

ELPARTS

**Spannungsprüfer
Bedienhinweis**

DE

EN

FR

**Voltage detector
Operating Instruction**

**Détecteur de tension
Notice d'emploi**

WICHTIG

- vor Gebrauch sorgfältig lesen
- Aufbewahren für späteres Nachschlagen
- eine aktuelle Version des Bedien-/Einbauhinweises steht Ihnen auch in unserem Online-Katalog zur Verfügung: herthubuss.com/Online-Katalog



Technische Daten:



1. Merkmale

- (1) Hochspannungskategorie: CAT IV
1000 V Wechsel-/Gleichspannung
- (2) Zum Schutz dienender Doppelschalter und Funktionsschalter
- (3) Anzeigebereich: 6 V – 1000 V Gleichspannung, 24 V – 1000 V Wechselspannung, LCD-Auflösung 1 V
- (4) Spannungsbalkendiagramm zur Anzeige des Spannungsbereichs:
6/12/24/50/120/230/400/690/1000 V
- (5) Polaritätsprüfung
(Die Polaritätsanzeige-LED leuchtet auf, wenn die Spannung ca. ≥ 24 V Wechsel-/Gleichspannung beträgt.)
- (6) Phasenprüfung: 100 V ~ 1000 V
- (7) Durchgangsprüfung: 0 ~ 1,3 M Ω , mit LCD- und Summeranzeige, Strom 5 μ A
- (8) Berührungslose Spannungsmessung:
> 90 V Wechselspannung
- (9) Automatische Abschaltung
- (10) Prüfstellenbeleuchtung
- (11) Prüfspitzenkappe zum Schutz von Anwender und Prüfspitze
- (12) IP65

2. Sicherheitshinweis

Bitte diese Anleitung vor der Bedienung des Geräts sorgfältig durchlesen. Sie enthält Sicherheitshinweise und -anforderungen, die dem Anwender bei der sicheren Bedienung des Geräts helfen.

WARNUNG

Das Wort **Warnung** ist für Bedingungen und Handlungen reserviert, die zu schweren oder tödlichen Verletzungen führen können.

ACHTUNG

Das Wort **Achtung** bezieht sich auf Bedingungen und Handlungen, die zu Verletzungen oder Schäden am Gerät führen können.

WARNUNG:

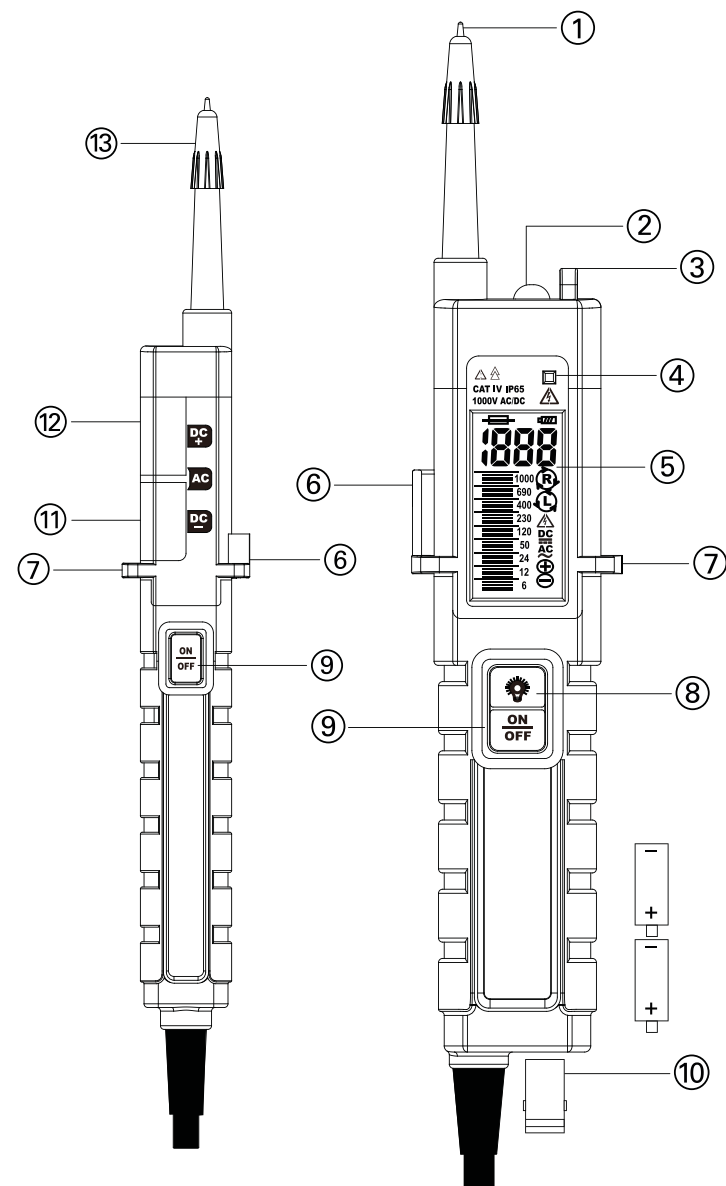
- Nachdem an einer Wechsel-/Gleichspannungsquelle 3 Minuten lang Messungen durchgeführt wurden, muss das Prüfgerät 1 Minute lang ruhen.
- Nie Spannungen messen, die über die festgelegte Höchstspannung (1000 V) hinausgehen.
- Das Gerät nicht in der Nähe von brennbaren Gasen verwenden.
- Das Gerät nie mit nassen Händen bedienen.
- Hände und Finger bei Messungen stets hinter dem Fingerschutz halten.

