

Spannungsprüfer
Combi Check 1.2
Master Check 3.2



Masterline

(D)

Bedienungsanleitung

(GB)

Operating instructions

(F)

Mode d'emploi

(NL)

Gebruiksaanwijzing

(I)

Istruzioni per l'uso

(E)

Instrucciones de manejo

(S)

Bruksanvisning

(DK)

Brugsanvisning

(FIN)

Käyttöohje

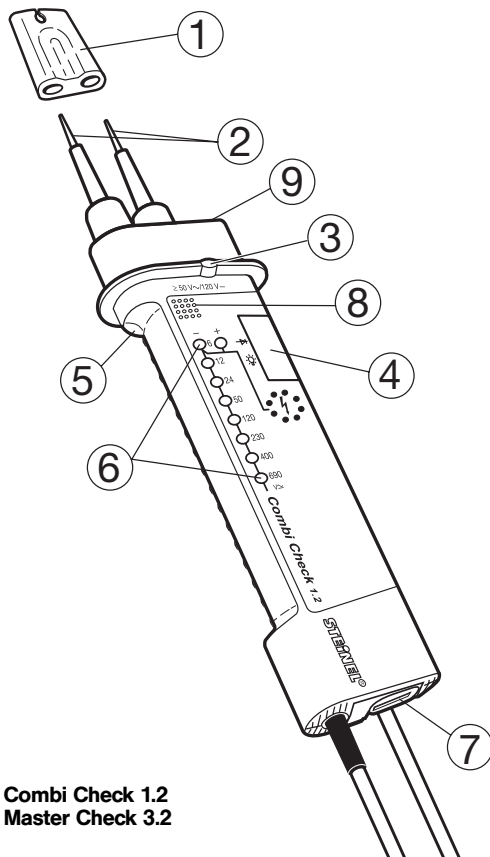
(N)

Bruksanvisning

STEINEL®

D ! Sicherheitshinweise

- Der Spannungsprüfer darf nur innerhalb des angegebenen Nennspannungsbereiches benutzt werden. Die in DIN VDE 0105 Teil 100 und EN 50110-1 enthaltenen Anwendungsbestimmungen für Spannungsprüfer sehen vor, dass kurz vor der Prüfung auf Spannungsfreiheit, der Spannungsprüfer auf Funktion geprüft werden muss. Fällt hierbei die Anzeige aus, darf der Spannungsprüfer nicht mehr verwendet werden.
- Die Anzeige der Überschreitung des oberen Grenzwertes für Kleinspannungen (ELV) dient nur als Warnung für den Benutzer und nicht als Messwert.
- Aufgrund des hohen Eingangswiderstandes kann eine Anzeige kapazitiver und induktiver Spannungen erfolgen.
- Beim Prüfen nur an den Griffen anfassen und die Prüfelektroden nicht berühren: Spannungsprüfung ausschließlich 2-polig durchführen.
- An Einsatzorten mit hohem Störgeräuschpegel muss vor Gebrauch des Spannungsprüfers festgestellt werden, ob das akustische Prüfungssignal wahrnehmbar ist.
- Die Anzeige der Leuchtdioden erfolgt bei 80–85 % der Stufenspannung.
- Eine einwandfreie Anzeige ist nur im Temperaturbereich von $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$ bis $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$ sichergestellt.
- Die Funktion des Spannungsprüfers muss kurz vor und nach der Prüfung auf Spannungsfreiheit geprüft werden. Fällt hierbei die Anzeige einer oder mehrerer Stufen aus oder wird keine Funktionsbereitschaft angezeigt, darf der Spannungsprüfer nicht weiter verwendet werden.
- Unbefugte dürfen den Spannungsprüfer und dessen Ergänzungseinrichtungen nicht zerlegen.
- Die Aufbewahrung des Gerätes sollte trocken und in sauberer Umgebung erfolgen.
- Das Gerät darf unter Einwirkung von Niederschlägen (z. B. Tau oder Regen) nicht verwendet werden (IP 50).
- Das Gerät kann im Rahmen seiner höchstmöglichen Einschaltdauer (ED) bis zu 30 Sekunden an die höchste Nennspannung des Nennspannungsbereiches angelegt werden.
- Die Wahrnehmbarkeit der Anzeige kann bei ungünstigen Beleuchtungsverhältnissen, z. B. bei Sonnenlicht, beeinträchtigt sein.
- **ACHTUNG:** Spannungsprüfer darf bei geöffnetem Batteriefach nicht benutzt werden.



**Combi Check 1.2
Master Check 3.2**

D Bedienungsanleitung

Sehr geehrter Kunde,
vielen Dank für das Vertrauen,
das Sie uns beim Kauf Ihres
neuen STEINEL Spannungs-
prüfers entgegengebracht
haben. Sie haben sich für ein
hochwertiges Qualitäts-
produkt entschieden, das mit
größter Sorgfalt produziert,
getestet und verpackt wurde.
Der Stufenspannungsprüfer
bietet Ihnen folgende
Funktionen:

- Anzeige von Gleich- und Wechselspannung
- Polaritätsanzeige
- Durchgangsprüfung mit Taster

- Erkennung von Spannungen > 50 V AC/ 120 V DC auch ohne Batterien
- Automatische Batterieüberwachung
- Ein-Hand-Bedienung bei Steckdosenprüfung durch Rastverbindung der Prüfspitzen
- Phasenprüfung (nur Combi Check 1.2)
- Optische und akustische Anzeige (nur Combi Check 1.2)
- Zuschaltbare Prüfspitzenbeleuchtung (nur Combi Check 1.2)

Gerätebeschreibung

Combi Check 1.2

- ① Prüfspitzenschutz
- ② Prüfspitzen
- ③ Spannungsindikator, LED
- ④ Taster
- ⑤ Rastverbindung
- ⑥ Leuchtdioden für die Anzeige von
 - a) Gleich- und Wechselspannung
 - b) Polaritätsanzeige
 - c) Durchgangsprüfung
 - d) Phasenprüfung (nur Combi Check 1.2)
- ⑦ Batteriefach
- ⑧ Akustische Anzeige, Buzzer (nur Combi Check 1.2)
- ⑨ Prüfspitzenbeleuchtung (nur Combi Check 1.2)

Master Check 3.2

- ① Prüfspitzenschutz
- ② Prüfspitzen
- ③ Spannungsindikator, LED
- ④ Taster
- ⑤ Rastverbindung
- ⑥ Leuchtdioden für die Anzeige von
 - a) Gleich- und Wechselspannung
 - b) Polaritätsanzeige
 - c) Durchgangsprüfung
- ⑦ Batteriefach

Technische Daten

Abmessungen:	(L x B x H) 230 x 55 x 34 mm
Nennspannungsbereich:	Combi Check 1.2: 6–690 V AC/DC Master Check 3.2: 6–400 V AC/DC
Frequenzbereich:	0–100 Hz; Anzeige von AC bei f > 2 Hz
Spitzenspannungsfestigkeit:	Combi Check 1.2: 6 KV Master Check 3.2: 4 KV
Eingangswiderstand:	≥ 300 kOhm
Eingangsstrom:	Combi Check 1.2: Is < 2,5 mA bei 690 V Master Check 3.2: Is < 2,5 mA bei 400 V
Durchgangsprüfung:	Durchgang < 500 kOhm
Einpolige Phasenprüfung:	(nur Combi Check 1.2) Anzeige bei Spannungen > 90 V AC (akustisches Signal)
Temperaturbereich:	–10 °C bis +55 °C
Batterielebensdauer:	ca. 1500 Prüfungen
Batterietyp:	2 x Micro 1,5 V AAA Alkaline (keine Akkus verwenden)
Schutzklasse:	IP 50
Zulassung:	nach EN 61243-3 = VDE 0682 Teil 401
Gewicht:	135 g

Batterie- und Funktionstest

Einlegen der Batterie:

Öffnen Sie das Batteriefach mit Hilfe eines Schraubendrehers oder einer Münze. Wenn die Rückseite des Gerätes nach oben zeigt, und der Riegel um 45° nach rechts gedreht wird, löst sich die Verriegelung, und der Batteriekasten lässt sich bis zum Anschlag herausziehen. Batterien wie im Batteriekasten dargestellt einlegen (keine Akkus verwenden!). Zum Schließen des Batteriefaches den Batteriekasten bis zum Anschlag in das Gehäuse drücken und das Fach durch eine Drehung des Knebels um 45° nach links einrasten.

ACHTUNG: Spannungsprüfer darf bei geöffnetem Batteriefach nicht benutzt werden.

Funktionstest/Batterietest

Bei kurzgeschlossenen Prüfspitzen und gedrückter Taste muss anfangs die gesamte LED-Kette kurz aufleuchten. Anschließend bleibt nur die +6 V-Stufenanzeige an. Zusätzlich ertönt ein akustisches Signal. Blinkt bei diesem Test die +6 V-Stufenanzeige, so müssen zum nächstmöglichen Zeitpunkt die Batterien gewechselt werden. Der notwendige Batteriewechsel wird zusätzlich durch das Blinken der LED-Kette bei Durchführung jeder weiteren Spannungs-/Durchgangsprüfung angezeigt.

Spannungsprüfung

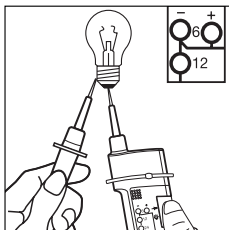
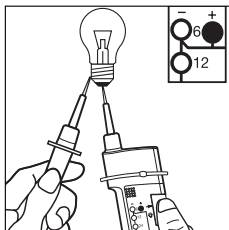
- ① Tastspitzen an zu prüfende Potentialpunkte anlegen.
- Für die Gleichspannungsprüfung stellt die Prüfspitze des Anzeigegriffes den Pluspol und die kleine Prüfspitze den Minuspol dar.
- Bei Wechselspannung leuchten die Plus- und die Minus-Diode der 6 V-Spannungsstufe gleichzeitig auf.
- Zu Beginn jeder Spannungsprüfung leuchtet die gesamte LED-Kette einmal kurz auf.
- ② Die Höhe der anliegenden Spannung wird durch das Aufleuchten der Leuchtdioden bis zum Stufenwert der anliegenden Spannung angezeigt. Beim Combi Check 1.2 ertönt zusätzlich ein akustisches Signal.

Durchgangsprüfung

- ① Vor Durchführung einer Durchgangsprüfung in Anlagen sind Fremdspannungen abzuschalten und gegebenenfalls Kondensatoren zu entladen.
- ② Prüfspitzen kurzschließen und Taste gedrückt halten.
- ③ Prüfling mit den Prüfspitzen kontaktieren. Bei einem Durchgangswider-

stand $< 500 \text{ k}\Omega$ leuchtet die +6 V-Diode auf. Beim Combi Check 1.2 ertönt zusätzlich ein akustisches Signal.

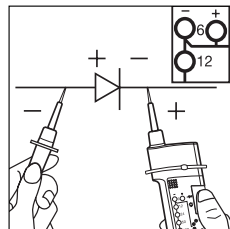
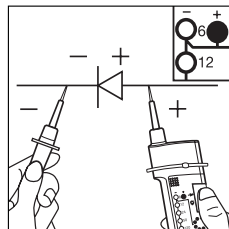
Anliegende Fremdspannungen werden trotz Durchgangsprüfung angezeigt und führen zu keiner Zerstörung des Gerätes.



Halbleiterprüfung

Für die polaritätsabhängige Durchgangsprüfung (Halbleiterprüfung) wird bei Betätigung des Tasters die interne Prüfspannungsquelle auf die Prüfspitzen geschaltet.

Hierbei stellt der Anzeigegriff den Pluspol und der kleine Griff den Minuspol dar. Bei Durchgang leuchtet die +6 V-Diode auf. Beim Combi Check 1.2 ertönt zusätzlich ein akustisches Signal.

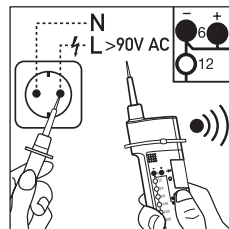
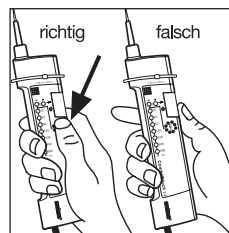


Phasenprüfung

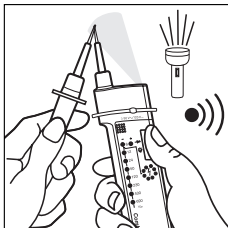
(nur Combi Check 1.2)

ACHTUNG: Bei ungünstigen Standorten, z. B. auf Holztrittleitern oder isolierenden Fußbodenbelägen und in nicht betriebsgemäß geerdeten Wechselspannungsnetzen, kann die Phasenprüfung nicht durchgeführt werden.

- Zur Durchführung der Phasenprüfung die kleine Prüfspitze mit der Phase ($> 90 \text{ V AC}$) des Wechselspannungsnetzes kontaktieren und den Phasenprüferkontakt am Anzeigegriff mit dem Daumen kontaktieren. Bei Phasenkontakt leuchtet die 6 V-Stufenanzeige (+ und -) auf und zusätzlich ertönt ein akustisches Signal.



Zuschaltbare Prüfspitzenbeleuchtung



(nur Combi Check 1.2)

Die Prüfspitzenbeleuchtung kann manuell durch Drücken der Taste und einmaliges Kurzschließen der Prüfspitzen eingeschaltet werden. Die Beleuchtung bleibt nur für die Dauer der Tastenbetätigung eingeschaltet.

CE Konformitätserklärung

Das Produkt erfüllt die Niederspannungsrichtlinie

73/23/EWG und die EMV-Richtlinie 89/336/EWG.

Funktionsgarantie

Dieses STEINEL-Produkt ist mit größter Sorgfalt hergestellt, funktions- und sicherheitsgeprüft nach geltenden Vorschriften und anschließend einer Stichprobenkontrolle unterzogen.

Die Garantiefrist beträgt 36 Monate und beginnt mit dem Tag des Verkaufs an den Verbraucher. Wir beseitigen Mängel, die auf Material- oder Fabrikationsfehlern beruhen, die Garantieleistung erfolgt durch Instandsetzung oder Austausch mangelhafter Teile nach unserer Wahl.

Eine Garantieleistung entfällt für Schäden an Verschleißteilen, für Schäden und Mängel, die durch unsachgemäße Behandlung oder Wartung auftreten sowie für Bruch bei Sturz.

Weitergehende Folgeschäden an fremden Gegenständen sind ausgeschlossen. Die Garantie wird nur gewährt, wenn das unzerlegte Gerät mit Kassenbono oder Rechnung (Kaufdatum und Händlerstempel), gut verpackt, an die zutreffende Servicestation eingesandt oder in den ersten 6 Monaten dem Händler übergeben wird.

Reparaturservice:
Nach Ablauf der Garantiezeit oder Mängeln ohne Garantieanspruch repariert unser Werksservice. Bitte das Produkt gut verpackt an die nächste Servicestation senden.

