do miernika, naciśnij przycisk HOLD, wyświetlacz LCD i LED pokażą

zapisany odczyt. Aby usunąć zarejestrowaną wartość, ponownie naciśnij przycisk HOLD. Wyświetlacz LCD i LED ponownie pokazuje napięcie, które jest aktualnie przykładane do końcówek sondy.



## 28.4 Jednobiegunowe testowanie fazowe

- Test fazy jednobiegunowej jest możliwy tylko wtedy, gdy akumulatory są zainstalowane i w dobrym stanie.
- Test fazy jednobiegunowej rozpoczyna się przy napięciu przemiennym ok. 100V (Pol>100V AC).
- W przypadku stosowania jednobiegunowych testów fazowych w celu wyznaczenia przewodów zewnętrznych, funkcja wyświetlania może być osłabiona w pewnych

warunkach (np. w przypadku izolacyjnych osłon ciała w punktach izolacyjnych).

- Jednobiegunowe testowanie fazowe nie nadaje się do określenia, czy linia jest pod napięciem, czy nie. W tym celu zawsze wymagany jest dwubiegunowy test napięcia.
- Podłącz obie sondy do źródła zasilania.
- Sygnał dźwiękowy wskazuje fazę.
- Na "⚠" wyświetlaczu zaświeci się dioda LED.

## 28.5 Kontrola ciągłości

Testowanie ciągłości jest możliwe tylko wtedy, gdy baterie są zainstalowane i w dobrym stanie.

Warunek. Po podłączeniu słychać sygnał dźwiękowy i świeci się dioda LED **•••** (6).

## 28.6 Test napięciowy z przełączanym obciążeniem, test wyzwolenia RCD

- Podczas testów napięciowych można zmniejszyć napięcia interferencyjne poprzez sprzężenie indukcyjne lub pojemnościowe, ładując testowane urządzenie o niższej impedancji niż tester ma podczas normalnej pracy. W systemach z wyłącznikami RCD można wyzwolić wyłącznik RCD o tak samo niskiej impedancji, jak podczas pomiaru napięcia między L a PE.
- Aby przeprowadzić test wyzwolenia wyłącznika różnicowoprądowego podczas pomiaru napięcia, naciśnij jednocześnie dwa przyciski o niskiej impedancji (14). Jeśli masz wyłączniki różnicowoprądowe o natężeniu 10 mA lub 30 mA między L a PE w systemie 230 V, to się wyzwala.
- Podczas prądu obciążenia dioda LED o niskiej impedancji jest wskaźnikiem płynącego prądu obciążenia. Ten wyświetlacz nie może być używany do testowania lub pomiaru napięcia.
- Jeśli dwa przyciski nie są używane, wyłączniki różnicowoprądowe nie zadziałają, nawet podczas pomiaru między L a PE.

## 28.7 Test odporności

- Tester mierzy rezystancję niskiej impedancji w zakresie od  $1\Omega$  do  $1999\Omega$  z rozdzielczością  $10\Omega$
- Aby wykonać test odporności:
- Wykonaj test napięcia, aby upewnić się, że testowany egzemplarz (obiekt) testowany egzemplarz nie jest zasilany.
  - Naciśnij i przytrzymaj przycisk podświetlenia punktu pomiarowego (15) przez 2 sekundy.
  - Podłącz dwie sondy pomiarowe do testowanego egzemplarza i odczytaj wartość na wyświetlaczu.
  - Naciśnij i przytrzymaj przycisk podświetlenia punktu pomiarowego (15) przez 2 sekundy, aby wyłączyć funkcję.
- Aby oszczędzać energię baterii, funkcja będzie działać automatycznie.

## 28.8 Obrótowy wyświetlacz pola

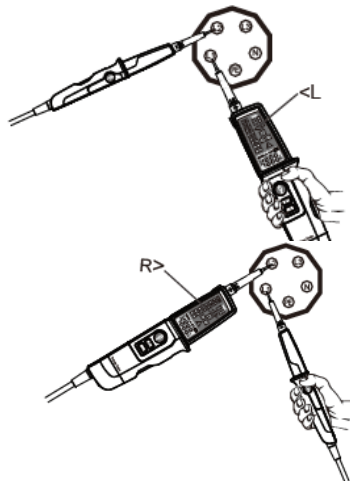
Testery napięcia wyposażone są w dwubiegunowy wskaźnik pola obrotowego. Wskaźnik fazy rotacji jest zawsze aktywny. Symbole "R" lub "L" są zawsze wyświetlane. Jednak kierunek obrotów można określić tylko w układzie trójfazowym. W tym miejscu urządzenie wyświetla napięcie między dwoma zewnętrznymi przewodami.