DE

- Während Messungen nie das Batteriefach entriegeln und öffnen.
- Vor Messungen an unbekanntem Spannungsquellen die Funktionsfähigkeit des Geräts an einer bekannten Quelle überprüfen.
- Keine Messungen bei einem anormalen Zustand des Geräts, der Prüfspitzen oder der Kabel durchführen, beispielsweise wenn das Gehäuse defekt ist oder freiliegende Metallteile vorhanden sind.
- Keine Modifikationen am Gerät vornehmen.
- Bei Arbeiten an spannungsführenden Stromkreisen ist äußerste Vorsicht geboten.
- Die LED funktioniert nur bei Temperaturen zwischen 0 und 50 °C ordnungsgemäß.
- Bevor ein Spannungsprüfer mit akustischer Anzeige an Orten mit hohem Hintergrundgeräuschpegel verwendet wird, ist festzustellen, ob das akustische Signal hörbar ist.

3. Geräteaufbau

1. Hauptprüfspitze (+)
2. Beleuchtung
3. Berührungsloser Spannungssensor
4. Berührungslose Spannungsanzeige
5. LCD-Display
6. Prüfspitzenclip
7. Fingerschutz
8. Lichtschalter/Schalter für berührungslose Messung
9. Batteriefach
10. Negativanzeige (-) Gleichspannung
11. Positivanzeige (+) Gleichspannung
12. 2. Prüfspitze (-)
13. 2. Prüfspitze (-)

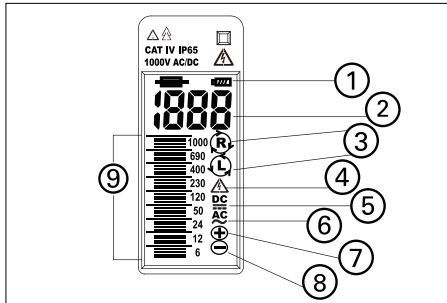


DE

DE

LCD-Anzeige

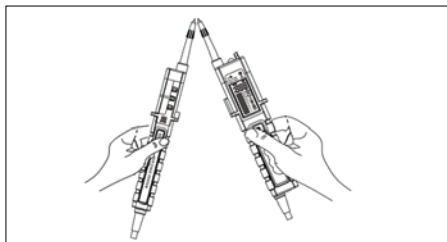
1. Batteriestandsanzeige
2. Spannungswert
3. Phasenrichtung
4. Hochspannungswarnung
5. Gleichspannungsanzeige
6. Wechselspannungsanzeige
7. Positive Polarität (+) Gleichspannung
8. Negative Polarität (-) Gleichspannung
9. Spannungsbalkenanzeige



4. Vorbereitung

4.1 Einschalten/Selbstdiagnose

- (1) Die Taste „ON/OFF“ an der Hauptprüfspitze und der 2. Prüfspitze gleichzeitig drücken und dann die beiden Metallspitzen kurzschließen. Das Gerät wird automatisch eingeschaltet und die Selbstdiagnosefunktion gestartet.



ACHTUNG

- (2) Das Gerät nicht verwenden, wenn bei der Selbstdiagnose ein anormaler Zustand festgestellt wird.
- (3) Während der normalen Selbstdiagnose erscheinen alle Anzeigen auf dem LCD-Display, und der Summer ertönt.
- (4) Die LCD-Anzeige blinkt fünfmal, wenn die Batteriespannung weniger als $2,2 \pm 0,1$ V beträgt. In diesem Fall die Batterien auswechseln.