**FUNKTIONS-
36 Monate
GARANTIE**

GB Instructions for Use

Dear Customer

Congratulations on purchasing your new STEINEL Voltage Tester and thank you for the confidence you have shown in us. You have chosen a high-quality product that has been manufactured, tested and packed with the greatest care. The step voltage tester is capable of the following functions:

- DC and AC voltage indication
- Polarity indication
- Continuity testing with pushbutton

- Voltage detection > 50 V AC / 120 V DC even without batteries
- Automatic battery monitoring
- Single-hand operation for testing socket outlets using clip connector for test probes
- Phase testing (Combi Check 1.2 only)
- Visual and acoustic indicator (Combi Check 1.2 only)
- Selectable test probe light (Combi Check 1.2 only)

Description

Combi Check 1.2

- ① Test probe guard
- ② Test probes
- ③ Voltage indicator, LED
- ④ Pushbutton
- ⑤ Clip connector
- ⑥ LED's for indicating
 - a) DC and AC voltage
 - b) polarity
 - c) continuity testing
 - d) phase testing (Combi Check 1.2 only)
- ⑦ Battery compartment
- ⑧ Acoustic indicator, buzzer (Combi Check 1.2 only)
- ⑨ Test probe light (Combi Check 1.2 only)

Master Check 3.2

- ① Test probe guard
- ② Test probes
- ③ Voltage indicator, LED
- ④ Pushbutton
- ⑤ Clip connector
- ⑥ LED's for indicating
 - a) DC and AC voltage
 - b) polarity
 - c) continuity testing
- ⑦ Battery compartment



Safety Instructions

- The voltage tester must only be used within the specified rated voltage range. The provisions contained in DIN VDE 0105 Part 100 and EN 50110-1 regarding the use of voltage testers stipulate that just before testing for isolation from supply, the voltage tester must be checked for proper working order. If the indicator fails to operate during this check, the voltage tester must not be used.
- Indication that the upper limit for extra-low voltages (ELV) has been exceeded only serves as a warning to the user and not as a measurement reading.
- Due to the high input resistance, the capacitive and inductive voltages may be indicated.
- When testing, hold the voltage tester by its handles only. Do not touch the test electrodes. Only perform 2-pole voltage tests.
- Before using the voltage tester in places where noise levels are high, first check whether the acoustic test signal is audible.
- The LEDs start to glow at 80-85 % of designated voltage.
- Reliable indication is only assured over a temperature range of -10°C to $+55^{\circ}\text{C}$.
- The voltage tester must be checked for proper working order shortly before and after testing for isolation from supply. If this check reveals any failure of the tester to indicate one or more steps or if the voltage tester fails to show that it is ready for operation, it must not be used.
- The voltage tester and its accessories must not be dismantled by unauthorized persons.
- The tester must be stored in a dry and clean place.
- The tester must not be used in wet conditions (e.g. condensation or rain) (IP 50).
- Within its maximum ON duration, the device may be exposed for up to 30 seconds to the maximum rated voltage of the indicated range.
- Indicator legibility may be impaired in adverse light conditions, e.g. in sunlight.
- **WARNING:** Voltage tester must not be used with the battery compartment open.

Technical Specifications

Dimensions:	(L x W x H) 230 x 55 x 34 mm
Rated voltage range:	Combi Check 1.2: 6–690 V AC/DC Master Check 3.2: 6–400 V AC/DC
Frequency range:	0–100 Hz; AC display from $f > 2\text{ Hz}$
Voltage surge proof:	Combi Check 1.2: 6 kV Master Check 3.2: 4 kV
Input resistance:	$\geq 300\text{ k}\Omega$
Input current:	Combi Check 1.2: $I_s < 2.5\text{ mA}$ at 690 V Master Check 3.2: $I_s < 2.5\text{ mA}$ at 400 V
Continuity testing:	Continuity $< 500\text{ k}\Omega$
Single-pole phase testing:	Continuity at voltages (Combi Check 1.2 only) $> 90\text{ V AC}$ (acoustic signal)
Temperature range:	-10°C to $+55^{\circ}\text{C}$
Battery life:	approx. 1500 operations
Battery type:	2 x micro 1.5 V AAA Alkaline (do not use rechargeable batteries)
Enclosure:	IP 50
Approval:	to EN 61243-3 = VDE 0682 Part 401
Weight:	135 g

Battery and Function Test

Battery installation:

Open the battery compartment using a screwdriver or a coin. With the rear side of the unit facing up, turn the catch clockwise through 45° to unlock. Now pull the battery compartment out as far as the stop. Install batteries as indicated (do not use rechargeable batteries). To close the battery compartment, push the battery compartment as far as it will go into the housing and lock the compartment in place by turning the catch anticlockwise through 45° .

WARNING: Voltage tester must not be used with the battery compartment open.

Function test/battery test

With the test probes shorted and pushbutton pressed the entire LED step display must come on briefly, leaving only the +6 V step indicator on. An acoustic signal will also sound. If the +6 V step indicator flashes during this test, change the batteries at the next opportunity possible. The LED step display will flash while conducting further voltage/continuity checks to remind you that the batteries need changing.

Voltage testing

- ① Apply the test probes to the potential points you wish to test.
- For DC voltage testing, the test probe on the display handle represents the positive pole, and the small test probe the negative pole.
- The positive and the negative diode of the 6 V voltage step will light up simultaneously for AC voltage.
- The entire LED step display will briefly light up at the start of each voltage test.

- ② The level of voltage present is indicated by the LED's lighting up as far as the step level of voltage present. An acoustic indication is also given for Combi Check 1.2.

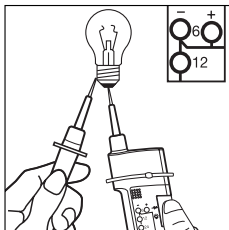
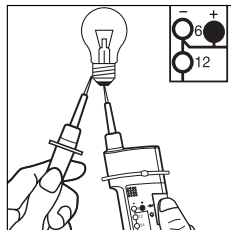
Continuity testing

- ① Before conducting a continuity test in electrical systems, first switch off external voltage sources and, where applicable, discharge capacitors.
- ② Short the test probes and keep button pressed.
- ③ Contact the test object with the test probes. Contact the test object

with the test probes. If contact resistance is $< 500 \text{ k}\Omega$, the +6 V diode will light up.

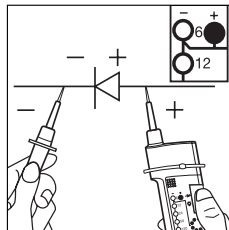
An acoustic indication is also given for Combi Check 1.2.

Impressed external voltages will be indicated despite the continuity test, and will not harm the tester.

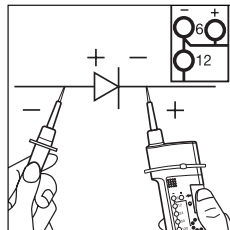


Semiconductor testing

When the button is pressed during polarity-dependent continuity testing, the internal test voltage source is switched to the test probes.



The display handle represents the positive pole, and the small handle the negative pole. If continuity is given, the +6 V diode illuminates. An acoustic indication is also given for Combi Check 1.2.

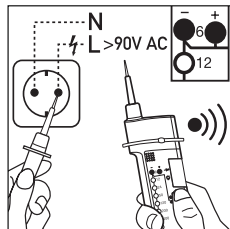
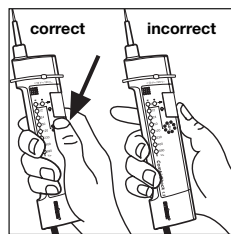


Phase testing

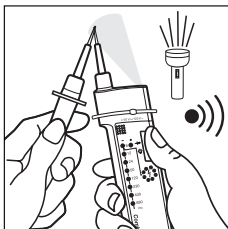
(Combi Check 1.2 only)

WARNING: Phase testing cannot be performed in unfavourable locations, e.g. on ladders with wooden rungs or in rooms with insulated floor coverings and in AC voltage systems not properly bonded to earth.

- To perform the phase test, contact the small test probe with the phase ($> 90 \text{ V AC}$) of the AC voltage system and touch the phase tester contact on the indicator handle with your thumb. The 6 V step indicator (+ and -) will light up upon phase contact and an acoustic signal is also given.



Selectable test probe light



(Combi Check 1.2 only)

The test probe light can be switched on manually by pressing the button and briefly shorting the test probes. The light only remains on while the button is pressed.

CE Declaration of Conformity

This product complies with Low Voltage Directive

73/23/EEC and EMC Directive 89/336/EEC.

Functional Warranty

This STEINEL product has been manufactured with great care, and its operation and safety have been tested in conformity with the current regulations. Production is also submitted to final random-sample testing.

The warranty period is 36 months, starting on the date of sale to the user. We undertake to remedy faults caused by material or manufacturing defects. This warranty undertaking shall be performed by the repair or replacement of the defective parts, at our own discretion.

This warranty shall not cover damage to wearing parts or damage and faults caused by incorrect operation or maintenance. Breakage due to a fall is also not covered.

Further consequential damage to external items is excluded.

Claims under warranty shall only be accepted if the product is sent fully assembled and well packed complete with sales slip or invoice (date of purchase and dealer's stamp) to the appropriate Service Centre or handed in to the dealer within the first 6 months.

Repair Service:
Our Customer Service Department will repair faults not covered by warranty or after the warranty period. Please send the product well packed to your nearest Service Centre.

FUNCTIONAL
36 month
WARRANTY

F Mode d'emploi

Cher client,

Nous vous remercions de la confiance que vous avez témoignée à STEINEL en achetant ce testeur de tension. Vous avez choisi un article de très grande qualité, fabriqué, testé et conditionné avec le plus grand soin. Le testeur de tension vous offre les fonctions suivantes:

- affichage de tensions continues et alternatives,
- affichage de la polarité,
- test de continuité avec poussoir,

- détection de tensions > 50 V C.A./ 120 V C.C. même sans piles,
- contrôle automatique des piles,
- utilisation d'une seule main pour les tests de prises de courant par enclenchement des pointes de test,
- test de phase (uniquement Combi Check 1.2),
- affichage visuel et signal acoustique (uniquement Combi Check 1.2),
- éclairage débrayable des pointes de test (uniquement Combi Check 1.2).

Description de l'appareil

Combi Check 1.2

- ① Protection des pointes de test
- ② Pointes de test
- ③ Témoin de tension, DEL
- ④ Poussoir
- ⑤ Cran
- ⑥ Diodes pour l'affichage de:
 - a) tensions continues et alternatives
 - b) polarité
 - c) test de continuité
 - d) test de phase (uniquement Combi Check 1.2)
- ⑦ Compartiment à piles
- ⑧ Avertisseur sonore pour signal acoustique (uniquement Combi Check 1.2)
- ⑨ Éclairage des pointes de test (uniquement Combi Check 1.2)

Master Check 3.2

- ① Protection des pointes de test
- ② Pointes de test
- ③ Témoin de tension, DEL
- ④ Poussoir
- ⑤ Cran
- ⑥ Diodes pour l'affichage de:
 - a) tensions continues et alternatives
 - b) polarité
 - c) test de continuité
- ⑦ Compartiment à piles



Consignes de sécurité

- Le testeur de tension ne doit être utilisé que dans la plage de tension nominale indiquée. Les dispositions d'emploi relatives aux testeurs de tension (norme NF-C-18-510 Section 8.2.1) indiquent qu'il faut vérifier le bon fonctionnement du testeur juste avant de procéder à l'essai d'absence de tension. En cas de défaillance de l'affichage pendant cette vérification, il ne faut plus utiliser le testeur de tension.
- L'indication d'un dépassement de la limite supérieure pour tensions faibles (ELV) a pour unique but d'avertir l'utilisateur et ne constitue pas une valeur de mesure.
- Grâce à la résistance d'entrée élevée, l'appareil peut afficher des tensions capacitatives ou inductives.
- Pendant le test, tenir l'appareil uniquement par les poignées et ne pas toucher les pointes de test. N'effectuer que des tests de tension bipolaires.
- Avant d'utiliser le testeur de tension dans un endroit bruyant, il faut s'assurer que le signal acoustique est audible.
- Les diodes s'allument à 80-85 % de la plage de tension concernée.
- L'affichage correct n'est garanti que dans une plage de températures comprise entre -10°C et $+55^{\circ}\text{C}$.
- Il faut vérifier le bon fonctionnement du testeur juste avant et après l'essai d'absence de tension. Si une ou plusieurs diodes ne s'allument pas ou si le témoin de disponibilité reste éteint, il ne faut plus utiliser le testeur.
- Il est interdit à toute personne non autorisée de démonter le testeur de tension et ses dispositifs complémentaires.
- Il faut ranger l'appareil dans un endroit sec et propre.
- Ne pas utiliser l'appareil quand il est exposé aux précipitations (p. ex. rosée ou pluie) (IP 50).
- Dans le cadre de son fonctionnement prolongé maximum, l'appareil peut être raccordé jusqu'à 30 secondes à la tension maximum de la plage de tension nominale.
- Un éclairage défavorable (p. ex. soleil) peut affecter la lisibilité de l'affichage.
- **ATTENTION:** ne pas utiliser le testeur de tension quand le compartiment à piles est ouvert.

Caractéristiques techniques

Dimensions :	(L x l x H) 230 x 55 x 34 mm
Plage de tension nominale :	Combi Check 1.2 : 6-690 V C.A./C.C. Master Check 3.2 : 6-400 V C.A./C.C.
Plage de fréquences :	0-100 Hz ; affichage du C.A. pour $f > 2\text{ Hz}$
Résistance aux crêtes de tension :	Combi Check 1.2 : 6 KV Master Check 3.2 : 4 KV
Résistance d'entrée :	$\geq 300\text{ k}\Omega\text{m}$
Courant d'entrée :	Combi Check 1.2 : $I_s < 2,5\text{ mA}$ pour 690 V Master Check 3.2 : $I_s < 2,5\text{ mA}$ pour 400 V
Test de continuité :	continuité $< 500\text{ k}\Omega\text{m}$
Test de phase unipolaire :	affichage pour les tensions (uniquement Combi Check 1.2) $> 90\text{ V C.A.}$ (signal acoustique)
Température d'utilisation :	de -10°C à $+55^{\circ}\text{C}$
Durée de vie des piles :	env. 1 500 tests
Type de pile :	2 x Micro 1,5 V AAA alcalines (ne pas utiliser de piles rechargeables)
Indice de protection :	IP 50
Homologation :	selon EN 61243-3 = VDE 0682 partie 401
Poids :	135 g

Test des piles et du fonctionnement de l'appareil

Mise en place des piles:

Ouvrir le compartiment à piles avec un tournevis ou une pièce de monnaie. Quand la face arrière de l'appareil est vers le haut et qu'on tourne le verrou de 45° vers la droite, la fermeture s'ouvre et on peut retirer le boîtier à piles jusqu'à la butée. Mettre les piles en place de la façon indiquée dans le boîtier (ne pas utiliser de piles rechargeables!). Pour fermer le compartiment à piles, enfoncer le boîtier à piles jusqu'à la butée dans le compartiment et enclencher le compartiment en faisant tourner le verrou de 45° vers la gauche.

ATTENTION: ne pas utiliser le testeur de tension quand le compartiment à piles est ouvert.

Test de fonctionnement/test des piles:

Court-circuiter les pointes de test et appuyer sur le bouton. Toutes les DEL doivent s'allumer pendant un bref instant. Ensuite, seule la diode +6 V reste allumée et l'appareil émet un signal acoustique. Si la diode +6 V clignote pendant ce test, il faut changer les piles le plus rapidement possible.