- Podłącz sondę testową przyrządu do przypuszczalnej fazy L2, a sondę testową uchwytu do przypuszczalnej fazy L1. Wyświetlane jest napięcie i kierunek pola obrotu. "R" oznacza, że przypuszczalna faza L1 jest rzeczywistą fazą L1, a przypuszczalna faza L2 jest rzeczywistą fazą L2.
- "L" oznacza, że zakładana faza L1 jest rzeczywistą fazą L2, a zakładana faza L2 jest rzeczywistą fazą L1.
- Podczas ponawiania testu z wymienionymi sondami pomiarowymi musi świecić się przeciwny symbol.

## 28.9 Oświetlenie punktu pomiarowego

Testery napięcia wyposażone są w oświetlenie punktu pomiarowego. Ułatwia to pracę w złych warunkach oświetleniowych (np. w szafach

sterowniczych o dużym nachyleniu). Naciśnij przycisk podświetlenia punktu pomiarowego (15) z tyłu urządzenia.



## 28.10 Konserwacja

W przypadku korzystania z testerów napięcia zgodnie z instrukcją obsługi nie jest wymagana żadna specjalna konserwacja. Jeśli podczas

normalnej pracy wystąpią błędy funkcjonalne, nasz dział serwisowy niezwłocznie sprawdzi Twoje urządzenie.

## 28.11 Czyszczenie

Przed czyszczeniem usuń próbę naprężenia ze wszystkich obwodów pomiarowych. Jeśli narzędzia są brudne po codziennym użytkowaniu, zaleca się czyszczenie ich wilgotną szmatką i łagodnym detergentem domowym. Do

czyszczenia nigdy nie używaj kwaśnych detergentów ani rozpuszczalników. Po oczyszczeniu nie używaj testera napięcia przez okres około 5 godzin.

## 28.12 Bateria

Jeśli nie słycać sygnału dźwiękowego, gdy sondy pomiarowe są zwarte lub na ekranie pojawiają się ikony baterii, kontynuuj wymianę baterii.

- Całkowicie odłączyć tester napięcia od obwodu pomiarowego.

- Wykręć rozładownicą, pokrywę baterii i baterie.
- Wymień dwie baterie AAA na nowe, przestrzegając prawidłowej biegunowości.
- Zamknij pokrywę komory baterii i ponownie przykręć.



Ten stary sprzęt można oddać do punktu utylizacji, gdzie jest utylizowany zgodnie z krajową ustawą o gospodarce o obiegu zamkniętym i odpadach. Urządzenie i jego akcesoria wykonane są z szerokiej gamy materiałów. Wadliwe elementy należy traktować jako odpady niebezpieczne i utylizować zgodnie z wymogami prawnymi.

Opakowanie jest wykonane z surowców, dzięki czemu może być ponownie wykorzystane lub oddane do punktu zbiórki.

## PL

### Nuta

Instrukcja obsługi może ulec zmianie bez powiadomienia.

Nasza firma nie ponosi żadnej odpowiedzialności za utratę produktów.

Treść niniejszej instrukcji obsługi nie może być wykorzystywana jako powód do używania produktu do jakichkolwiek innych zastosowań.



## FÖRORD

Denna originalbruksanvisning ger all nödvändig kunskap för säker hantering och underhåll av den beskrivna produktens fulla funktionalitet. Följaktligen måste alla instruktioner läsas noggrant innan du använder produkten och sedan följas. Detta är det enda sättet att undvika olyckor och garantera garantin.

## OM DEN HÄR GUIDEN

LÄS BRUKSANVISNINGEN: Läs bruksanvisningen noggrant innan du installerar, använder eller gör några ingrepp på produkten.