4.2 Fehlerbehebung

Wenn einer der folgenden Fehler aufgetreten ist, das Batteriefach öffnen und nach 5 Sekunden wieder schließen. Nach dem Schließen des Batteriefachs die Selbstdiagnose erneut durchführen.

- (1) Selbstdiagnose vor oder nach dem Betrieb des Geräts nicht möglich.
- (2) Automatische Abschaltung nicht möglich.

5. Messung

ACHTUNG

Bitte die Anleitung sorgfältig lesen.

- Die Selbstdiagnose durchführen, um sicherzustellen, dass das LCD-Display und der Summer ordnungsgemäß funktionieren.
- Das Gerät mithilfe einer bekannten Spannungsquelle überprüfen.
- Hand hinter dem Fingerschutz halten.

DE

- Da das Gerät eine höhere Impedanz (ca. $300 \text{ k}\Omega$) hat, können kapazitive und induktive Spannung angezeigt werden.

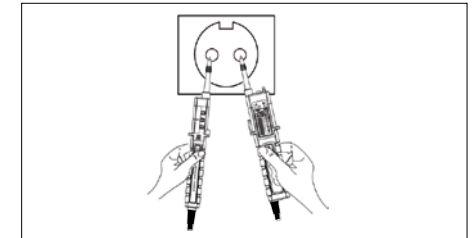
5.1 Polaritätsmessung Wechsel-/Gleichspannung (an der 2. Prüfspitze)

- (1) Die beiden Prüfspitzen mit den zwei Anschlüssen der Spannungsquelle verbinden.
- (2) Die Polarität der Wechsel-/Gleichspannung ($24 \text{ V} - 1000 \text{ V}$) wird auf der 2. Prüfspitze angezeigt, ohne dass eine Taste gedrückt werden muss.
- (3) Wechselspannung: Beide Polaritätsleuchten leuchten auf. (+) Gleichspannung: DC+ leuchtet auf. (-) Gleichspannung: DC- leuchtet auf.
- (4) Die Richtung der Hauptprüfspitze bestimmt, ob positive oder negative Gleichspannung angezeigt wird. Liegt die Prüfspitze am Plusanschluss an, leuchtet DC+ auf und umgekehrt.
- (5) Diese Funktion wird ausgeschaltet, wenn eine der ON/OFF-Tasten gedrückt wird.

5.2 Spannungsmessung

5.2.1 Spannung und Polarität

- (1) Die beiden Prüfspitzen mit den zwei Anschlüssen der Spannungsquelle verbinden.




- (2) Die beiden ON/OFF-Tasten an beiden Prüfspitzen gleichzeitig drücken. Auf dem LCD-Display werden Spannung und Polarität angezeigt. ($6 \text{ V} - 1000 \text{ V}$ Gleichspannung; $24 \text{ V} - 1000 \text{ V}$ Wechselspannung; Wechselspannung, positive Gleichspannung, negative Gleichspannung)
- (3) Die Richtung der Hauptprüfspitze bestimmt, ob positive oder negative Gleichspannung angezeigt wird. Liegt die Prüfspitze am Plusanschluss an, leuchtet DC+ auf und umgekehrt.

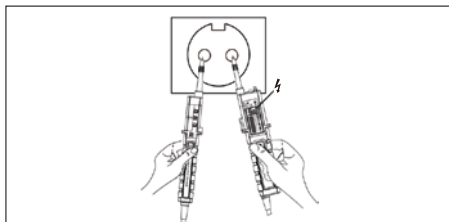
ACHTUNG

- (4) Wurde nur eine der Tasten gedrückt, wird auf dem LCD-Display ein Fehlerspannungswert von $23 \text{ V} - 55 \text{ V}$ Wechselspannung angezeigt, wenn die Spannung mehr als 470 V Wechselspannung beträgt.

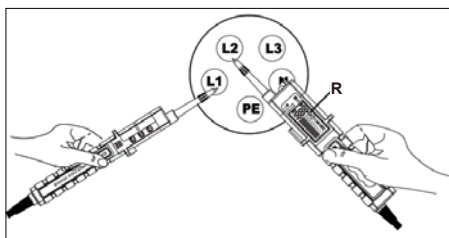
DE

5.2.2 Hochspannungsanzeige

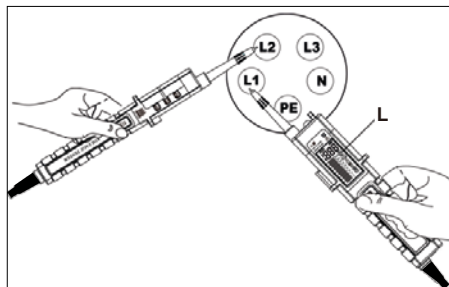
Auf dem LCD-Display wird „“ angezeigt, wenn die Spannung ≥ 100 V Wechsel-/Gleichspannung ist.