À chaque test de tension/continuité suivant, les DEL clignotent pour rappeler qu'il faut changer les piles.

Test de tension

① Mettre les pointes de test en contact avec les points de potentiel à tester.

■ Pour le test de tension continue, la pointe de test de la poignée d'affichage est le pôle positif et la petite pointe de test le pôle négatif.

■ Dans le cas de tensions alternatives, les diodes positives et négatives 6 V s'allument en même temps.

■ Au début de chaque test de tension, toutes les DEL s'allument pendant un bref instant.

② La valeur de la tension testée est indiquée par l'allumage des diodes jusqu'à la plage correspondante à la tension testée.

Le Combi Check 1.2 émet en plus un signal acoustique.

Test de continuité

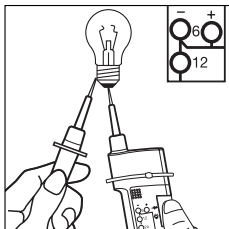
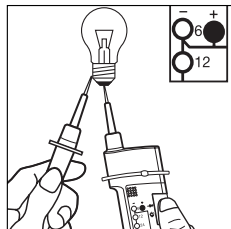
① Avant d'effectuer un test de continuité sur des installations, il faut couper les tensions d'origine extérieure et, le cas échéant, décharger les condensateurs.

② Court-circuiter les pointes de test et maintenir le bouton enfoncé.

③ Mettre le circuit à tester en contact avec les poin-

tes de test. Si la résistance transversale est inférieure à 500 kΩ, la diode +6 V s'allume.

Le Combi Check 1.2 émet en plus un signal acoustique. Malgré le test de continuité, les tensions d'origine extérieure peuvent être affichées et ne détériorent en aucun cas l'appareil.

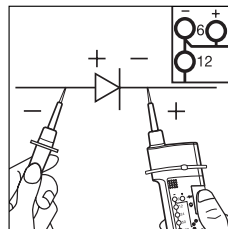
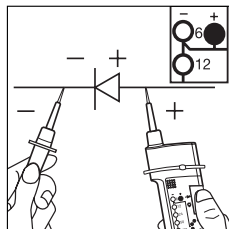


Test de semi-conducteur

Pour les tests de continuité dépendant de la polarité (test de semi-conducteur), la source de tension interne est connectée aux pointes de test quand on actionne le poussoir. La poignée d'affi-

chage est le pôle positif et la petite poignée le pôle négatif.

En cas de continuité, la diode +6 V s'allume. Le Combi Check 1.2 émet en plus un signal acoustique.

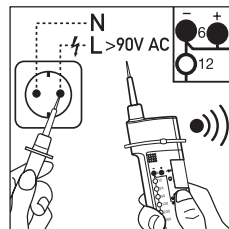
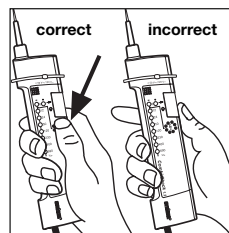


Test de phase

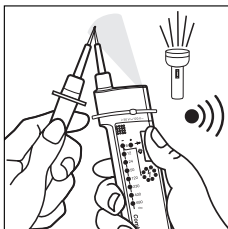
(uniquement Combi Check 1.2)

ATTENTION: Il n'est pas possible de procéder au test de phase quand l'utilisateur se tient à des endroits défavorables, comme des escaliers en bois ou des revêtements de sol isolants, ou dans des réseaux de tension alternative incorrectement mis à la terre.

■ Pour procéder au test de phase, mettre la petite pointe de test en contact avec la phase (> 90 V C.A.) du réseau de tension alternative et poser le pouce sur le contact du testeur de phase de la poignée d'affichage. En cas de contact de phase, les diodes 6 V (+ et -) s'allument et l'appareil émet en plus un signal acoustique.



Éclairage débrayable des pointes de test



(uniquement Combi Check 1.2)

On allume l'éclairage des pointes de test en appuyant sur le bouton et en court-circuitant une fois les pointes de test. L'éclairage ne reste allumé que tant que le bouton reste enfoncé.

CE Déclaration de conformité CE

Ce produit répond aux prescriptions de la directive basse tension 73/23/CEE et

de la directive Compatibilité électromagnétique 89/336/CEE.

Service après-vente et garantie

Ce produit STEINEL a été fabriqué avec le plus grand soin. Son fonctionnement et sa sécurité ont été contrôlés suivant des procédures fiables et il a été soumis à un contrôle final par sondage.

La durée de garantie est de 36 mois et débute au jour de la vente au consommateur. Nous remédions aux défauts provenant d'un vice de matière ou de construction. La garantie sera assurée à notre discrétion par réparation ou échange des pièces défectueuses.

La garantie ne s'applique ni aux pièces d'usure, ni aux dommages et défauts dus à une utilisation ou maintenance incorrectes, ni aux bris de pièces consécutifs à une chute. Les dommages consécutifs causés à d'autres objets sont exclus de la garantie. La

garantie ne s'applique que si l'appareil non démonté est retourné à la station de service après-vente la plus proche, dans un emballage adéquat, accompagné d'une facture ou d'un ticket de caisse portant la date d'achat et le cachet du vendeur ou s'il est remis au vendeur dans les 6 premiers mois de la garantie.

Service de réparation:
Le service après-vente de notre usine effectue également les réparations non couvertes par la garantie ou survenant après l'expiration de celle-ci. Veuillez envoyer le produit correctement emballé à la station de service après-vente la plus proche.

GARANTIE

36 mois

DE FONCTIONNEMENT

NL Gebruiksaanwijzing

Geachte klant,

Hartelijk dank voor het verworven dat u met de aanschaf van uw nieuwe spanningsmeter van STEINEL in ons stelt. U heeft een hoogwaardig kwaliteitsproduct gekocht, dat met uiterste zorgvuldigheid vervaardigd, getest en verpakt werd. De trapsgewijs werkende spanningsmeter biedt de volgende functies:

- Weergave van gelijk- en wisselspanning
- Polariteitsweergave
- Doorgangsmeting met druktoets

- Herkenning van spanningen > 50 V AC/120 V DC ook zonder batterijen

- Automatische batterijcontrole

- Bediening met één hand bij stopcontactcontrole door arêteerverbinding van de testpennen

- Fasemeting (alleen Combi Check 1.2)

- Optische en akoestische weergave (alleen Combi Check 1.2)

- Extra inschakelbare testpenverlichting (alleen Combi Check 1.2)

Beschrijving van het apparaat

Combi Check 1.2

- ① Bescherming van de testpennen
- ② Testpennen
- ③ Spanningsindicator, LED
- ④ Druktoets
- ⑤ Arêteerverbinding
- ⑥ Lichtdioden voor de weergave van
 - a) Gelijk- en wisselspanning
 - b) Polariteit
 - c) Doorgangsmeting
 - d) Fasemeting (alleen Combi Check 1.2)
- ⑦ Batterijvakje
- ⑧ Akoestische weergave, buzzer (alleen Combi Check 1.2)
- ⑨ Verlichting testpennen (alleen Combi Check 1.2)

Master Check 3.2

- ① Bescherming van de testpennen
- ② Testpennen
- ③ Spanningsindicator, LED
- ④ Druktoets
- ⑤ Arêteerverbinding
- ⑥ Lichtdioden voor de weergave van
 - a) Gelijk- en wisselspanning
 - b) Polariteit
 - c) Doorgangsmeting
- ⑦ Batterijvakje

NL **Veiligheidsvoorschriften**

- De spanningsmeter mag alleen binnen het aangegeven nominaalspanningsbereik worden gebruikt. De in DIN VDE 0105, deel 100 en EN 50110-1 vermelde toepassingsbepalingen voor spanningsmeters schrijven voor, dat kort voor het meten op spanningsloze staat, de spanningsmeter getest moet worden op zijn functie. Valt hierbij de weergave uit, dan mag de spanningsmeter niet meer worden gebruikt.
- De weergave van overschrijding van de bovenste grenswaarde voor lage spanningen (ELV) dient alleen als waarschuwing voor de gebruiker en niet als gemeten waarde.
- Door de hoge ingangsweerstand kan een weergave van capaciteve en inductieve spanningen plaatsvinden.
- Bij het meten alleen bij de grepen vasthouden en de testelektroden niet aanraken: spanningsmeting uitsluitend 2-polig uitvoeren.
- Op plaatsen met intensieve geluidsstoring moet voor gebruik van de spanningsmeter worden vastgesteld of het akoestische testsignaal te horen is.
- De lichtdioden geven de spanning trapsgewijs bij 80-85 % aan.
- Alleen binnen een temperatuurbereik van -10 °C tot +55 °C is een correcte weergave gewaarborgd.
- De functie van de spanningsmeter moet kort voor en na de meting op spanningsloze staat worden gecontroleerd. Valt hierbij de weergave van een of meerdere standen uit of wordt helemaal geen functie weergegeven, dan mag de spanningsmeter niet meer worden gebruikt.
- Onbevoegden mogen de spanningsmeter en de aangesloten delen niet demonteren.
- De spanningsmeter moet droog en schoon worden bewaard.
- Het apparaat mag onder vochtige omstandigheden (bijv. bij dauw of regen) niet worden gebruikt (IP 50).
- Binnen de hoogstmogelijke inschakelduur (ID) kan het apparaat max. 30 seconden aan de hoogste nominale spanning van het nominaalspanningsbereik worden aangelegd.
- Bij ongunstige lichtverhoudingen, bijv. bij zonlicht, kan de weergave soms slecht leesbaar zijn.
- **LET OP:** Bij geopend batterijvakje mag de spanningsmeter niet worden gebruikt.

Technische gegevens

Afmetingen:	(l x b x h) 230 x 55 x 34 mm
Nominaal spanningsbereik:	Combi Check 1.2: 6-690 V AC/DC Master Check 3.2: 6-400 V AC/DC
Frequentiebereik:	0-100 Hz; weergave van AC bij f > 2 Hz
Diëlektrische topspanning:	Combi Check 1.2: 6 kV Master Check 3.2: 4 kV
Ingangsweerstand:	≥ 300 kOhm
Ingangsstroom:	Combi Check 1.2: IS < 2,5 mA bij 690 V Master Check 3.2: IS < 2,5 mA bij 400 V
Doorgangsmeting:	doorgang < 500 kOhm
Eénpolige fasemeting:	weergave bij spanningen (alleen Combi Check 1.2) > 90 V AC (akoestisch signaal)
Temperatuurbereik:	-10 °C tot + 55 °C
Levensduur batterij:	ca. 1500 metingen
Type batterij:	2 x micro 1,5 V AAA alkaline (geen accu's gebruiken)
Bescherming:	IP 50
Toegestaan:	volgens EN 61243-3 = VDE 0682, deel 401
Gewicht:	135 g

Batterij- en functietest

Plaatsen van de batterij:
Met behulp van een schroevendraaier of een munt het batterijvakje openen. Als het apparaat met de achterzijde naar boven ligt en de vergrendeling 45° naar rechts wordt opengedraaid, kan het batterijhuis tot de aanslag naar buiten worden getrokken. De batterijen zoals in het batterijhuis aangegeven plaatsen (geen accu's gebruiken!). Het batterijvakje sluiten door het batterijhuis tot aan de aanslag in het vakje te schuiven. Vervolgens het vakje inklikken door de knevel 45° naar links te draaien.

LET OP: Bij geopend batterijvakje mag de spanningsmeter niet worden gebruikt.

Functietest/batterijtest
Bij kortgesloten testpenen en ingedrukte knop moet aan het begin de gehele LED-keten kort oplichten. Vervolgens blijft alleen de weergave op +6 V-stand staan. Bovendien klinkt een akoestisch signaal. Knippert bij deze test de +6 V-stand weergave, dan dienen de batterijen zo spoedig mogelijk te worden vervangen. De noodzakelijke batterijvervangning wordt bovendien aangegeven door het knipperen van de LED-keten bij het uitvoeren van elke volgende spannings-/doorgangsmeting.

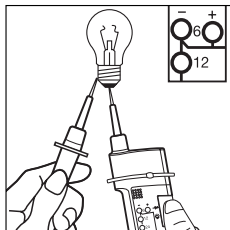
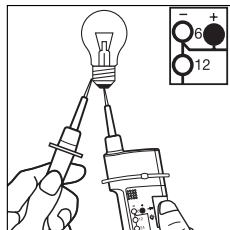
Spanningsmeting

- ① Testpennen tegen de te testen potentiaalpunten houden.
- Bij de gelijkspanningsmeting is de testpen van de weergavegreep de plus-pool en de kleine testpen de min-pool.
- Bij wisselspanning lichten de plus- en de min-diode van de 6 V-spanningsstand gelijktijdig op.
- Aan het begin van elke spanningsmeting licht de hele LED-keten één keer kort op.

- ② De hoogte van de aangesloten spanning wordt door het trapsgewijze oplichten van de lichtdioden tot de waarde van de aanliggende spanning aangegeven. Bij Combi Check 1.2 weerklinkt er bovendien een akoestisch signaal.

Doorgangsmeting

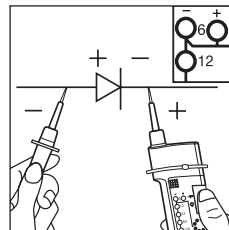
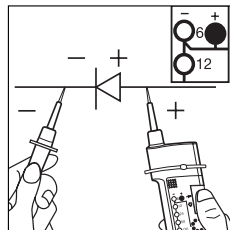
- ① Alvorens een doorgangsmeting te verrichten aan een installatie moeten afzonderlijke spanningen worden uitgeschakeld en eventueel condensatoren worden ontladen.
 - ② Testpennen kortsluiten en de knop ingedrukt houden.
 - ③ Te testen voorwerp met de testpennen in contact brengen. Bij een doorgangsweerstand $< 500 \text{ k}\Omega$ licht de +6 V-diode op. Bij Combi Check 1.2 weerklinkt er bovendien een akoestisch signaal.
- Aanliggende vreemde spanningen worden ondanks de doorgangsmeting aange- toond en leiden niet tot beschadiging van het apparaat.



Halfgeleidertest

Bij de polariteitsafhankelijke doorgangsmeting (halfgeleidertest) wordt de interne spanningsbron door het indrukken van de knop op de testpennen geschakeld. Hierbij is de weergavegreep

de plus-pool en de kleine greep de min-pool. Bij door- gang gaat de + 6-diode branden. Bij Combi Check 1.2 weerklinkt er bovendien een akoestisch signaal.

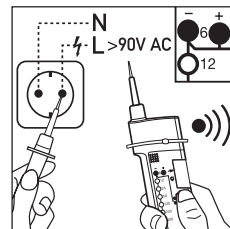
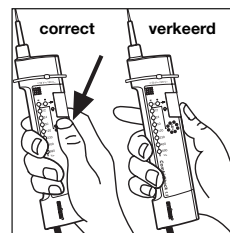


Fasemeting

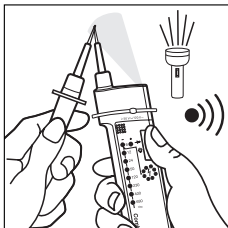
(alleen Combi Check 1.2)

LET OP: Op ongunstige plaatsen, bijv. bij houten trappen of isolerende vloeren en in niet bedrijfsmatig geaarde wisselspanningsnetten, kan de fasemeting niet worden uitgevoerd.