## ALLMÄNNA SÄKERHETSINSTRUKTIONER

Läs denna bruksanvisning noggrant före användning för att helt bekanta dig med dess användning. Felaktig användning kan orsaka fara. Full överensstämmelse med alla säkerhetsinstruktioner och information möjliggör korrekt användning. Tillverkaren tar inget ansvar för skador som orsakats av felaktig eller felaktig användning. Förvara säkerhets- och bruksanvisningen noggrant för framtida bruk. Instruktionerna i denna handbok ersätter dock inte standarder eller ytterligare föreskrifter (inte ens lagstadgade) som utfärdats av säkerhetsskäl.

## TACK FÖR ATT DU VALDE STIER.

STIER-verktyget är hållbart, kraftfullt och motståndskraftigt. Oavsett om det gäller verkstadsmaterial, trycklufts- eller fästteknik, handverktyg eller materialbearbetning: det breda STIER-sortimentet erbjuder verklig professionell kvalitet för alla dina utmaningar.

## LYCKA TILL MED DITT PROJEKT.

@stier\_official

@STIER. Verktyg

@STIER.

Verktyg

## FÖRFOGANDE

Denna gamla utrustning kan lämnas in till en avfallsstation, där den kasseras i enlighet med den nationella lagen om cirkulär ekonomi och avfall. Enheten och dess tillbehör är gjorda av en mängd olika material. Defekta komponenter måste behandlas som farligt avfall och kasseras i enlighet med lagkrav. Innan du kasserar produkten, överväg sätt att undvika avfall (t.ex. kassera funktionella produkter eller reparera) i

Hänsyn. Ta bort all utrustning från produkten (olja, bränsle). Ta bort batterier / uppladdningsbara batterier och lamps / lamps från produkten innan du kasserar den om detta är möjligt på ett icke-destruktivt sätt. Privata slutkunder kan lämna in produkten för kassering på en offentlig insamlings- eller returstation i sitt område. Adresser till lämpliga insamlingsställen kan erhållas från staden eller den lokala förvaltningen. Kommersiella slutkunder kan lämna in produkten för kassering på någon av följande platser: Tillverkare.





## FÖRBEHÅLL AV RÄTTIGHETER

STIER Industrial GmbH ansvarar inte för förlust av data på skickade enheter. Alla indikationer som kallas varumärken eller servicemärken markeras i enlighet med detta. Användningen av denna information bör inte påverka giltigheten eller ryktet för varumärkena eller servicemärkena. STIER Industrial GmbH förbehåller sig rätten att vid behov göra ändringar, raderingar eller tillägg till den information eller de data som lämnats. Tekniska data, specifikationer och utseende kan ändras utan föregående meddelande och kan skilja sig i representationerna från den faktiska produkten.

**Copyright 2024 STIER Industrial GmbH. STIER och STIER-logotypen är registrerade varumärken som tillhör STIER Industrial GmbH**

## HANDBOK PÅ NÄTET

Genom att skanna följande QR-kod kommer du till den digitala versionen av bruksanvisningen. För att göra detta, ange tillverkarnumret (**905195**) i sökfältet.



## Innehållsförteckning

|    |                        |    |
|----|------------------------|----|
| 29 | Specifikationer .....  | 83 |
| 30 | Säkerhetsåtgärder..... | 85 |
| 31 | Använda.....           | 86 |
| 32 | Idrifttagning.....     | 86 |

## Säkerhetsanvisningar och märkningar

Säkerhetsinstruktioner och viktiga förklaringar är markerade med följande piktogram:



**FARA**

Indikerar indikationer som måste observeras exakt för att utesluta fara för liv och lem för personer.



**FÖRSIKTIGHET**

Markerar instruktioner som måste följas strikt för att utesluta skada på person.



**UPPMÄRKSAMHET**

Markerar instruktioner som måste följas strikt för att förhindra materiell skada och/eller förstörelse.



Identifierar tekniska eller materiella nödvändigheter som kräver särskild uppmärksamhet.

### SV

#### Förord

Den här originalbruksanvisningen ger all nödvändig kunskap för säker hantering och underhåll av den beskrivna kontinuitetsprovarens fulla funktionalitet. Följaktligen måste alla instruktioner läsas noggrant innan kontinuitetstestaren tas i drift och sedan följas. Detta är det enda sättet att undvika olyckor och garantera garantin.