**5.2.3 Phasendrehrichtung**

- (1) Die Messung der Phasendrehrichtung ist nur bei dreiphasigen Systemen (4 Leiter) möglich. Die Hauptprüfspitze während der Messung ordnungsgemäß (hinter dem Fingerschutz) mit der rechten Hand halten (da sich einer der Messbereiche am Griff der Hauptprüfspitze befindet).
- (2) Auf dem LCD-Display wird die die Spannung zwischen den Phasen angezeigt.
- (3) Bei Drehung im Uhrzeigersinn wird auf dem LCD-Display „R“ angezeigt.




- (4) Bei Drehung gegen den Uhrzeigersinn wird auf dem LCD-Display „L“ angezeigt.

**(5) Hinweis zur Prüfung:**

Bei dieser Messung wird das Prüfgerät als virtuelle Erde verwendet: Bei nicht ordnungsgemäßer Isolierung des Geräts oder des Anwenders funktioniert die Messung möglicherweise nicht einwandfrei.

5.3 Berührungslose Spannungsmessung

- (1) Zum Einschalten der Funktion den Lichtschalter/Schalter für berührungslose Messung drücken. Auf dem LCD-Display wird „DE-“ angezeigt.
- (2) Die Anzeige „“ für die berührungslose Spannungsmessung oben rechts an der Hauptprüfspitze leuchtet auf, und der Summer ertönt, wenn sich der Sensor in der Nähe eines elektromagnetischen Feldes mit mehr als 90 V Wechselspannung befindet.
- (3) Zum Ausschalten der Funktion den Lichtschalter/Schalter für berührungslose Messung erneut drücken.
- (4) Diese Funktion wird nach 3 Minuten automatisch abgeschaltet.

 ACHTUNG

- (1) Vor der Durchgangsprüfung muss sichergestellt werden, dass der Stromkreis keine Spannung führt.
- (2) Die beiden Prüfspitzen mit dem zu prüfenden Stromkreis verbinden und die Taste „ON/OFF“ an beiden Prüfspitzen drücken. Wenn Durchgang besteht, blinken alle Anzeigen auf dem LCD-Display, und der Summer ertönt.

 ACHTUNG

- (3) Bei bestehendem Durchgang verhält sich das Gerät wie bei der Selbstdiagnose.

5.5 Beleuchtung

- (1) Zum Einschalten der Beleuchtung den Lichtschalter/Schalter für berührungslose Messung lange drücken und gedrückt halten.

 ACHTUNG

- (2) Da für die Beleuchtungsfunktion und die Funktion für die berührungslose Spannungsmessung derselbe Schalter verwendet wird, ist bei der Verwendung dieser beiden Funktion Umsicht geboten.

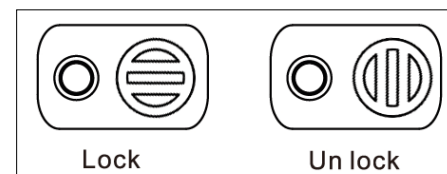
DE

6. Batteriewechsel** WARNUNG**

Beim Batteriewechsel das Gerät von der Spannungsquelle entfernen und keine Funktionen betätigen.

- Wenn die LCD-Anzeige während der Selbstdiagnose oder Spannungsmessung fünfmal blinkt und dann abgeschaltet wird, weist dies daraufhin, dass die Batteriekapazität des Geräts erschöpft ist. In diesem Fall die Batterien austauschen.
- Der Batteriezustand wird bei der Spannungsmessung auch auf dem LCD-Display angezeigt. Bitte auf den Batteriezustand achten.

- (1) Den Batteriefachdeckel mit einer Münze entriegeln.
- (2) Den Batteriefachdeckel öffnen und die Batterien austauschen. Dabei auf die richtige Polarität achten.
- (3) Den Batteriefachdeckel schließen und mit einer Münze verriegeln.

** WARNUNG**

Vor dem Betrieb sicherstellen, dass der Batteriefachdeckel verriegelt ist.