- Voor het verrichten van de fasemeting, moet de kleine testpen met de fase ($>90 \text{ V AC}$) van het wisselspanningsnet in contact worden gebracht en de duim op het fasemeet- contact aan de weergave- greep worden gehouden. Bij fasecontact licht de weergave voor de 6 V- stand (+ en -) op en weerklinkt er bovendien een akoestisch signaal.



Extra inschakelbare testpenverlichting



(alleen Combi Check 1.2)

De verlichting van de testpennen kan met de hand door het indrukken van de knop en één keer kortsluiten van de testpennen worden ingeschakeld. De verlichting blijft alleen ingeschakeld zolang de knop wordt ingedrukt.

CE Verklaring CE-richtlijnen

Het product voldoet aan de laagspanningsrichtlijn

73/23/EG en de EMC-richtlijn 89/336 EG.

Functiegarantie

Dit STEINEL-product is met grote zorgvuldigheid gefabriceerd, getest op goede werking en veiligheid volgens de geldende voorschriften, en aansluitend steekproefsgewijs gecontroleerd.

De garantietermijn bedraagt 36 maanden en gaat in op de datum van aanschaf door de klant. Alle klachten, die berusten op materiaal- of fabricagefouten worden door ons opgelost. De garantie bestaat uit reparatie of vernieuwen van de defecte onderdelen, door ons te beoordelen.

Garantie vervalt bij schade aan onderdelen, die aan slijtage onderhevig zijn en bij schade of gebreken, die door ondeskundig gebruik of onderhoud ontstaan zijn, alsmede bij breuk door vallen.

Schade aan aangesloten randapparatuur is uitgesloten van garantie.

De garantie wordt alleen verleend, als het betreffende, niet gedemonteerde, apparaat met kassabon of rekening (met aankoopdatum en winkeliersstempel), goed verpakt aan ons service-adres wordt toegestuurd of binnen de eerste 6 maanden naar de winkelier wordt teruggebracht.

Reparatie-service:

Na afloop van de garantietermijn of bij schade die niet onder de garantie valt, kan ook door ons worden gerepareerd. Gelieve het product goed verpakt naar het dichtstbijzijnde service-adres te sturen.

FUNCTIE

36 maanden

GARANTIE

I Istruzioni per l'uso

Vi ringraziamo per la fiducia dimostrataci acquistando l'indicatore di tensione STEINEL. Avete così scelto un apparecchio di alto livello qualitativo, prodotto, controllato e imballato con la massima cura. L'indicatore di tensione a stadi vi mette a disposizione le seguenti funzioni:

- Indicazione di tensione continua ed alternata
- Indicazione di polarità
- Test di continuità con tasto
- Rilevamento di tensioni > 50 V AC / 120 V DC anche senza batterie

- Controllo automatico delle batterie
- Operazioni d'apparecchio con uso di una sola mano per i test delle prese di corrente con punte di prova collegate con arresto.
- Test di fase (solo Combi Check 1.2)
- Indicazioni ottica ed acustica (solo Combi Check 1.2)
- Possibilità di allacciamento di illuminazione delle punte di prova (solo Combi Check 1.2)

Descrizione dell'apparecchio

Combi Check 1.2

- ① Protezione punte di prova
- ② Punte di prova
- ③ Indicatore di tensione, LED
- ④ Tasto
- ⑤ Collegamento con arresto
- ⑥ Diodi luminosi per l'indicazione di
 - a) Tensione continua ed alternata
 - b) Indicazione di polarità
 - c) Test di continuità
 - d) Test di fase (solo Combi Check 1.2)
- ⑦ Scomparto batterie
- ⑧ Indicazione acustica, cicalina (solo Combi Check 1.2)
- ⑨ Illuminazione punte di prova (solo Combi Check 1.2)

Master Check 3.2

- ① Protezione punte di prova
- ② Punte di prova
- ③ Indicatore di tensione, LED
- ④ Tasto
- ⑤ Collegamento con arresto
- ⑥ Diodi luminosi per l'indicazione di
 - a) Tensione continua ed alternata
 - b) Indicazione di polarità
 - c) Test di continuità
- ⑦ Scomparto batterie

Avvertenze sulla sicurezza

- L'indicatore di tensione si può usare soltanto nell'ambito dell'indicato settore di tensione nominale. In base alle prescrizioni di utilizzo contenute nella normativa per indicatori di tensione DIN VDE 0105 Parte 100 e EN 500110-1, immediatamente prima di eseguire la prova di assenza di tensione è necessario eseguire una prova di funzionamento per l'indicatore di tensione. Non deve venire usato un apparecchio che non indica nessun valore di tensione.
- L'apparecchio indica l'avvenuto superamento del valore superiore per basse tensioni (ELV). Il valore indicato va considerato soltanto come avvertenza per l'utilizzatore e non come valore di misurazione.
- Data l'elevato valore di resistenza d'entrata, possono venir indicati valori di tensione capacitiva e induttiva.
- Quando eseguite le prove di tensione tenete l'apparecchio sempre soltanto afferrando i manici, senza toccare gli elettrodi di prova. Si possono eseguire soltanto prove di tensione bipolari.
- Quando le prove vengono fatte in un ambiente con elevato livello di rumore, prima di impiegare l'indicatore di tensione sarà necessario verificare che sia percepibile il segnale acustico di prova.
- I diodi luminosi danno indicazioni per l'80-85 % della tensione a stadi.
- Si hanno indicazioni ineccepibili soltanto nell'intervallo di temperatura da -10 °C a +55 °C.
- Immediatamente prima e dopo la prova di assenza di tensione è necessario eseguire una prova di funzionamento per l'indicatore di tensione. Non si deve usare l'indicatore di tensione se nella prova di funzionamento vengono a mancare le indicazioni di tensione per uno o più stadi oppure non viene indicato che l'apparecchio è pronto per il funzionamento.
- Soltanto le persone addette alle operazioni con l'indicatore di tensione possono smontare l'apparecchio o i suoi accessori.
- L'apparecchio deve venir tenuto in un ambiente secco e pulito.
- Non si deve usare l'apparecchio, se lo stesso durante l'uso viene esposto a precipitazioni atmosferiche (p. es. rugiada o pioggia) (IP 50).
- Nell'ambito della sua durata massima ammissibile di inserimento (ED), l'apparecchio può venire allacciato fino a 30 secondi di alla massima tensione nominale del predeterminato campo di tensione nominale.
- Quando si opera in condizioni sfavorevoli di illuminazione, p. es. alla luce solare, può risultare difficile leggere le indicazioni di misurazione dell'apparecchio.
- **ATTENZIONE:** Non si deve usare l'indicatore di tensione con lo scomparto batterie aperto.

Dati tecnici

Dimensioni:	(L x P x A) 230 x 55 x 34 mm
Campo di tensione nominale:	Combi Check 1.2: 6 - 690 V AC/DC Master Check 3.2: 6 - 400 V AC/DC
Campo di frequenza:	0-100 Hz Indicazione di AC a f > 2 Hz
Resistenza tensione di punta:	Combi Check 1.2: 6 KV Master Check 3.2: 4 KV
Resistenza d'entrata:	≥ 300 kOhm
Corrente d'entrata:	Combi Check 1.2: Is < 2,5 mA a 690 V Master Check 3.2: Is < 2,5 mA a 400 V
Test di continuità:	< 500 kOhm
Test di fase ad 1 polo:	Indicazione per tensioni (solo Combi Check 1.2) > 90 V AC (segnale acustico)
Campo di temperatura:	-10 °C fino +55 °C
Durata batteria:	Circa 1500 prove
Tipo di batteria:	2 x Micro 1,5 V AAA alcalina (non impiegare accumulatori) Classe di protezione: IP 50
Controllato e approvato:	Conforme EN 61243-3 = VDE 0682, Parte 401
Peso:	135 g

Prove di batterie e di funzionamento

Inserimento delle batterie:

Servendovi di un cacciavite o di una moneta, aprite lo scomparto batterie.

La chiusura dello scomparto si sblocca quando, con il lato posteriore dell' apparecchio rivolto verso l'alto, la levetta di chiusura viene girata di 45° verso destra. Allora potete estrarre il contenitore delle batterie fino alla battuta di arresto.

Posizionate le batterie così come indicato nello scomparto batterie (non impiegare accumulatori!).

Per chiudere lo scomparto batterie, spingete il contenitore delle batterie nella scatola fino alla battuta di arresto, poi chiudete lo scomparto girando la levetta di chiusura di 45°, fino all'inserimento a scatto.

ATTENZIONE: Non si deve usare l'indicatore di tensione

con lo scomparto batterie aperto.

Test di funzionamento/ Test delle batterie

Con punte di prova in corto circuito e con tasto premuto, all'inizio deve illuminarsi tutta la catena di LED. Infine rimane illuminato soltanto il LED che indica lo stadio di tensione di +6 V. Si sente anche un segnale acustico. Se nell'eseguire questo test si illumina il LED che indica lo stadio di tensione di +6 V, allora sarà necessario cambiare quanto prima le batterie.

La necessità di cambiare batterie viene inoltre indicata anche con l'illuminazione ad intermittenza della catena di LED ogni volta che viene eseguita una prova di tensione o un test di continuità.

Test di tensione

- ① Appoggiate le punte dello strumento sui punti di potenziale da sottoporre a prova.
- Per il test di tensione continua la punta di prova del manico dell'indicatore rappresenta il polo positivo, mentre il polo negativo è dato dall'altro puntale.
- Nel caso di tensione alternata si illuminano contemporaneamente i diodi positivo e negativo dello stadio di tensione da 6 V.
- All'inizio di ogni test di

tensione si illumina brevemente tutta la catena di LED.

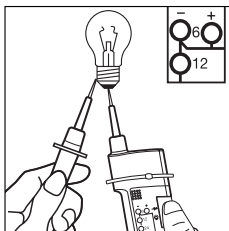
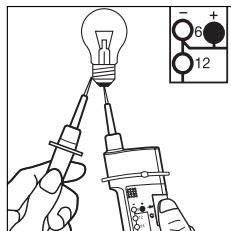
- ② Il valore della tensione presente viene indicata con l'illuminazione del LED corrispondente al valore fino alla tensione in misurazione. Nel caso del Combi Check 1.2 si sente inoltre un segnale acustico.

Test di continuità

- ① Prima di eseguire un test di continuità in un circuito, sarà necessario disinserire le tensioni estranee e scaricare eventualmente i condensatori.
- ② Mettete in corto circuito le punte di prova e tenete premuto il tasto.
- ③ Appoggiate le punte dello strumento sull'elemento da provare. Nel caso di una

resistività di massa $< 500 \text{ k}\Omega\text{m}$ si illumina il diodo da +6 V. Nel caso del Combi Check 1.2 si sente inoltre un segnale acustico.

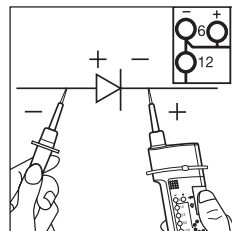
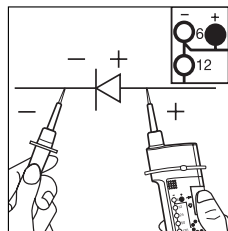
Anche con il test di continuità vengono indicate le presenti tensioni estranee, che però non danneggiano l'apparecchio.



Test sui semiconduttori

Per test di corrente continua in dipendenza della polarità (test sui semiconduttori), quando si preme il tasto la fonte di tensione interna viene allacciata alle punte di prova. In questo caso il manico dell'indicatore rappresenta il

polo positivo, mentre il puntale minore rappresenta il polo negativo. In presenza di continuità di corrente si illumina il diodo da +6 V. Nel caso del Combi Check 1.2 si sente inoltre un segnale acustico.

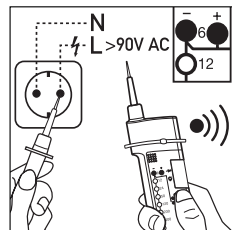
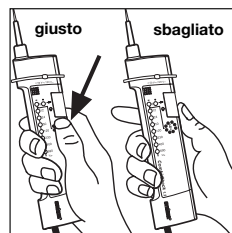


Test di fase

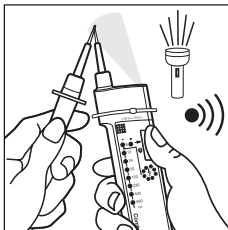
(solo per Combi Check 1.2)

ATTENZIONE: Nel caso di posizioni sfavorevoli, come p. es. scale di legno o rivestimenti di pavimento con caratteristica di isolamento elettrico, e nel caso di reti di tensione alternata non messi a terra in modo corretto, non sarà possibile eseguire prove di fase.

- Per eseguire un test di fase mettete il puntale (piccolo) di prova a contatto con la fase ($> 90 \text{ V AC}$) della rete di tensione alternata e, tenendo il manico dell'indicatore, con il pollice mettete a contatto il puntale dell'indicatore di fase. Quando avviene un contatto di fase si illumina il diodo corrispondente allo stadio di tensione da 6 V (+ e -) si sente inoltre un segnale acustico.



Illuminazione delle punte di prova allacciabile



(solo Combi Check 1.2)

L'illuminazione delle punte di prova viene inserita manualmente premendo il tasto e mettendo una volta a corto circuito le punte di prova. L'illuminazione rimane inserita fintanto che si tiene premuto il tasto.

CE Dichiarazione di conformità

Questo apparecchio è stato prodotto in conformità delle direttive per basse tensioni

73/23/CEE ed in base alle direttive 89/336/CEE per EMC.

Garanzia di funzionamento

Questo prodotto STEINEL viene prodotto con la massima cura, con controlli di funzionamento e del grado di sicurezza in corrispondenza alle norme vigenti in materia; vengono poi effettuati collaudi con prove di campionamento.

La garanzia si estende a 36 mesi ed inizia il giorno d'acquisto da parte dell'utilizzatore.

Ripariamo guasti dovuti a difetti di materiale o produzione. Le prestazioni di garanzia comprendono - a nostra scelta - la riparazione o la sostituzione degli elementi difettosi.

Non sussiste nessun diritto di garanzia in caso di difetti sui pezzi soggetti ad usura ed in caso di guasti o difetti insorti in seguito a trattamento o manutenzione impropri, come anche nel caso di rottura in seguito a caduta.

Sono esclusi dal diritto di garanzia gli ulteriori danni conseguenti su oggetti estranei. Si può far valere il diritto di garanzia soltanto inviando l'apparecchio propriamente imballato ed accompagnato dallo scontrino di cassa o dalla fattura (con data di acquisto e timbro del negoziante) al competente punto di assistenza tecnica, oppure consegnando l'apparecchio al negoziante entro i primi 6 mesi di garanzia.

Centro assistenza tecnica: Con periodo di garanzia scaduto e nel caso di difetti che non danno diritto a prestazioni di garanzia, il nostro centro di assistenza esegue le relative riparazioni. Vi preghiamo di inviare l'apparecchio, ben imballato, al più vicino centro di assistenza.