#### Upphovsrätt

Upphovsrätten till denna bruksanvisning innehas av Stier Industrial GmbH. Bruksanvisningen får endast översättas, kopieras eller vidarebefordras till tredje part med skriftligt tillstånd från tillverkaren.



SV Läs bruksanvisningen noggrant innan du installerar, använder eller gör några ingrepp i kontinuitetstestaren.



SV FARLIG ELEKTRISK SPÄNNING - Varning! Risk för elektriska stötar



SV DUBBEL ISOLERING Denna ikon indikerar att en enhet alltid är skyddad av dubbel isolering eller förstärkt isolering



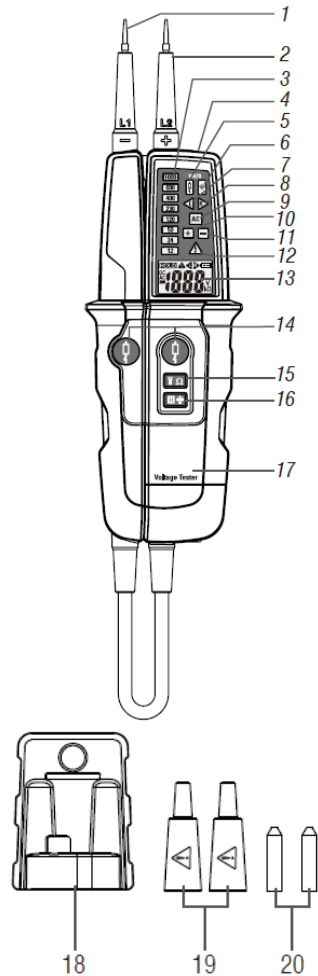
## 29 Specifikationer

| STIER Professionell spännings- och kontinuitetstestare (905195) |   |
|---|---|
| <b>Lysdioder</b>  |   |
| LED-spänningsområde   | 12V till 1000V AC/DC  |
| LED-upplösning  | ± 12,24,50,120,230,400,690,1000V AC/DC  |
| Tolerans  | Överensstämmer med EN 61243-3:2014  |
| Frekvensområde  | 0/40 Hz till 400 Hz   |
| Reaktionstid  | < 1 sekund  |
| Automatisk påslagning   | >= 12V AC/DC  |
| <b>LCD</b>  |   |
| LCD-skärm   | 1999 räkningar (3 1/2 siffror) LCD-skärm med stapeldisplay och bakgrundsbelysning |
| Spänningsområde   | 6V till 1000V AC/DC   |
| Resolution  | 1 V AC/DC   |
| Tolerans  | ± 3.0 % av läsningen ± 5 siffror  |
| Frekvensområde  | 0/40 Hz till 400 Hz   |
| Reaktionstid  | < 1 sekund  |
| Automatisk påslagning   | >= 6V AC/DC   |
| <b>Detektering av spänning</b>                                  | Automatisk  |
| <b>Detektering av polaritet</b>                                 | Komplett sortiment  |
| <b>Detektering av område</b>                                    | Automatisk  |
| <b>Intern basbelastning</b>                                     | Max 3,5 mA vid 1000 V   |
| <b>Impedans toppström</b>                                       | 350 kΩ / I <sub>s</sub> < 3,5 mA (ingen jordfelsbrytarutlösning)                  |
| <b>Upptid</b>   | Tidslängd = 30 sekunder   |
| <b>Återhämtning</b>   | 240 sekunder  |
| <b>Omkopplingsbar last</b>                                      | ~ 7 kΩ  |
| Impulsström   | I <sub>s</sub> (belastning) = 150 mA  |
| Utlösning av jordfelsbrytaren                                   | ~ 30mA@230V   |
| <b>Kontroll av kontinuitet</b>                                  | 0 till 400 kΩ   |
| Noggrannhet   | Nominellt motstånd ± 50 %   |
| Testström   | < 5 μA  |
| <b>Mätning av resistans</b>                                     | 0Ω till 1999Ω   |
| Resolution  | 1 Ω   |
| Tolerans  | ± (5 % RDG + 10 siffror) @ 20 °C  |
| Temperatur koefficient  | ± 5 siffror / 10 K  |
| Testström   | <= 30 μA  |
| <b>Enpolig fasprovning</b>                                      | 100V till 1000V AC  |
| Band  | 50 Hz till 400 Hz   |
| <b>Visning av roterande fält</b>                                |   |
| Spänningsområde (lysdiodes)                                     | 100 ... 1000 V  |
| Band  | 50/60 Hz  |
| <b>Mätprincip</b>   | Dubbelpolig och kontaktelektrod   |
| <b>Säkerhetsnormer</b>  | EN61243-3:2014  |
| <b>Myndighetens bemyndigande</b>                                | TÜV Rheinland-GS  |
| <b>Överspänningskydd</b>  | 1000V AC/DC   |