DE 7. Technische Daten

Spannungsmessung	
Spannungsbereich	6 – 1000 V Gleichspannung 24 – 1000 V Wechselspannung
Spannungsbalkenanzeige	6/12/24/50/120/ 230/400/690/1000 V
Genauigkeit	± (3 % +3) V
Ansprechzeit	<1 s bei 90 % jeder Spannung
Maximale Stromstärke bei 1000 V Hochspannung	<3,5 mA
Hochspannungsanzeige	
Spannungsbereich	100 V - 1000 V Wechsel-/Gleichspannung
Phasendrehrichtung	
System	Dreiphasig, 4 Leiter
Spannungsbereich	100 V~1000 V
Phasenwinkel	120 ± 5 Grad
Berührungslose Spannungsmessung	
Spannungsbereich	> 90 V Wechselspannung
Durchgangsprüfung	
Durchgangswiderstand	0 ~ 1,3 MΩ
Strom	≥ 5 µA

Betriebsumgebung	
Batterie	3 V (AAA 1,5 V x 2)
Temperatur	Betrieb 0 ~ 50 °C Lagerung -10 ~ 60 °C
Luftfeuchtigkeit	max. 85 % rel. Luftfeuchte
Sicherheitszertifizierung	
Messkategorie	CAT IV 1000 V
GS LVD	EN 61243-3
EMV	EN 61326-1
Schutzart	IP65
Verschmutzungsstufe	2

8. Reinigung und Lagerung


- Das Gerät mit einem weichen, mit einem neutralen Reinigungsmittel getränkten Tuch reinigen. Keine Scheuer- oder Lösungsmittel verwenden.
- Das Gerät weder direkter Sonneneinstrahlung noch hohen Temperaturen, Feuchtigkeit oder Tau aussetzen.
- Die Batterien herausnehmen, wenn das Gerät über längere Zeit nicht verwendet wird.
- Den Batteriefachdeckel nicht ohne eingelegte Batterien verriegeln.
- Für alle Bedienvorgänge die Anleitung sorgfältig lesen und die Sicherheitshinweise beachten.

9. Messkategorie


Kategorie IV gilt für Messungen, die an der Quelle der Niederspannungsinstallation durchgeführt werden.


Kategorie III gilt für Messungen innerhalb der Gebäudeinstallation.


10. Umweltschutz

-  Entsorgen Sie Elektrogeräte nicht als unsortierten Hausmüll, verwenden Sie hierfür spezielle Abfallsammelstellen.
- Wenden Sie sich an Ihre lokalen Verwaltungsbehörden, um Informationen zu den verfügbaren Abfallsammelsystemen zu erhalten.
- Wenn Elektrogeräte auf Müllablageplätzen oder Müllhalden entsorgt werden, können gefährliche Substanzen in das Grundwasser und weiter in die Nahrungskette gelangen, was sich negativ auf Gesundheit und Wohlbefinden auswirkt.
- Beim Ersetzen von Altgeräten durch neue Geräte ist der Händler gesetzlich verpflichtet, Ihr altes Gerät kostenlos zur Entsorgung zurückzunehmen.


11. Sicherheitssymbole

 Vor der Verwendung des Geräts stets seine einwandfreie Funktion an einem als funktionsfähig bekannten Stromkreis prüfen.

 Für Arbeiten unter Spannung geeignet.

 Vorsicht, Stromschlaggefahr. Bei normaler Verwendung können gefährliche Spannungen anliegen.

 Wechselstrom.

 Gleich- und Wechselstrom.

12. Schutzarten (IP)

Die Schutzart gibt die Eignung von elektrischen Betriebsmitteln – den Schutzzumfang des Gehäuses – für verschiedene Umgebungsbedingungen an.

Die Schutzartbezeichnung weist in der Regel zwei Kennziffern auf:

- Erste Kennziffer:
 - Schutz vor Fremdkörpern.
- Zweite Kennziffer:
 - Schutz vor Flüssigkeiten.

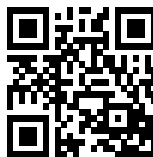
IP65: Das Gerät ist vollständig gegen Staub und Strahlwasser (Düse) aus beliebigem Winkel geschützt.