GARANZIA

36 mesi

DI FUNZIONAMENTO

E

Instrucciones de manejo

Apreciado cliente:

Gracias por la confianza que nos ha dispensado al comprar su nuevo comprobador de tensión STEINEL. Se ha decidido por un producto de alta calidad, elaborado, probado y embalado con el mayor cuidado. El comprobador de tensión escalonada le ofrece las siguientes funciones:

- Indicación de la tensión continua y alterna
- Indicación de la polaridad
- Comprobación de continuidad con pulsador

- Reconocimiento de tensiones > 50 V AC/120 V DC, incluso sin pilas
- Control automático de las pilas
- Manejo con una mano en la comprobación de tomas de corriente mediante unión enclavada de las puntas de comprobación
- Comprobación de fases (sólo Combi Check 1.2)
- Indicación óptica y acústica (sólo Combi Check 1.2)
- Iluminación de las puntas de comprobación (sólo Combi Check 1.2)

Descripción del aparato

Combi Check 1.2

- ① Cubierta de protección de las puntas de comprobación
- ② Puntas de comprobación
- ③ Indicador de tensión, LED
- ④ Pulsador
- ⑤ Unión enclavada
- ⑥ Diodos luminosos para la indicación de
 - a) tensión continua y alterna
 - b) indicación de la polaridad
 - c) comprobación de continuidad
 - d) comprobación de fases (sólo Combi Check 1.2)
- ⑦ Compartimento de las pilas
- ⑧ Indicador acústico, zumbador (sólo Combi Check 1.2)
- ⑨ Iluminación de las puntas de comprobación (sólo Combi Check 1.2)

Master Check 3.2

- ① Cubierta de protección de las puntas de comprobación
- ② Puntas de comprobación
- ③ Indicador de tensión, LED
- ④ Pulsador
- ⑤ Unión enclavada
- ⑥ Diodos luminosos para la indicación de
 - a) tensión continua y alterna
 - b) indicación de la polaridad
 - c) comprobación de continuidad
- ⑦ Compartimento de las pilas



Indicaciones para la seguridad

- El comprobador de tensión digital solamente debe utilizarse dentro de la gama de tensión nominal indicada. Las instrucciones de aplicación contenidas en la normativa DIN VDE 0105 Parte 100 y EN 50110-1 para los comprobadores prevén que poco antes de comprobar la ausencia de tensión debe comprobarse el funcionamiento del comprobador de tensión. Si al realizar esta comprobación falla la indicación, no debe continuar utilizándose el comprobador.
- La indicación de que se ha sobrepasado el valor límite superior para bajas tensiones (ELV) sirve sólo como aviso para el usuario, no como valor de medición.
- Debido a la gran resistencia de entrada, puede producirse una indicación de tensiones capacitivas o inductivas.
- Al efectuar la comprobación, sujete el aparato sólo por las empuñaduras y no toque los electrodos de comprobación: efectúe la comprobación de la tensión exclusivamente bipolar.
- En lugares de uso con un alto nivel de ruidos, antes de utilizar el comprobador de tensión debe comprobarse si puede oírse la señal acústica de comprobación.
- La indicación de los diodos luminosos tiene lugar a un 80-85 % del escalón de tensión.
- Una indicación correcta se garantiza sólo en la gama de temperatura de -10°C a $+55^{\circ}\text{C}$.
- Poco antes y después de la comprobación debe comprobarse que el comprobador de tensión no tiene tensión. Si al hacerlo falla la indicación de uno o varios escalones o no se indica que el comprobador está listo para funcionar, no debe continuar utilizándose el comprobador de tensión.
- El comprobador de tensión y sus dispositivos complementarios no deben ser desmontados por personas no autorizadas.
- El aparato debe conservarse en un lugar seco y limpio.
- El aparato no debe utilizarse bajo la influencia de precipitaciones (p. ej. rocío o lluvia) (clase de protección IP 50).
- El tiempo máximo que puede conectarse el aparato a la tensión máxima de la gama de tensión nominal es de 30 segundos.
- Las condiciones de iluminación desfavorables, p. ej. la luz del sol, pueden dificultar la lectura de la indicación.
- **ATENCIÓN:** El comprobador de tensión debe utilizarse únicamente con el compartimento de pilas cerrado.

Datos técnicos

Dimensiones:	(long. x anch. x alt.) 230 x 55 x 34 mm
Gama de tensión nominal:	Combi Check 1.2: 6–690 V AC/DC Master Check 3.2: 6–400 V AC/DC
Gama de frecuencias:	0–100 Hz; indicación de AC a $f > 2$ Hz
Resistencia a las tensiones de pico:	Combi Check 1.2: 6 kV Master Check 3.2: 4 kV
Resistencia de entrada:	$\geq 300\text{ k}\Omega$
Corriente de entrada:	Combi Check 1.2: $I_s < 2,5\text{ mA}$ a 690 V Master Check 3.2: $I_s < 2,5\text{ mA}$ a 400 V
Comprobación de continuidad:	continuidad $< 500\text{ k}\Omega$
Comprobación unipolar de fases:	indicación en tensiones (sólo Combi Check 1.2) $> 90\text{ V AC}$ (señal acústica)
Gama de temperatura:	-10°C hasta $+55^{\circ}\text{C}$
Duración de la pila:	aprox. 1500 comprobaciones
Tipo de pila:	2 x Micro 1,5 V AAA alcalina (no utilizar pilas recargables)
Clase de protección:	IP 50
Homologación:	según EN 61243-3 = VDE 0682 Parte 401
Peso:	135 g

Comprobación de las pilas y del funcionamiento

Inserción de la pila:

Abra el compartimento de las pilas con un destornillador o una moneda. Con la parte posterior del aparato mirando hacia arriba y girando la manilla 45° hacia la derecha se suelta el bloqueo y puede extraerse la caja de las pilas hasta el tope. Inserte las pilas como se muestra en la caja de las mismas (¡no utilice pilas recargables!). Para cerrar el compartimento de las pilas, introduzca de nuevo en la carcasa la caja de las mismas hasta el tope apretando y bloquee el compartimento girando la manilla 45° hacia la izquierda.

ATENCIÓN: El comprobador de tensión debe utilizarse únicamente con el compartimento de pilas cerrado.

Comprobación del funcionamiento de las pilas

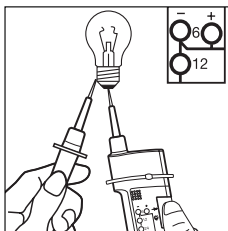
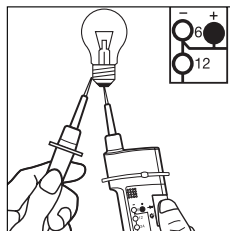
Con las puntas de comprobación cortocircuitadas y el pulsador apretado, debe encenderse primero brevemente toda la serie de diodos luminosos LED. Después, sólo continúa encendido el diodo de + 6 V. Además suena una señal acústica. Si en esta comprobación parpadea el diodo de + 6 V, hay que cambiar las pilas lo antes posible. La necesidad de cambiar las pilas se indica además mediante el parpadeo de la serie de diodos luminosos LED al realizar cualquier comprobación de tensión/continuidad posterior.

Comprobación de tensión

- ① Aplique las puntas de comprobación a los puntos de potencial a comprobar.
- Para la comprobación de la tensión continua, la punta de comprobación de la empuñadura de visualización representa el polo positivo y la punta de comprobación pequeña el polo negativo.
- En el caso de tensión alterna, se encienden al mismo tiempo el diodo positivo y el negativo del escalón de tensión de 6 V.
- Al comienzo de cada comprobación de tensión se enciende una vez brevemente toda la serie de diodos luminosos LED.
- ② El valor de la tensión existente se indica mediante el encendido de los diodos luminosos hasta el escalón de la tensión existente. En el Combi Check 1.2 suena además una señal acústica.

Comprobación de continuidad

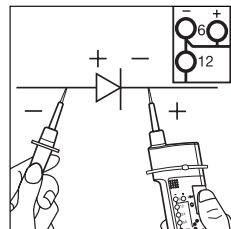
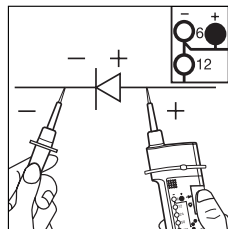
- ① Antes de realizar una comprobación de continuidad en una instalación, hay que desconectar las tensiones externas y, en su caso, descargar los condensadores.
 - ② Cortocircuite las puntas de comprobación y mantenga apretado el pulsador.
 - ③ Aplique las puntas de comprobación al objeto a comprobar. Con una resistencia de paso $< 500 \text{ k}\Omega$ se enciende el diodo de +6 V. En el Combi Check 1.2 suena además una señal acústica.
- Las tensiones externas existentes se indican a pesar de la comprobación de continuidad y no ocasionan la destrucción del aparato.



Comprobación de semiconductores

Para la comprobación de continuidad en función de la polaridad (comprobación de semiconductores) se conecta la fuente de tensión de comprobación interna a las puntas de comprobación apretando el pulsador. En la comprobación, la punta de comprobación de la

empuñadura de visualización representa el polo positivo y la punta de comprobación pequeña el polo negativo. En el caso de continuidad se enciende el diodo de +6 V. En el Combi Check 1.2 suena además una señal acústica.

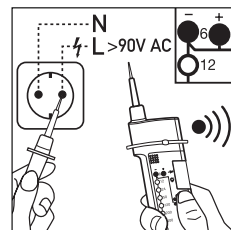
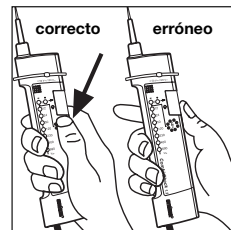


Comprobación de fases

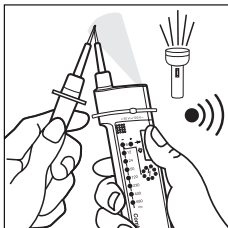
(sólo Combi Check 1.2)

ATENCIÓN: En lugares desfavorables, p. ej. en escaleras de tijeras de madera o en revestimientos de suelo aislantes y en redes de tensión alterna sin puesta a tierra industrial, no puede efectuarse la comprobación de fases.

- Para la comprobación de fases, aplique la punta de comprobación pequeña a la fase ($> 90 \text{ V AC}$) de la red de tensión alterna y toque con el pulgar el contacto del comprobador de fases situado en la empuñadura de visualización. Cuando hay contacto de fases se encienden los diodos de 6 V (+ y -) y suena además una señal acústica.



Activación de la iluminación de las puntas de comprobación



(sólo Combi Check 1.2)

La iluminación de las puntas de comprobación puede activarse manualmente apretando el pulsador y cortocircuitando una vez las puntas de comprobación. La iluminación sólo permanece activada mientras se mantiene apretado el pulsador.

CE Declaración de conformidad CE

Este producto cumple la directiva de baja tensión 73/23/CEE y la directiva de

compatibilidad electromagnética 89/336/CEE.

Garantía de funcionamiento

Este producto STEINEL ha sido elaborado con el máximo esmero, habiendo pasado los controles de funcionamiento y seguridad previstos por las disposiciones vigentes así como un control adicional de muestreo al azar.

La garantía es de 36 meses comenzando el día de la venta al consumidor, y cubre los defectos de material y fabricación. La prestación de la garantía se efectúa mediante la reparación o el cambio de las piezas defectuosas, a elección de STEINEL.

La garantía no cubre los daños producidos en piezas de desgaste ni los daños y defectos originados por uso o mantenimiento inadecuados o los causados por rotura por caídas.

Quedan excluidos de la garantía los daños conse-

cuenciales causados en objetos ajenos. La garantía sólo se aplica si se envía el aparato sin desmontar y con el comprobante o la factura (fecha de compra y sello del vendedor), bien embalado, a su proveedor correspondiente o se entrega al vendedor en los primeros 6 meses después de la compra.

Servicio de reparación: Una vez transcurrido el periodo de garantía o en caso de defectos no cubiertos por la misma, las reparaciones las lleva a cabo nuestro departamento técnico. Rogamos envíen el producto bien embalado a la dirección indicada abajo.

GARANTÍA
36 meses
DE FUNCIONAMIENTO

S Bruksanvisning

Bäste kund!

Tack för det förtroende Du har visat genom att köpa en STEINEL spänningsprovare. Du har valt en högvärdig kvalitetsprodukt, producerad, testad och förpackad med största noggrannhet. Spänningsprovaren har följande funktioner:

- Indikerar lik- och växelström
- Polaritetsindikation
- Genomgångsprovning med tryckknapp
- Registrering av spänningar 50 V AC/120 V DC
- Automatiskt batteritest

- Enhandsmanövrering vid provning av vägguttag tack vare låsfunktion av mätspetsarna.
- Fasprovning (endast Combi Check 1.2)
- Optisk och akustisk indikation (endast Combi Check 1.2)
- Belysning av mätspetsen (endast Combi Check 1.2)

Apparatbeskrivning

Combi Check 1.2

- ① Skydd för mätspetsen
- ② Mätspetsar
- ③ Spänningsindikator, LED
- ④ Tryckknapp
- ⑤ Låsfunktion
- ⑥ Lysdioder för indikation av
 - a) lik- och växelspanning
 - b) polaritet
 - c) genomgångsprovning
 - d) fasprovning (endast Combi Check 1.2)
- ⑦ Batterifack
- ⑧ Akustisk signal, Summer (endast Combi Check 1.2)
- ⑨ Belysning av mätspetsen (endast Combi Check 1.2)

Master Check 3.2

- ① Skydd för mätspetsen
- ② Mätspetsar
- ③ Spänningsindikator, LED
- ④ Tryckknapp
- ⑤ Låsfunktion
- ⑥ Lysdioder för indikation av
 - a) lik- och växelspanning
 - b) polaritet
 - c) genomgångsprovning
- ⑦ Batterifack

S S Säkerhetsanvisningar

- Spänningsprovaren får endast användas inom det angivna märkspänningsområdet. Enligt föreskrifterna för spänningsprovare i DIN VDE 0105 del 100 och EN 50110-1 måste spänningsprovarens funktion testas strax före användning. Om indikering uteblir får spänningsprovaren inte användas.
- Indikation av överskridet toppvärde för lågspänning är bara en indikation för användaren och inte något måtvärde.
- P.g.a. av det höga ingångsmotståndet kan indikering av kapacitiva och induktiva spänningar förekomma.
- Fatta spänningsprovaren endast i handtagen. Spänningsprovning skall alltid utföras tvåpoligt.
- Vid användning av spänningsprovaren i miljöer med hög ljudnivå ska man kontrollera att summern kan höras innan provning.
- Lysdioderna ger indikation vid 80–85 % av spänningen.
- En problemfri användning kan endast garanteras vid temperatur mellan -10°C och $+55^{\circ}\text{C}$.
- Spänningsprovarens funktion skall kontrolleras strax före användning. Uteblir indikation av ett eller flera steg får spänningsprovaren inte användas.
- Obehöriga får ej demontera spänningsprovaren.
- Spänningsprovaren måste förvaras torrt och hållas ren så att fukt och smuts ej reducerar provarens isolation.
- Spänningsprovaren ska inte användas vid nederbörd, t. ex. vid dimma eller regn (IP 50).
- Inom ramen för den längsta tid som spänningsprovaren kan vara påkopplad, kan provaren under högst 30 sekunder vara ansluten till spänningsområdets högsta nominella spänning.
- Ogynnsam belysning, t. ex. solljus kan försvåra avläsningen av spänningsprovaren.
- **OBS:** Spänningsprovaren får ej användas när batterifacket är öppet.