|                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| <b>Kategori av mått</b> | CAT III 1000V/CAT IV 600V       |
| <b>Skydd</b>            | IP64-klassad                    |
| <b>Strömkälla</b>       | 2x1,5V "AAA" batterier          |
| <b>Elförbrukning</b>    | Max.30mA / ca 250 mW            |
| <b>Temperaturområde</b> | -10°C upp till 55°C             |
| <b>Fuktighet</b>        | Max. 85 % relativ luftfuktighet |

## 29.1 Presentation av produkten

| Nej. | Beskrivning   |
|------|---|
| 1    | Testsond för handtag - (L1)   |
| 2    | Testprob för instrument + (L2)  |
| 3    | Lysdioder för spänningsindikering   |
| 4    | Mät punkt Belysning   |
| 5    | LED för lågimpedanstest   |
| 6    | LED för kontinuitetstestning  |
| 7    | Lysdiod för vänster rotationsfält   |
| 8    | LED för höger roterande fält  |
| 9    | LED för AC-spänning   |
| 10   | LED för positiv spänning  |
| 11   | LED för negativ spänning  |
| 12   | Lysdiod för varningsspänning  |
| 13   | 1999 LCD-skärm med räknare  |
| 14   | Omkopplare med låg impedans   |
| 15   | Knapp för mätpunktsbelysning och resistanstest  |
| 16   | Knapp för att hålla och växla LCD-bakgrunden  |
| 17   | Batterifodral   |
| 18   | Skyddskåpa för sondspets (med förvaring)<br>Fack för sondspetskydd och<br>Förlängning av sondspetsen) |
| 19   | Skydd för sondspets   |
| 20   | Förlängning av sondspets  |



## 30 Säkerhetsåtgärder

Läs denna bruksanvisning noggrant före användning för att helt bekanta dig med dess användning. Felaktig användning kan orsaka fara. Endast fullständig efterlevnad av alla säkerhetsinstruktioner och information möjliggör korrekt användning. Tillverkaren tar inget ansvar för skador som orsakats av felaktig eller felaktig användning. Förvara säkerhets- och bruksanvisningen noggrant för framtida bruk. Instruktionerna i denna handbok ersätter dock

inte standarder eller ytterligare (även lagliga) föreskrifter som utfärdats av säkerhetsskäl.



### FÖRSIKTIGHET


Följ de instruktioner och regler som beskrivs här även om du redan är bekant med spänningsprovaren. Felaktig användning eller underlåtenhet att följa de instruktioner och regler som anges här kan utgöra en betydande risk för ditt liv och/eller skada spänningstestaren.


### 30.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

- Överskrid inte det maximalt tillåtna ingångsområdet för någon funktion hos voltage testare
- Isolerad kroppsskyddsutrustning för personer upp till 1000V
- Spänningarna som är markerade på spänningsprovaren är nominella spänningar eller nominella spänningsområden

- Spänningsprovaren får endast användas på utrustning med de angivna märkspänningarna eller spänningsområdena.
- Spänningsprovaren får endast användas av utbildade specialister.

### 30.2 Varningar

- För att undvika en elektrisk stöt måste tillämpliga säkerhets- och VDE-föreskrifter om för hög kontakt voltages måste följas när du arbetar med voltages över 120V (60V) DC eller 50V (25V) rms AC. Värdena inom parentes gäller för områden med begränsat tillträde (t.ex. medicin och jordbruk). 
- Innan du mäter, se till att testkablarna och mätinstrumentet är i perfekt skick. 
- När du använder detta instrument får endast handtagen på sonda vidröras - rör inte sondspetsarna. 
- Denna enhet får endast användas inom de angivna intervallen och i låg volymtage system upp till 1000V. 
- Före användning, se till att enheten fungerar korrekt (t.ex. vid en känd volymtage källa).