IMPORTANT

- Read carefully before use
- Keep for later reference
- The latest version of the Operating/Fitting instructions is also available in our online catalogue:
[herthundbuss.com/online catalogue](http://herthundbuss.com/online_catalogue)



Technical data:



1. Feature

- (1) High voltage category:
CAT IV 1000V AC/DC
- (2) Dual switch for protection and function switch
- (3) Display range: DC 6V – DC 1000V, AC 24V – AC 1000V, LCD resolution 1V
- (4) Voltage bar graph to display the voltage range: 6/12/24/50/120/230/400/690/1000V
- (5) Polarity test (the polarity indication LED lights up when voltage approximate $\geq 24V$ AC/DC.)
- (6) Phase test: 100V ~ 1000V
- (7) Continuity test: 0 ~ 1.3M Ω , with LCD and buzzing indication, and conducting current 5 μ A
- (8) Non-contact voltage sensing: >AC 90V
- (9) Auto power off
- (10) Illumination for testing point
- (11) Probe cap to protect user and test probe
- (12) IP65

2. Safety Warning

Please read manual carefully before any operation. This manual includes safety warning and safety requirement, which help user to operate the equipment safely.

WARNING

Warning is reserved for conditions and actions that are likely to cause serious or fatal injury.

CAUTION

Caution refers to conditions and actions that can cause injury or instrument damage.

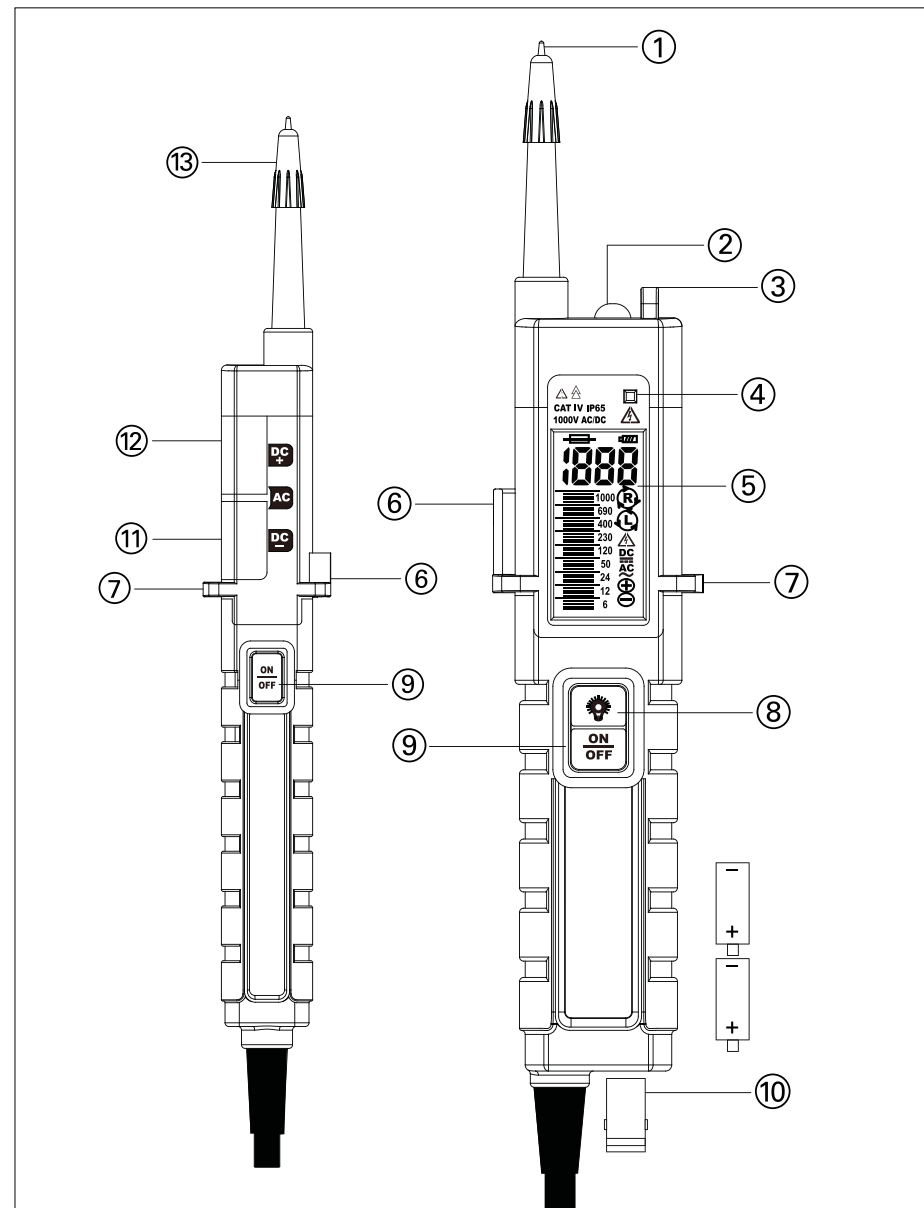
WARNING:

- After measuring AC/DC voltage source for 3 minutes, the tester must take a rest for 1 minute.
- Never measure the voltage beyond specified (1000V).
- Do not operate the equipment near flammable gasses.
- Never operating the equipment with wet hands.
- Keep hands and fingers behind the barriers during measurements.
- Never unlock and open the battery case during measurements.
- Confirm the function of the equipment with a known source before measure unknown voltage source.