Tekniska data

Mått:	(L X B X H) 230 x 55 x 34 mm
Spänningsområde:	Combi Check 1.2: 6–690 V AC/DC Master Check 3.2: 6–400 V AC/DC
Frekvensområde:	0–100 Hz; AC-indikation om $f > 2\text{ Hz}$
Stötpänning:	Combi Check 1.2: 6 kV Master Check 3.2: 4 kV
Ingångsmotstånd:	$\geq 300\text{ k}\Omega$
Ingångsström:	Combi Check 1.2: $I_s < 2,5\text{ mA}$ vid 690 V Master Check 3.2: $I_s < 2,5\text{ mA}$ vid 400 V
Kontinuitetstest:	Motstånd $< 500\text{ k}\Omega$
Enpoligt fastest:	(endast Combi Check 1.2) Indikation vid spänningar $> 90\text{ V AC}$ (akustisk signal)
Temperaturområde:	-10°C till $+55^{\circ}\text{C}$
Batterikapacitet:	Ca 1500 provningar
Batterityp:	2 x Micro 1,5 V AAA Alkaline (använd ej laddningsbara batterier)
Skyddsklass:	IP 50
Godkännande:	enligt EN 61243-3 = VDE 0682 del 401
Vikt:	135 g

Batteri- och funktionsprov

Montering av batterier:

Öppna batterifacket med hjälp av en skruvmejsel eller ett mynt. När apparatens baksida ligger uppåt, och regeln vrids 45° åt höger, öppnas förslutningen, och batterifacket kan dras ut till stopparen. Lägg i batterierna enligt anvisningen i apparaten (använd ej laddningsbara batterier!). För att stänga batterifacket, tryck in batteriboxen i huset och vrid 45° åt vänster.

OBS: Spänningsprovaren får ej användas när batterifacket är öppet.

Funktionsprov/batteripro

När mätspetsarna är kortslutna och knappen intryckt ska hela LED-kedjan lysa upp kort. Därefter är endast +6 V-stegindikatorn indikerad. Dessutom hörs en akustisk signal. Om +6 V-stegindikatorn nu blinkar, måste batterierna snarast bytas.

Spänningsprovning

- ① Lägg mätpetsarna intill de punkter som ska mätas.
- Mätning av likspänning: Mätpetsen på indikator-handtaget är pluspol, den lilla mätpetsen är minuspol.
- Mätning av växelspänning: plus- och minusdioden på 6 V-spänningsstegen lyser samtidigt.
- När spänningsprovning påbörjas, lyser varje gång hela LED-kedjan upp på en gång.

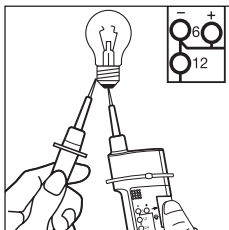
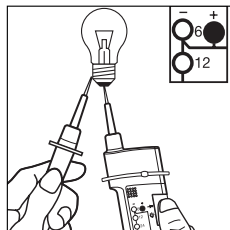
- ② Spänningsnivån visas genom att lysdioderna lyser tills spänningens stegvärde uppnåts. På Combi Check 1.2 hörs dessutom en akustisk signal.

Kontinuitetstest

- ① Före kontinuitetstest ska alla spänningar i mätobjektet slås av och kondensatorer urladdas.
- ② Kortslut mätpetsarna och håll knappen intryckt.
- ③ Berör föremålet som ska testas med mätpetsarna. Vid ett genomgångsmotstånd $< 500 \text{ k}\Omega$ lyser

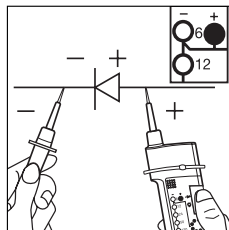
+ 6V-dioden upp. På Combi Check 1.2 hörs dessutom en akustisk signal

Inkopplad spänning visas trots genomgångsmätningen och stör inte spänningsproven.

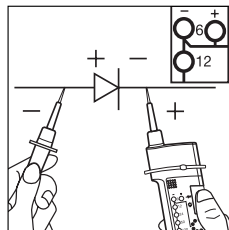


Halvledarprovning

För den polaritetsberoende genomgångsmätningen (halvledarprovningen) kopplas den interna provspänningskällan om till mätpetsarna när knappen trycks in. Indikatorhandtaget utgör



pluspolen och det lilla handtaget minuspolen. Vid genomgång lyser + 6V-dioden upp. På Combi Check 1.2 hörs dessutom en akustisk signal.

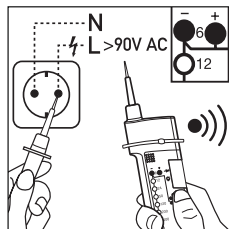
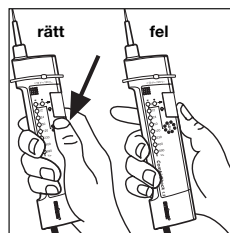


Fasprovning

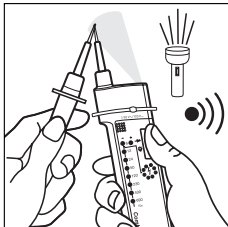
(endast Combi Check 1.2)

OBS: På ogynnsamma platser som t ex på en trästege eller på isolerande markplattor och i växelströmnät som inte är fackmannamässigt jordade, kan fasprovning ej genomföras.

- Fasprovning genomförs genom att den lilla mätpetsen får kontakt med växelströmnätets fas ($> 90 \text{ V AC}$) och tummen hålls på fasprovningskontaktens indikatorhandtag. Vid faskontakt lyser 6V-stegindikatorn (+ och -) upp och dessutom hörs en akustisk signal.



Belysning av mätpetsen



(endast Combi Check 1.2)

Belysningen av mätpetsen kan aktiveras manuellt genom ett tryck på knappen och en samtidig kortslutning av mätpetsarna. Det lyser så länge knappen är aktiverad.

CE-Deklaration

Produkten uppfyller riktlinjerna i 73/23/EWG och

EMV-riktlinjerna 89/336/EWG.

Funktionsgaranti

Denna STEINEL-produkt är tillverkad med största noggrannhet. Den är funktions- och säkerhetstestad enligt gällande föreskrifter och har därefter genomgått en stickprovskontroll.

Garantin gäller i 36 månader från inköpsdagen räknat. Vi åtgärdar fel som beror på material- eller tillverkningsfel. Garantin innebär att varan repareras eller att defekt del byts ut enligt vårt val. Garantin omfattar inte slitage och skador orsakade av felaktigt hanterande av produkten. Bristande underhåll och skötsel omfattas ej heller av garantin. Följskador på främmande föremål ersätts ej.

Garantin gäller endast då produkten, som inte får vara isärtagat, sändes väl förpackat med fakturakopia eller kvitto (inköpsdatum och stämpel) till vår representant eller lämnas in till inköpsstället för återgård.

Reparationsservice:
Efter garantins utgång eller vid fel som inte omfattas av garantin kan produkten repareras på vår verkstad. Vänligen kontakta oss innan Ni sänder tillbaka produkten för reparation.

FUNKTION

36 månaders

GARANTI

DK Betjeningsvejledning

Kære kunde,

Tak for den tillid De har vist os ved at købe en ny spændingstester fra STEINEL. De har valgt et kvalitetsprodukt, der er fremstillet, testet og emballeret med største omhu. Spændingstesteren har følgende funktioner:

- Visning af jævn- og vekselspænding
- Polaritetsvisning
- Gennemgangstest med taste

- Registrering af spændinger > 50 V AC/120 V DC også uden batterier
- Automatisk batteriovervågning
- Betjening med én hånd ved stikdåsekontrol med snaplås på prøvespidser
- Fasetest (kun Combi Check 1.2)
- Optisk og akustisk visning (kun Combi Check 1.2)
- Aktivbar prøvespidsbelysning (kun Combi Check 1.2)

Beskrivelse

Combi Check 1.2

- ① Prøvespidsbelyttelse
- ② Prøvespidser
- ③ Spændingsindikator, LED
- ④ Taste
- ⑤ Snaplås
- ⑥ Lysdioder til visning af
 - a) jævn- og vekselspænding
 - b) polaritetsvisning
 - c) gennemgangstest
 - d) fasetest (kun Combi Check 1.2)
- ⑦ Batteriur
- ⑧ Akustisk visning, buzzer (kun Combi Check 1.2)
- ⑨ Prøvespidsbelysning (kun Combi Check 1.2)

Master Check 3.2

- ① Prøvespidsbelyttelse
- ② Prøvespidser
- ③ Spændingsindikator, LED
- ④ Taste
- ⑤ Snaplås
- ⑥ Lysdioder til visning af
 - a) jævn- og vekselspænding
 - b) polaritetsvisning
 - c) gennemgangstest
- ⑦ Batteriur

Sikkerhedshenvisninger

- Spændingstesteren må kun benyttes indenfor det angivne spændingsområde. De anvendelsesbestemmelser for spændingstestere, der er omfattet af DIN VDE 0105 del 100 og EN 50110-1, forudsætter, at spændingstesteren skal funktionstestes umiddelbart før, man tester spændingsfri tilstand. Hvis visningen svigter, må spændingstesteren ikke anvendes mere.
- Visningen af overskridelse af den øverste grænseværdi for lavspændinger (ELV) fungerer kun som advarsel for brugeren og ikke som måleværdi.
- På grund af den høje indgangsmodstand kan der følge en visning af kapacitive og induktive spændinger.
- Under testen bør man kun holde fast ved håndtagene og undgå kontakt med prøveelektroderne: Udfør udelukkende 2-pollet spændingstest.
- På steder med et højt støjniveau skal man, inden man tester spændingstesteren, konstatere, om der kan registreres et akustisk kontrolsignal.
- Visningen af lysdioderne sker ved 80–85% af mærkestigningsspænding.
- Der er kun sikkerhed for en fejlfri visning i temperaturområdet mellem -10°C og $+55^{\circ}\text{C}$.
- Spændingstesterens spændingsfri tilstand skal kontrolleres umiddelbart før og efter testen. Hvis visningen af et eller flere trin svigter eller testeren ikke er klar, må spændingstesteren ikke anvendes mere.
- Personer, der ikke er autoriserede, må hverken skille spændingstester eller ekstraudstyr ad.
- Udstyret bør opbevares i tørre og rene omgivelser.
- Apparatet må ikke benyttes ved vejrforhold med nedbør (f.eks. dug eller regn) (IP 50).
- Apparatet kan indenfor rammerne af sin maksimale tilkoblingstid (ED) placeres indtil 30 sekunder ved den maksimale spænding for spændingsområdet.
- Det kan være svært at se visningen ved dårlige belysningsforhold, f.eks. ved solskin.
- **OBS:** Spændingstesteren må ikke benyttes, når batterirummet er åbent.

Tekniske data

Mål:	(L x B x H) 230 x 55 x 34 mm
Nominelt spændingsområde:	Combi Check 1.2: 6–690 V AC/C Master Check 3.2: 6–400 V AC/C
Frekvensområde:	0–100 Hz; Visning på AC ved $f > 2$ Hz
Spidsspænding:	Combi Check 1.2: 6 kV Master Check 3.2: 4 kV
Indgangsmodstand:	≥ 300 kOhm
Indgangsstrøm:	Combi Check 1.2: $I_s < 2,5$ mA ved 690 V Master Check 3.2: $I_s < 2,5$ mA ved 400 V
Gennemgangstest:	Gennemgang < 500 kOhm
Enkeltpolet fasetest:	(kun Combi Check 1.2) Visning ved spændinger > 90 V AC (akustisk signal)
Temperaturområde:	-10°C til $+55^{\circ}\text{C}$
Batterilevetid:	ca. 1.500 aktiveringer
Batteritype:	2 x Micro 1,5 V AAA Alkaline (anvend ikke akku)
Kaplingsklasse:	IP 50
Godkendelse:	iht. EN 61243-3 = VDE 0682 del 401
Vægt:	135 g

Batteri- og funktionstest

Isætning af batteri:

Åbn batterirummet med en skruetrækker eller en mønt. Apparatets bagside skal pege opad og låseanordningen drejes 45° mod højre, derpå åbnes låsen, og batterikassen trækkes ud indtil stop. Læg batterierne i batterikassen som vist (der må ikke benyttes akku!). Batterirummet lukkes ved at trykke batterikassen ind i huset og rummet låses ved at dreje spændependen 45° mod venstre.

OBS: Spændingstesteren må ikke benyttes, når batterirummet er åbent.

Funktionstest/batteritest

Når prøvespidserne er kortsluttet og tasten er aktiveret, skal hele LED-kæden lyse kortvarigt. Derefter vises kun +6 V-trin. Samtidigt høres et akustisk signal. Hvis +6 V-trin blinker ved denne test, skal batterierne udskiftes snarest muligt. Hvis det er nødvendigt at skifte batterier, vises det også ved at LED-kæden blinker, hver gang der udføres yderligere spændings-/gennemgangstest.

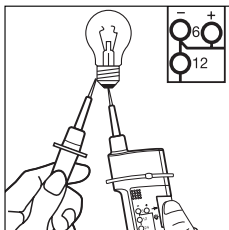
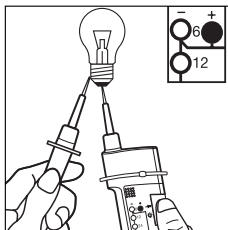
Spændingstest

- ① Følgespidsen anbringes på de potentialpunkter, der skal testes.
- I forbindelse med jævnstrømskontrol repræsenterer prøvespidsen på håndtaget pluspolen og den lille prøvespids minuspolen.
- Ved vekselspænding lyser plus- og minus-dioden for 6 V-trin på samme tid.
- Ved starten af hver spændingstest lyser hele LED-kæden en enkelt gang.
- ② Den aktuelle spændingshøjde angives ved, at lysdioderne lyser, indtil værdien for den aktuelle spænding er nået. Ved Combi Check 1.2. følger desuden et akustisk signal.

Gennemgangstest

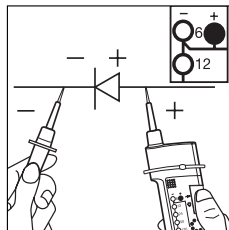
- ① Inden gennemføring af en gennemgangstest i anlæg skal fremmedspændinger kobles fra og kondensatorerne aflades eventuelt.
- ② Kortslut prøvespidserne og hold tasten nede.
- ③ Testobjektet berøres med prøvespidserne. Ved en gennemgangsmodstand på $< 500 \text{ k}\Omega\text{m}$ lyser $+ 6 \text{ V}$ -dioden. Ved Combi Check 1.2. følger desuden et akustisk signal.

Eventuelle fremmedspændinger vises på trods af gennemgangstesten og medfører ikke beskadigelse af apparatet.

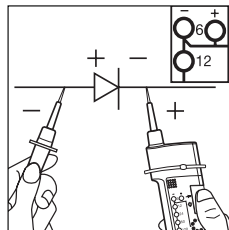


Halvledertest

I forbindelse med en polaritetsafhængig gennemgangstest (halvledertest) kobles den interne spændingskilde til prøvespidserne ved aktivering af tasten den interne kontrolspændingskilde til prøvespidserne.