- Spänningsprovaren får inte användas när batterilådan är öppen. 
- Spänningsprovaren måste hållas torra och rena. 
- Spänningsprovaren får inte längre användas om en eller flera funktioner inte fungerar eller om ingen funktion visas. 
- Använd inte detta instrument i fuktiga förhållanden. 
- En bra skärm kan endast garanteras i ett temperaturområde på -10 °C till +55 °C, med en relativ luftfuktighet på <85 %. 
- Om användarens säkerhet inte kan garanteras måste enheten tas ur drift och skyddas mot användning. 

### 30.3 Säkerheten kan inte längre garanteras om kontinuitetsprovaren

- Har uppenbara skador
  - Utför inte de önskade mätningarna
  - Har förvarats under ogynnsamma förhållanden för länge
  - Har utsatts för mekanisk påfrestning under transport
- När du använder denna enhet måste alla relevanta lagbestämmelser följas.

### 30.4 Säkerhet

- Beroende på spänningstestarens inre resistans finns det en annan förmåga att indikera närvaron eller frånvaron av driftspänning i närvaro av störningsspänning.
- En spänningsprovare med låg intern resistans, jämfört med referensvärdet på 100 k $\Omega$ , kommer inte att visa alla störningsspänningar vars ursprungliga spänningsvärde ligger över ELV-nivån. Vid kontakt med de delar som testas kan spänningsdetektorn tillfälligt ladda ur störningsspänningen till en nivå under ELV-nivån, men den återgår till det ursprungliga värdet när spänningsdetektorn tas bort.
- Om indikatorn "voltage närvarande" inte visas, rekommenderas det starkt att installera ett jordningssystem innan du arbetar.
- En spänningsdetektor med relativt hög inre resistans, jämfört med referensvärdet på 100 k $\Omega$ , kanske inte gör det möjligt att tydligt ange frånvaron av driftspänning i närvaro av en störningsspänning.
- Om indikatorn "voltage närvarande" visas på en del som förväntas kopplas bort från utrustningen, rekommenderas det starkt att bekräfta på annat sätt (t.ex. genom att använda en lämplig spänningsprovare, visuell inspektion av kretsfrånkopplingspunkten, etc.) att det inte finns någon driftspänning på den del som ska testas och att dra slutsatsen att spänningen som anges av spänningsdetektorn är en störningsspänning.
- En spänningsdetektor som deklarerar två värden på intern impedans har klarat ett prestandatest för kontroll av störningsspänningar och kan (inom tekniska gränser) skilja driftspänning från störningsspänning och har ett sätt att indikera, direkt eller indirekt, vilken typ av spänning som är närvarande.

## 31 Använda

Enheten får endast användas under de förhållanden och för de ändamål som den är konstruerad för. Av denna anledning måste säkerhetsanvisningarna, de tekniska uppgifterna inklusive miljöförhållanden och användning i torra miljöer följas.

I händelse av modifieringar eller ändringar av enheten garanteras inte längre driftsäkerheten.

## 32 Idrifttagning

### 32.1 Förberedelse av testet

Se till att instrumentet är i perfekt skick före varje test:

- Se till exempel upp för ett trasigt fodral eller läckande batterier.
- Utför alltid ett funktionstest innan du använder spänningsprovaren, se nedan.

### 32.2 Utföra ett funktionstest

Anslut sondpetsarna på spänningstestaren i 4 till 10 sekunder och koppla sedan bort. Med undantag för lysdioden för lågimpedanstestet ska alla lysdioder lysa. Alla segment är upplysta på LCD-skärmen. Spänningsprovarens funktion måste

### 32.3 Testning av spänning

- Anslut båda sönerna till strömkällan.

Enheten får endast öppnas av en auktoriserad servicetekniker.

Spänningsprovarna är utformade för att användas av proffs och enligt säkra arbetsmetoder. Innan du använder en spänningsdetektor med en akustisk display på platser med hög bakgrunds ljudnivå är det nödvändigt att kontrollera om den akustiska signalen är märkbar.