- Do not make any measurement when there is abnormal condition, such as broken case or exposed metal parts are present on the instrument, test probes, and cables.
- Do not modify the equipment.
- Extreme caution when operating with a live circuit.
- LED only function properly when temperature is between 0 ~ 50°C.
- Before using a voltage detector with audible indicator at locations with a high background noise level, it has to be determined whether the audible signal is perceptible.

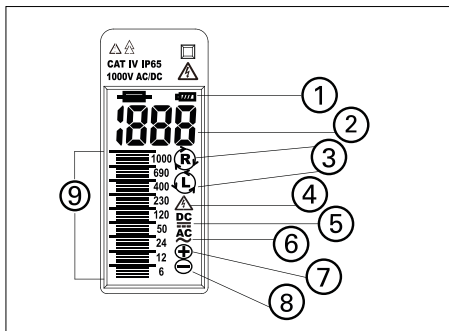
3. Instrument Layout

1. Main probe (+)
2. Illumination light
3. Non-contact voltage sensor
4. Non-contact voltage indicator
5. LCD display
6. probe clip
7. probe barrier
8. Light / Non-contact sensing switch
9. Battery case
10. DC negative (-) indicator
11. DC positive (+) indicator
12. DC positive (+) indicator
13. 2n d probe (-)



LCD indication

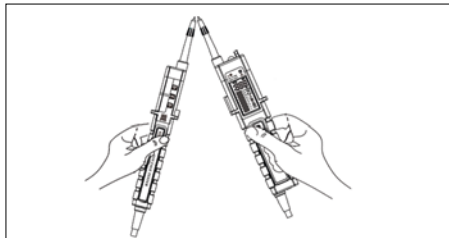
1. Battery power indication
2. Voltage value
3. Phase direction
4. High voltage warning
5. DC indication
6. AC indication
7. DC positive (+) polarity
8. DC negative (-) polarity
9. Voltage bar-graph indicator



4. Preparation

4.1 Power on / Self-diagnostic

- (1) Press the "ON/OFF" button on both main probe and 2nd probe simultaneously, then shorting the two metal probes. The power shall automatically turn on, and the equipment start self-diagnostic function.



CAUTION

- (2) Do not operate the equipment if any abnormal appear during self-diagnostic.
- (3) All indicators on LCD shall show up, and buzzer shall buzzing during the normal self-diagnostic.
- (4) LCD will flash 5 times when battery power is lower than $2.2 \pm 0.1V$. Please change the battery.

4.2 Trouble shooting

If any of the following happened, please open the battery case and close it again after 5 seconds. Please do self-diagnostic after closing the case again.

- (1) Cannot self-diagnostic before or after the operation of the equipment.
- (2) Cannot auto power off.

5. Measurement

CAUTION

Please read the manual carefully.

- Please do self-diagnostic to insure the LCD and buzzer function properly.
- Please conform the equipment with a known voltage source.
- Please place the hand behind the barrier.
- As the equipment has higher impedance (about $300k\Omega$), capacitor and inductor voltage may indicate.

CAUTION

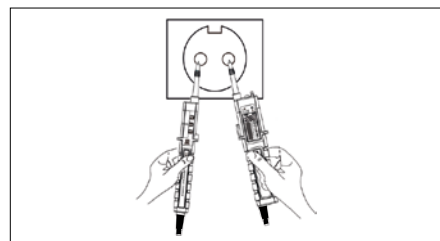
5.1 AC/DC Polarity Measurement (on 2nd probe)

- (1) Connecting two probes to two ports of the voltage source.
- (2) Without pressing any button, the polarity of AC / DC (24V – 1000V) will be indicated on the 2nd test probe.
- (3) AC: both polarity lights up. (+) DC: DC+ lights up. (-) DC: DC- lights up.
- (4) The direction of the main probe will determine (+)DC or (-)DC. If main probe is on the positive port, DC+ lights up, and vice versa.
- (5) This function will be canceled if any one of the ON/OFF button is pressed.