Her repræsenterer håndtaget pluspolen og det lille håndtag minuspolen. Ved gennemgang lyser $+ 6 \text{ V}$ -dioden. Ved Combi Check 1.2. følger der desuden et akustisk signal.

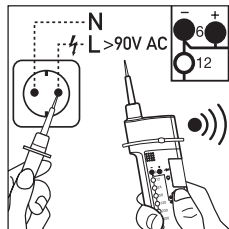
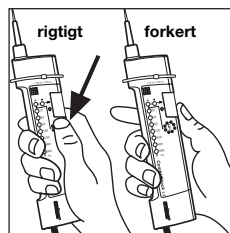


Fasetest

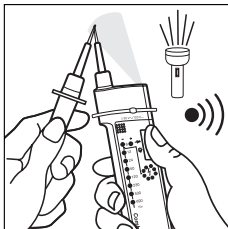
(kun Combi Check 1.2)

OBS: Ved ugunstige placeringer, f.eks. ved træstiger eller isolerende gulvbelægninger og ved ukorrekt jordelede vekselspændingsnet, kan der ikke udføres fasetest.

- Til gennemføring af en fasetest bringes den lille prøvespids i kontakt med vekselspændingsnettet og fasetasten på håndtaget påvirkedes med tommelfingeren. Ved faseforbindelse lyser trinvisningen på 6 V (+ og -) og der følger et akustisk signal.



Prøvespidsbelysning, der kan aktiveres



(kun Combi Check 1.2)

Prøvespidsbelysningen kan aktiveres manuelt ved at trykke på tasten og kortslutte prøvespidserne en enkelt gang. Lyset lyser, så længe tasten er aktiveret.

CE Konformitetserklæring

Produktet opfylder lavspændingsdirektivet 73/23/EØF

og EMC- direktivet 89/336/EØF.

Funktionsgaranti

Dette STEINEL-produkt er fremstillet med største omhu, afprøvet efter gældende forskrifter samt underlagt en stikprøvekontrol.

Garantien gælder i 36 måneder fra den dag, apparatet er solgt til forbrugeren.

Ved materiale- eller fabriktionsfejl ydes garantien gennem reparation eller ombytning af defekte dele efter vort valg.

Der ydes ikke garanti ved skader på sliddele, ej heller ved skader og fejl, der er opstået pga. ukorrekt behandling eller er beskadiget pga. tab.

Garantien omfatter ikke følgeskader på fremmede genstande. Der ydes kun garanti

mod fremsendelse af et uåbnet apparat samt bon eller kvittering (med dato og stempel). Derudover skal apparatet være indpakket forsvarligt, når det fremsendes til reparation på serviceværkstedet eller inden for de første 6 måneder afleveres til forhandleren.

Reparationsservice:

Efter garantiens udløb eller ved fejl, der ikke er dækket af garantien, kan apparatet repareres på vort værksted. Sørg for, at produktet er indpakket forsvarligt under forsendelsen til nærmeste værksted.

FUNKTIONS
36 måneder
GARANTI

FIN Käyttöohje

Arvoisa asiakas,

Olet hankkinut STEINEL-jännitteenkoettimen. Kiitämme saamastamme luottamuksesta. Olet hankkinut laatuvarusteen, joka on valmistettu, testattu ja pakattu erittäin huolellisesti. Askeljännitteenkoetin sisältää seuraavat toiminnot:

- tasa- ja vaihtojännitteen näyttö
- napaisuuden näyttö
- virtapiirin eheyden koestus painikkeella

- > 50 V AC / 120 V DC jännitteiden tunnistus myös ilman paristoja
- pariston automaattinen valvonta
- yhden käden käyttö pistorasioiden koestuksessa koestuskärkien lukituksen kautta.
- vaiheentarkastus (vain Combi Check 1.2)
- optinen näyttö ja äänimerkki (vain Combi Check 1.2)
- koestuskärkiin voidaan syyttää valo (vain Combi Check 1.2)

Laitteen osat

Combi Check 1.2

- ① Koestuskärkien suojus
- ② Koestuskärjet
- ③ Jännitteen ilmoitin, LED
- ④ Painike
- ⑤ Lukitusliitäntä
- ⑥ Valodiodit, jotka ilmoittavat
 - a) tasa- ja vaihtojännitteen
 - b) napaisuuden
 - c) virtapiirin eheyden
 - d) vaiheentarkastuksen
- ⑦ Paristolokero
- ⑧ Akustinen ilmaisin, sumperi (vain Combi Check 1.2)
- ⑨ Koestuskärkien lamppu (vain Combi Check 1.2)

Master Check 3.2

- ① Koestuskärkien suojus
- ② Koestuskärjet
- ③ Jännitteen ilmoitin, LED
- ④ Painike
- ⑤ Lukitusliitäntä
- ⑥ Valodiodit, jotka ilmoittavat
 - a) tasa- ja vaihtojännitteen
 - b) napaisuuden
 - c) virtapiirin eheyden
- ⑦ Paristolokero



- Jännitteenkoettimen käyttö on sallittua ainoastaan ilmoitettulla nimellisjännitealueella. DIN VDE 0105 (osa 1) –normiin ja EN 50110-1 –säädökseen sisältyvät jännitteenkoettimien käyttöä koskevat säädökset määräävät, että jännitteenkoettimen toiminta on tarkastettava vähän ennen jännitteettömyyden tarkastamista. Mikäli jännitteenkoettimen merkivalot eivät syty, jännitteenkoetinta ei enää saa käyttää.
- Pienjännitteiden yläraajan ylittymisestä kertova ilmoitus on tarkoitettu ainoastaan varoitukseksi eikä mittausarvoksi.
- Korkean tulovastuksen takia kapasitiivisten ja induktiivisten jännitteiden näyttö on mahdollista.
- Tartu koestukseen aikana kiinni ainoastaan näyttölaitteesta ja pienen koestuskärjen kahvasta, älä kosketa tarkastuselektrodeja: suorita jännitteenkoestus ainoastaan kaksinapaisesti, onko akustisen signaali kuuluttavissa.
- Meluisassa ympäristössä on parasta kokeilla summerin äänen kuuluvuus ennen varsinaista jännitteenkoestusta.
- Valodiodit sytyvät, kunaskelijännite on 80–85 %.
- Näyttö on täysin luotettava ainoastaan, kun toimintalämpötila on -10 °C ja $+55\text{ °C}$ välillä.
- Jännitteenkoettimen toiminta on tarkistettava vähän ennen jännitteettömyyden koestusta ja koestuksen jälkeen. Mikäli yhden tai useamman askelen näyttö ei toimi tai toimintavalmiutta ei näytetä, jännitteenkoetinta ei enää saa käyttää.
- Jännitteenkoetinta ja sen lisävarusteita ei saa purkaa osiin.
- Laitetta on säilytettävä kuivassa ja puhtaassa ympäristössä.
- Laitetta ei saa käyttää kosteassa, sateessa, jne. (IP 50).
- Laitteen saa asettaa sen suurimman mahdollisen kytkentäajan puitteissa nimellisjännitealueen korkeimpaan nimellisjännitteeseen enintään 30 sekunnin ajaksi.
- Epäsuotuisat valaistusolosuhteet (esim. auringonpaiste) voivat vaikeuttaa merkivalojen havaitsemista.
- **HUOM:** Jännitteenkoetinta ei saa käyttää, jos paristolokero on auki.

Tekniset tiedot

Mitat:	(P x L x K) 230 x 55 x 34 mm
Nimellisjännitealue:	Combi Check 1.2: 6–690 V AC/DC Master Check 3.2: 6–400 V AC/DC
Taajuusalue:	0–100 Hz; AC näyttö, kun $f > 2\text{ Hz}$
Ylijännitteen kesto:	Combi Check 1.2: 6 kV Master Check 3.2: 4 kV
Tulovastus:	$\geq 300\text{ k}\Omega$
Tulovirta:	Combi Check 1.2: $I_s < 2,5\text{ mA}$, 690 voltissa Master Check 3.2: $I_s < 2,5\text{ mA}$, 400 voltissa
Virtapiirin eheyden koetus:	Virtapiirin eheys $< 500\text{ k}\Omega$
Yksinapainen vaiheen tarkastus:	(vain Combi Check 1.2) Näyttö, kun jännite $> 90\text{ V AC}$ (summeri)
Toimintalämpötila-alue:	$-10\text{ °C} - +55\text{ °C}$
Paristojen kesto:	noin 1500 koestusta
Paristotyyppi:	2 x Micro 1,5 V AAA Alkaline
Suojausluokka:	IP 50
Hyväksyntä:	EN 61243-3 = VDE 0682, osa 401
Paino	135 g

Paristo- ja toimintatesti

Paristojen asettaminen

paikoilleen:

Avaa paristolokero ruuvinvääntimen tai kolikon avulla. Kierrä lukitsinsalpa 45 astetta myötäpäivään. Lukitus avautuu ja paristolokero voidaan vetää aivan auki. Aseta paristot lokeroon oikein päin (älä käytä akkuja!). Sulje paristolokero työntämällä se koteloon perille saakka ja lukitse lokero kiertämällä lukitsinsalpa 45 astetta vastapäivään.

HUOM: Jännitteenkoetinta ei saa käyttää, jos paristolokero on auki.

Toimintatesti/paristotesti

Kun koestuskärjet on oikosuljettu ja painiketta pidetään painettuna, on koko LED-keijun valojen syyttävä hetkeksi. Ainoastaan +6 V-askelnäytön valo jää palamaan. Sen lisäksi kuuluu merkkiääni. Jos +6 V-askelnäytön valo vilkkuu tai ei pala lainkaan tämän testin yhteydessä, paristot on vaihdettava mahdollisimman pian. Paristojen vaihdon tarpeellisuus ilmoitetaan myös LED-keijun valojen vilkkumisena, kun suoritetaan jännitteen tai virtapiirin eheyden koestus.

Jännitteen koestus

- ① Aseta koestuskärjet tarkastettavaan potentiaalipisteeseen.
- Tasajännitteen koestuksessa näyttölaitteen koestuskärki on plus-napa ja pieni koestuskärki miinus-napa.
- Vaihtojännitteessä 6 V-jänniteastelehen plus- ja miinusdiodi sytyvät yhtä aikaa.
- Jokaisen jännitteen koestuksen aluksi kaikkien LEDien valot sytyvät hetkeksi.

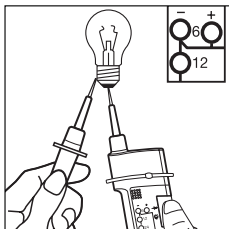
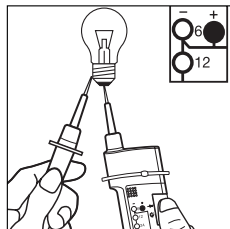
- ② Jännitteen suuruus näytetään valodiodien syttymisellä jännitteen askelarvoon saakka. Combi Check 1.2:ssa kuuluu sen lisäksi merkkiäni.

Virtapiirin eheyden koestus

- ① Ennen kuin laitteiden virtapiirin eheys voidaan tarkastaa, kaikki vieraat jännitteet on kytkettävä pois toiminnasta ja kondensaattoreiden varaus poistettava tarvittaessa.
- ② Oikosulje koestuskärjet ja pidä painiketta painettuna.
- ③ Aseta koestuskärjet testattavaan kohteeseen.

Kun virtapiirin eheyden vastus on $< 500 \text{ k}\Omega$ mia, + 6 valodiodin valo syttyy. Combi Check 1.2:ssa kuuluu sen lisäksi merkkiäni.

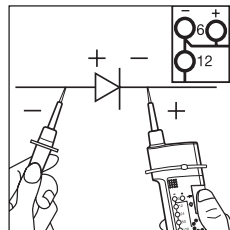
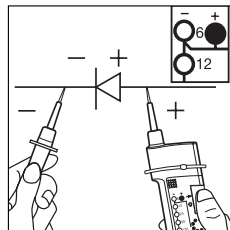
Kaikki vieraat jännitteet näytetään virtapiirin eheyden koestuksesta huolimatta eivätkä missään tapauksessa johda laitteen vioittumiseen.



Puolijohdekoestus

Painiketta painamalla koestuskärkiin kytketään toimimaan sisäinen koestusjännite napaisuudesta riippuvaa virtapiirin eheyden koestusta (puolijohdekoestusta) varten. Tällöin näyttölaitte on plusnapa

ja pieni koestuskärki miinus-napa. Virtapiirin eheyden yhteydessä + 6 valodiodin valo syttyy. Combi Check 1.2:ssa kuuluu sen lisäksi merkkiäni.

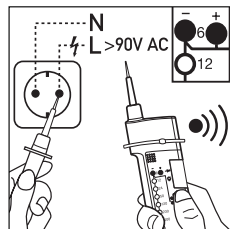
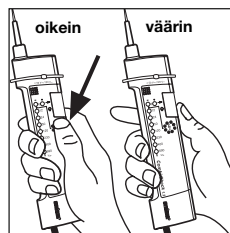


Vaihekoestus

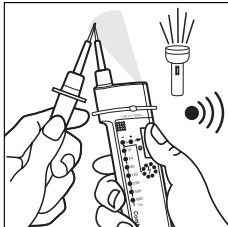
(ainoastaan Combi Check 1.2)

HUOM: Vaihekoestusta ei voida suorittaa epäsuotuisilla sijaintipaikoilla, esim. puisilla tikkailla, eristävillä lattiapäilysteillä ja vaihejännitteverkkoissa, joita ei ole maadoitettu säästösten mukaisesti.

- Suorita koestus koskettamalla pienellä koestuskärjellä vaihtovirtaverkon vaihetta ($> 90 \text{ V AC}$) ja kosketa peukalolla näyttölaitteessa olevaa vaihekoestuskosketinta. Vaihekosketus sytyttää 6 V-askelnäytön valon (+ ja -) ja sen lisäksi kuuluu merkkiäni.



Koetuskärkien valo



(vain Combi Check 1.2)

Koetuskärkien valo voidaan syyttää käsin painamalla syyttää käsin painamalla painiketta ja oikosulkemalla koetuskärjet kerran. Valo palaa ainoastaan painikkeen painamisen ajan.

CE Selvitys CE-yhdenmukaisuudesta

Laite on pienjännitedirektiivin 73/23/EY ja EMC-direk-

tiivin 89/336/EY vaatimusten mukainen.

Toimintatakuu

Tämä STEINEL-tuote on valmistettu suurella tarkkuudella ja sen toiminta ja turvallisuus on testattu voimassa olevien määräysten mukaisesti. Lisäksi sille on suoritettu pistokoe. Takuu-aika on 36 kuukautta ostopäivästä alkaen. Tänä aikana vastaamme kaikista aine- ja valmistusvivoista valintamme mukaan joko korjaamalla tai vaihtamalla vialliset osat. Takuun piiriin eivät kuulu kuluvat osat eivätkä vahingot tai viat, jotka ovat aiheutuneet väärästä käsittelystä tai huollosta tai laitteen pudottamisesta.

Takuu ei koske laitteen muille esineille mahdollisesti aiheuttamia vahinkoja. Takuu on voimassa vain silloin, jos laitetta ei ole avattu ja se toimitetaan ostokuitin tai laskun kanssa (ostopäivämäärä ja myyjäiliikkeen leima) hyvin pakattuna lähimpään huoltopisteeseen tai ensimmäisen kuuden kuukauden aikana myyjäiliikkeen.