- Före och efter varje test, kontrollera att enheten fungerar korrekt (t.ex. med en känd spänningskälla).
- Om användarens säkerhet inte kan garanteras, stäng av enheten och säkra den mot oavsiktlig användning.

kontrolleras med testelementet strax före och efter användning. Om indikatorn visar "inte redo" eller om visningen av ett eller flera steg misslyckas eller ingen funktion visas, kan spänningsdetektorn inte längre användas.

- Från en spänning på  $> 6$  V slås spänningsprovaren på automatiskt.

- Spänningen indikeras av lysdioder. De olika indikeringssignalerna från spänningsdetektorn (inklusive gränsindikatorn för uttjänta fordon) får inte användas för mätändamål.
- Spänningen visas också på LCD-skärmen.
- Vid AC voltage, "AC" tänds; Om spänningen är positiv tänds "+"; Om spänningen är negativ tänds "-".
- När det gäller en DC-spänning hänvisar polariteten för den visade spänningen till sondspetsen på spänningstestaren.
- Så snart den extra låga säkerhetsspänningen (50 V AC / 120 V DC) uppnås eller överskrids, tänds den "⚠" i händelse av bristande batterikraft eller fel i huvudkretsen och en akustisk signal hörs.
- När voltage appliceras på mätaren, tryck på HOLD-knappen, LCD- och LED-displayen visar den lagrade avläsningen. För att radera det registrerade värdet, tryck på HOLD-knappen

### 32.4 Enpolig fastestning

- Det enpoliga fastestet är endast möjligt om batterierna är installerade och i gott skick.
- Det enpoliga fastestet startar vid en växelspanning på ca 100 V (pol > 100 V AC).
- Vid användning av enpoliga fastester för att bestämma externa ledare kan displayfunktionen försämras under vissa förhållanden (t.ex. vid isolerande kroppsskydd vid isoleringspunkter).

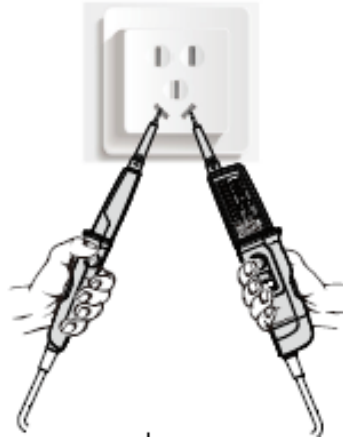
### 32.5 Kontroll av kontinuitet

Kontinuitetstestning är endast möjlig om batterierna är installerade och i gott skick.

### 32.6 Spänningstest med switchad last, RCD-utlösningstest

- Under spänningstester kan du minska störningsspänningarna genom induktiv eller kapacitiv koppling genom att ladda DUT med en lägre impedans än vad testaren har vid normal drift. I system med RCD-brytare kan du lösa ut en RCD-brytare med samma låga impedans som när du mäter spänningen mellan L och PE.
- För att utföra ett RCD-utlösningstest under voltage mätning, tryck på de två lågimpedansknapparna (14) samtidigt. Om du

igen. LCD- och LED-displayen visar återigen den spänning som för närvarande appliceras på sondspetsarna.



- Enpolig fastestning är inte lämplig för att avgöra om en ledning är strömförande eller inte. För detta ändamål krävs alltid det tvåpoliga spänningstestet.
- Anslut båda sönerna till strömkällan.
- Ett pip indikerar fasen.
- "⚠" Lysdioden tänds i displayen.

Tillstånd. När den är ansluten hörs ett pip och lysdioden lyser "1" (6).

har jordfelsbrytare med 10 mA eller 30 mA mellan L och PE i ett 230 V-system löser det ut.

- Under belastningsströmmen är lysdioden med låg impedans indikatorn för den flödande lastströmmen. Denna display får inte användas för voltage testning eller mätning.
- Om de två tryckknapparna inte används kommer jordfelsbrytarna inte att lösa ut, inte ens vid mätning mellan L och PE.