Korjauspalvelu:
Takuuajan jälkeen tai takuun piiriin kuulumattoman vian ollessa kyseessä laitteen korjaa huoltopalvelumme. Pyydämme lähettämään tuotteen hyvin pakattuna lähimpään huoltopisteeseen.

TOIMINTA

36 kk

TAKUU

N

Bruksanvisning

Kjære kunde.

Takk for tilliten du viser oss ved ditt kjøp av STEINEL spenningstester. Du har valgt et høyverdig kvalitetsprodukt som er produsert, kontrollert og pakket meget nøye. Spenningstesteren tilbyr følgende funksjoner:

- Indikasjon av like- og vekselspenning
- Polaritetsindikasjon
- Gjennomgangsprøving med tast

- Registrering av spenninger > 50 V AC/ 120 V DC selv uten batterier
- Automatisk batterikontroll
- Enhåndsbetjening ved stikkontaktprøving takket være prøvepinnesens låsefunksjon.
- Faseprøving (kun Combi Check 1.2)
- Optisk og akustisk indikasjon (kun Combi Check 1.2)
- Gjennomgangsprøving (kun Combi Check 1.2)
- Provepinnebetjening (kun Combi Check 1.2)

Apparatbeskrivelse

Combi Check 1.2

- ① Deksel til prøvespissene
- ② Prøvespisser
- ③ Spenningstester, LED
- ④ Funksjonstast
- ⑤ Låsefunksjon
- ⑥ Lysdioder for indikasjon av
 - a) like- og vekselspenning
 - b) polaritetsindikasjon
 - c) gjennomgangsprøving
 - d) faseprøving (kun Combi Check 1.2)
- ⑦ Batteriom
- ⑧ Akustisk signal Buzzer (kun Combi Check 1.2)
- ⑨ Provepinnebetjening (kun Combi Check 1.2)

Master Check 3.2

- ① Deksel til prøvespissene
- ② Prøvespisser
- ③ Spenningstester, LED
- ④ Funksjonstast
- ⑤ Låsefunksjon
- ⑥ Lysdioder for indikasjon av
 - a) like- og vekselspenning
 - b) polaritetsindikasjon
 - c) gjennomgangsprøving
- ⑦ Batteriom

N **Sikkerhetsanvisninger**

- Spenningstesteren må kun brukes innen det angitte spenningsområdet. Bruksbetingelsene i DIN VDE 0105 del 100 og EN 50110-1 krever at spenningsstesteren skal funksjonstestes før den brukes til å kontrollere spenningsfriheten. Viser ikke indikatorene, må spenningsstesteren ikke lenger brukes.
- Indikasjonen av overskridelse av øvre grenseverdi for lavspenning (ELV) tjener kun som varsel for bruker og ikke som måleverdi.
- På grunn av den høye inngangsmotstanden kan både kapasitive og induktive spenninger indikeres.
- Ta kun på håndtakene under prøving og unngå å berøre prøvespissene: spenningsindikasjonen skal utelukkende utføres 2-polet.
- Skal tester tas i bruk på steder med høyt støynivå, må det på forhånd kontrolleres at det akustiske indikasjonssignalet kan høres.
- Lysdiødene gir indikasjon ved 80–85 % av stegspenningen.
- En problemfri indikasjon kan kun garanteres ved temperaturer mellom –10 °C og +55 °C.
- Spenningsstesterens funksjon må kontrolleres like før og etter at spenningsfriheten kontrolleres. Uteblir indikasjonen av ett eller flere steg, eller vises ingen funksjonsberedskap, må spenningsstesteren ikke lenger tas i bruk.
- Uvedkommende må ikke ta spenningsstesteren og tilleggsutstyret fra hverandre.
- Apparatet skal oppbevares på et tørt og rent sted.
- Apparatet skal ikke tas i bruk ved nedbør (f.eks. dugg eller regn) (IP 50).
- Apparatet kan kobles til den høyeste nominelle spenningen innenfor testerens spenningsområde dersom rammen for den høyeste mulige tilkoblingstid (ED), på inntil 30 sekunder, ikke overskrides.
- Ugunstige lysforhold, f.eks. sollys, kan gjøre det vanskelig å se indikasjonen.
- **OBS:** Spenningsstesteren må ikke benyttes når batterirommet er åpent.

Tekniske data

Mål:	(l x b x h) 230 x 55 x 34 mm
Spenningsområde:	Combi Check 1.2: 6–690 V AC/DC Master Check 3.2: 6–400 V AC/DC
Frekvensområde:	0–100 Hz; indikasjon av AC ved f > 2 Hz
Toppspenningsfasthet:	Combi Check 1.2: 6 kV Master Check 3.2: 4 kV
Inngangsmotstand:	≥ 300 kΩm
Inngangsstrøm:	Combi Check 1.2: Is < 2,5 mA ved 690 V Master Check 3.2: Is < 2,5 mA ved 400 V
Gjennomgangsprøving:	Gjennomgang < 500 kΩm
Enpolet faseprøving:	(kun Combi Check 1.2) Indikasjon ved spenninger > 90 V AC akustisk signal
Temperaturområde:	–10 °C til +55 °C
Batterilevetid:	ca. 1500 tester
Batteritype:	2 x mikro 1,5 V AAA Alkaline (ikke bruk oppladbare batterier)
Beskyttelsesklasse:	IP 50
Tillatt:	iht. EN 61243-3 = VDE 0682 del 401
Vekt:	135 g

Batteri- og funksjonssjekk

Å legge i batteri:
 Bruk en skrutrekker eller en mynt til å åpne batterirommet. Når apparatets bakside ligger opp, og bolten vris 45° til høyre, går låsen opp og batteriboksen kan trekkes ut til den stansen. Legg batteriene inn som vist i batteriboksen (ikke bruk oppladbare batterier!). For å lukke batterirommet må batteriboksen trykkes inn i huset til den stansen og batterirommet skal kneppe i når bolten vris 45° til venstre.

OBS: Spenningsstesteren må ikke benyttes når batterirommet er åpent.

Funksjonssjekk/batterisjekk
 Kortslett prøvespissene ved å føre de mot hverandre og trykk inn funksjonstasten. LED-raden vil da kort lyse opp for så å «telle» trinnvis ned til + 6 V-indikatoren. Hvis + 6 V-indikatoren blinker under testen, må batteriene skiftes ut. Blinker LED raden under spennings-/gjennomgangstesting, indikerer også dette at batteriene må skiftes.

Spenningsprøving

- ① Legg prøvespissene inn til potensialpunktene som skal prøves.
- Ved likespenningsmåling: prøvespissene på indikatorhåndtaket er plusspol, den lille prøvepinnen er minuspol.
- Ved vekselspenning: pluss- og minusdioden på 6 V-spenningssteget lyser opp samtidig.
- I begynnelsen av hver spenningsprøving lyser hele LED-radene kort opp.

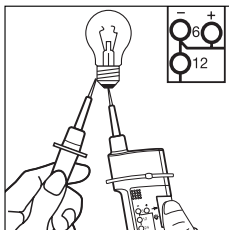
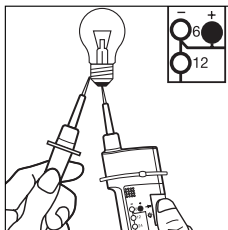
- ② Spenningshøyden vises ved at lysdiode lyser helt til spennings trinnverdi. Ved Combi Check 1.2 høres i tillegg et akustisk signal.

Gjennomgangsprøving

- ① Før det foretas en gjennomgangsprøving i et anlegg, skal fremmedspenninger slås av og kondensatorer eventuelt tømmes.
- ② Kortslett prøvepinnene, trykk inn funksjonstasten og hold denne inne.
- ③ Berør gjenstanden som skal prøves med

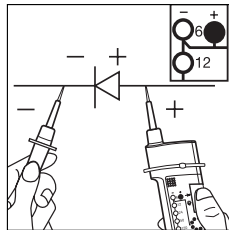
prøvespissene. Ved en gjennomgangsmotstand på $< 500 \text{ k}\Omega$ lyser + 6 V-dioden. Ved Combi Check 1.2 høres i tillegg et akustisk signal.

Hvis det er spenning på anlegget ved gjennomgangsprøving, vil spennings-testeren kun vise spenningen, og vil ikke skades.

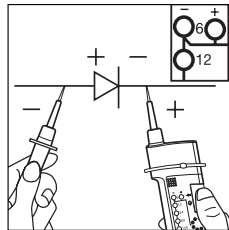


Halvlederprøving

Når man trykker ned funksjonstasten, legges det interne batteriets plusspol til prøvespissene på indikatorhåndstykket. Man kan derved foreta



polaritetsavhengig gjennomgangsprøving. Ved gjennomgang lyser + 6 V-dioden. Ved Combi Check 1.2 høres i tillegg et akustisk signal.

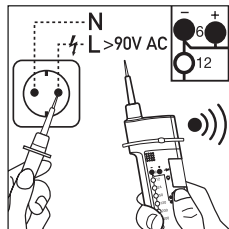
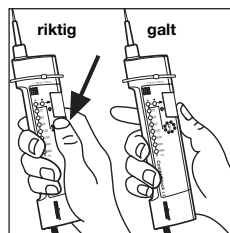


Faseprøving

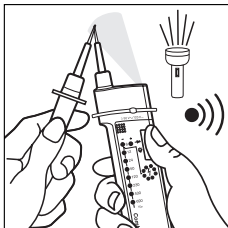
(kun Combi Check 1.2)

OBS: Faseprøvingen kan ikke utføres på ugunstige steder som f.eks. trestiger og isolerende gulvbelegg.

- Faseprøvingen foretas ved at den lille prøvepinne kontakter vekselspenningsnettets fase ($> 90 \text{ V AC}$) og tømmelen kontakter faseprøvkontakten på indikatorhåndtaket. Ved fasekontakt lyser 6 V-trinnindikatoren (+ og -), og i tillegg høres et akustisk signal.



Prøvepinnebelysning



(kun Combi Check 1.2)

Prøvepinnebelysningen kan slås manuelt på ved å trykke på tasten og kortslutte prøvepinnene. Belysningen er på så lenge tasten holdes nede.

CE Konformitetserklæring

Produktet oppfyller kravene i retningslinjen for lavspenning 73/23/EWG og

EMV-retningslinjen 89/336/EWG.

Funksjonsgaranti

Dette STEINEL-produktet er fremstilt med største nøyaktighet. Det er funksjons- og sikkerhetstestet i hht. gjeldende forskrifter, og videre underkastet en stikkprøvekontroll.

Garantitiden er 36 måneder og beregnes fra salgsdag. Vi erstatter alle mangler som skyldes materiale- eller fabrikkasjonsfeil.

Garantiordningen medfører at feilene utbedres eller at delene byttes ut etter vårt forgodtbefinnende.

Garantien bortfaller ved skader på slitasjedeler eller ved skader eller mangler som oppstår som følge av ufagmessig bruk eller vedlikehold eller dersom noe brekker som følge av fall. Folgeskader på

andre gjenstander er utelukket fra garantiordningen.

Garantien gjelder kun dersom apparatet sendes godt innpakket sammen med kassakvitteringen eller regningen (kjøpsdato og forhandlerstempel til vår importør, eller leveres til forhandleren innen de første 6 månedene. Apparatet må ikke være demontert.

Reparasjonsservice:

Etter at garantitiden er utløpt, eller ved feil som ikke dekkes av garantien, kan vårt verksted utføre reparasjoner. Vennligst pakk apparatet godt inn og send det til importøren.

FUNKSJONS

36 måneder

GARANTI

Service

- (D)** STEINEL-Schnell-Service
Dieselstraße 80-84
D-33442 Herzebrock-Clarholz
Tel. (0 52 45) 44 81 88
- (A)** I. MÜLLER
Peter-Paul-Str. 15
A-2201 Gerasdorf bei Wien
Tel. (0 22 46) 21 46
- (CH)** PUAG AG
Oberebenstrasse 51
CH-5620 Bremgarten
Tel. (056) 6 48 88 55
- (GB)** STEINEL U. K. LTD.
37, Manasty Road
Orton Southgate
GB-Peterborough PE2 6 UP
Tel. (17 33) 23 82 65
- (IRL)** SOCKET TOOL COMPANY
8, Queen Street
IRL-Dublin 7
- (F)** DUVAUCHEL S. A.
86/108 Avenue Louis Roche
F-92230 Gennevilliers Cedex
- (NL)** HEGEMA STRIJEN B. V.
Christiaan Huygensstraat 4
NL-3291 CN Strijen
Tel. 0 78 -674 44 44
- (B)** PRESENT Handel b.v.b.a.
Toekomstlaan 6
Industriezone Wolfstee
B-2200 Herentals
Tel. (14) 25 74 74
- (L)** A. R. Tech.
70, Millewee
Boite Postale 1044
L-1010 Luxembourg
Tel. +3 52 / 49 33 33
- (I)** THOELKE DISTRIBUZIONE
S.N.C.
Via Adamello 15/17
I-22070 Locate Varesino (Como)
Tel.: (03 31) 83 69 11
Fax: (03 31) 83 69 13
- (E)** SAET-94 S.L.
Polig. Industrial Cova Solera
C/Atenas, 5
E-08191 Rubí (Barcelona)
Tel. (93) 5 88-67 25
e-mail: saet94@retemail.es
- (P)** F. FONSECA Lda.
Estrada de Taboeira
P-3801997 Aveiro
Tel. +351 234 303 900
- (S)** KARL H STRÖM AB
Verktygsvägen 4
S-553 02 JÖNKÖPING
Tel. + 46 (0) 36 31 42 40
- (DK)** BROMMANN
Ellegaardvej 18
DK-6400 Sønderborg
Tel. 74 42 88 62
- (FIN)** Oy HedTec AB
Lauttasarentie 50
FIN-00200 Helsinki
Tel. +358 9 68 281
- (N)** STAUBO
ELEKTROMASKIN A. S.
Tvetenveien 30 B
N-0611 Oslo
Tel. 23 25 89 00
- (CZ)** ELNAS spol s.r.o.
Videnská 14
CZ-66920 Znojmo
Tel. +420 624 220 126
- (PL)** LANGE + ŁUKASZUK
ELEKTRONIK
ul. Wrocławska 33
PL-55-090 Długoleka
- (LT)** KVARCAS
Taikos pr. 106,
LT-3031 Kaunas
Tel. (8-27) 310182
- (EST)** FORTRONIC Plc.
Tähe str. 108
EST-50113 Tartu
e-mail: forttron@online.ee
- (SLO)** LOG Zabnica D.O.O.
Podjetje Za Trgovino
SLO-4209 Zabnica
Tel. +386 64 312 000
- (GR)** PANOS Lingonis
+ Sons O. E.
8, Aristofanus
GR-10554 Athens
Tel. (1) 321 2021
- (TR)** EGE SENSÖRLÜ
AYDINLATMA İTH. İHR.
TİC. VE PAZ. Ltd. ŞTİ.
Gersan Sanayi Sitesi 659
Sokak No. 510
TR-06370 Bati Sitesi
(Ankara)
Tel. (312) 257 12 33
- (RA)** KALEKIN s.r.l.
Chorroarin 137
RA-1427 Buenos Aires
Tel. (11) 4523-9001

STEINEL®