## 32.7 Proving av motståndskraft

- Testaren mäter lågimpedansresistanser mellan 1Ω och 1999Ω med en upplösning på 10Ω

Så här utför du ett motståndstest:

- Utför ett spänningstest för att säkerställa att UUT:n (testobjektet) inte är spänningssatt.
- Tryck och håll ned knappen för mätpunktsbelysning (15) i 2 sekunder.

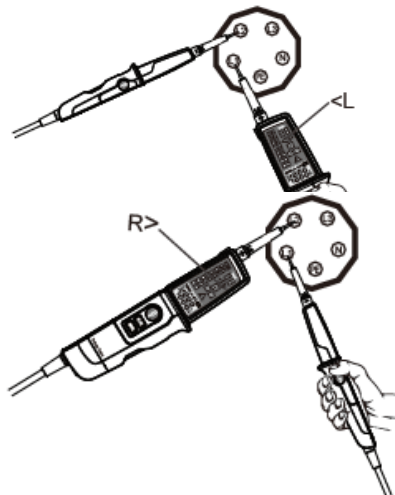
- Anslut de två testsonderna till provenheten och läs av värdet på displayen.
- Tryck och håll ned knappen för mätpunktsbelysning (15) i 2 sekunder för att stänga av funktionen.

För att spara batteri kommer funktionen att köras automatiskt.

## 32.8 Visning av roterande fält

Spänningsprovarna är utrustade med en tvåpolig roterande fältindikator. Rotationsfasindikatorn är alltid aktiv. Symbolerna "R" eller "L" visas alltid. Rotationsriktningen kan dock endast bestämmas inom ett trefasssystem. Här visar enheten spänningen mellan två yttre ledare.

- Anslut instrumenttestproben med den förmodade fasen L2 och handtagets testsond med den förmodade fasen L1. Spänningen och rotationsfältets riktning visas. "R" betyder att den förmodade fasen L1 är den faktiska fasen L1 och den förmodade fasen L2 är den faktiska fasen L2.
- "L" betyder att den antagna fasen L1 är den faktiska fasen L2 och den antagna fasen L2 är den faktiska fasen L1.
- Vid omtestning med utbytta testsonder måste den motsatta symbolen lysa.



## 32.9 Mätpunkt Belysning

Spänningsprovarna är utrustade med mätpunktsbelysning. Detta gör det lättare att arbeta under dåliga ljusförhållanden (t.ex. i

kopplingskåp med tonhöjd). Tryck på knappen för mätpunktsbelysningen (15) på baksidan av enheten.

## 32.10 Underhåll

Vid användning av spänningsprovare i enlighet med bruksanvisningen krävs inget särskilt underhåll. Om funktionsfel uppstår under normal

drift kommer vår serviceavdelning att kontrollera din enhet omedelbart.

## 32.11 Rengöring

Ta bort spänningstestet från alla mätkretsar innan rengöring. Om instrumenten är smutsiga efter daglig användning är det lämpligt att rengöra dem med annonsamp trasa och ett mildt

hushållsrengöringsmedel. Använd aldrig sura rengöringsmedel eller lösningsmedel för rengöring. Efter rengöring, använd inte voltage testare under en period av cirka 5 timmar.

## 32.12 Batteri

Om det inte hörs något pip när testsonderna kortsluts eller batteriikoner visas på skärmen, fortsätt med batteribytet.

- Koppla bort spänningsprovaren helt från mätkretsen.

- Ta bort urladdningskruven, batteriluckan och batterierna.
- Byt ut två AAA-batterier mot nya batterier, respektera korrekt polaritet.



- Stäng locket till batterifacket och skruva fast skruven igen.



Denna gamla utrustning kan lämnas in till en avfallsstation, där den kasseras i enlighet med den nationella lagen om cirkulär ekonomi och avfall. Enheten och dess tillbehör är gjorda av en mängd olika material. Defekta komponenter måste behandlas som farligt avfall och kasseras i enlighet med lagkrav.

Förpackningen är gjord av råmaterial och kan därför återanvändas eller tas till en samlingsplats.

## SV

### Not

Bruksanvisningen kan ändras utan föregående meddelande.

Vårt företag tar inget ansvar för förlust av produkter.

Innehållet i denna bruksanvisning kan inte användas som en anledning att använda produkten för andra applikationer.