5.2 Voltage Measurement

5.2.1 Voltage And Polarity

- (1) Connecting two probes to two ports of the voltage source.

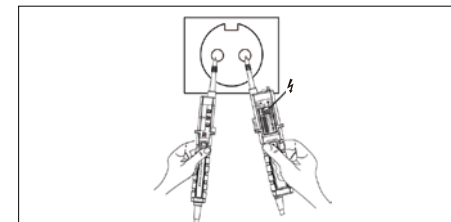


- (2) Press two ON / OFF buttons on two probes at same time. Voltage and polarity will be displayed on the LCD. (DC6 – 1000V; AC24 – 1000V; AC / +DC / -DC).
- (3) The direction of the main probe will determine DC+ or DC-. If main probe is on the positive port, DC+ lights up, and vice versa.

- (4) If only one of the buttons has pressed, error voltage value AC 23V – AC 55V will be displayed on the LCD when voltage is greater than AC 470V.

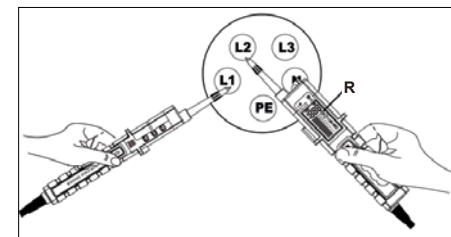
5.2.2 High Voltage indication

LCD will display „“ when voltage source $\geq 100VAC/VDC$.

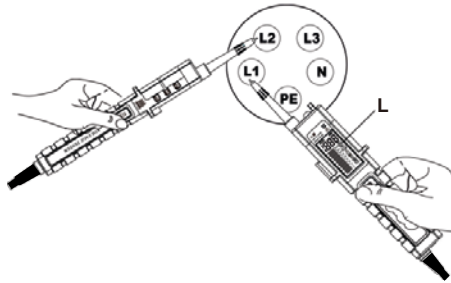


5.2.3 Phase Rotation

- (1) Phase rotation measurement is only for 3 phase (4 lines) system. Please using the right hand hold the main probe handle (behind the barrier) properly during the measurement (because one of the sensing area is on the main probe handle).
- (2) LCD will display voltage between phases.
- (3) If the rotation is clockwise, LCD will display "R".




- (4) If the rotation is counter-clockwise, LCD will display "L"



(5) Testing tips:

This measurement use tester as a virtual ground; if equipment or user is not with proper insulation condition, measurement may not function properly.

5.3 Non-contact Voltage Sensing

- (1) To switch on the function, press the „LIGHT / NOT-CONTACT SENSING SWITCH“, LCD will display „DE-“.
- (2) Non-contact voltage indicator „“ on the top right of the main probe will light up and buzzer will buzzing when the sensor is near electromagnetic file greater than 90VAC.
- (3) Press the “LIGHT / NON-CONTACT SENSING SWITCH” again to switch off the function.
- (4) This function will automatically switch off after 3 minutes.

5.4 Continuity

 **CAUTION**

- (1) Please make sure there is no live voltage in the circuit before continuity measurement.
- (2) Connecting the two probe to the to circuit wish to test, press both “ON / OFF SWITCH” on two probes, if the circuit is continued, all indicator on the LCD will flashing, and buzzer will be buzzing.

 **CAUTION**

- (3) If the circuit is continued, equipment shall act like self-diagnostic.

5.5 Illumination

- (1) Long press and hold the “LIGHT / NON-CONTACT VOLTAGE SENSING SWITCH” to switch on the illumination light.

 **CAUTION**

- (2) Illumination function and non-contact voltage sensing function share the same button, please operating these two functions carefully.

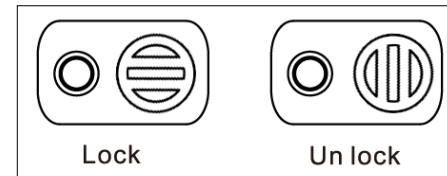
6. Battery Replacement

 **WARNING**

Please do not operate any functions and move the equipment away from the voltage source when replacing the batteries.

- If LCD flash 5 times then switch off automatically during selfdiagnostic or voltage measurement, it indicating the equipment is run out of the battery power. Please change the batteries.
- Battery power level will also display on the LCD during the voltage measurement; please take caution with the battery power level.

- (1) Unlock the battery cap by a coin.
- (2) Open the battery cap and replace the battery. Please take care of the battery polarity.
- (3) Put back the battery cap and lock it by a coin.



 **WARNING**

Please make sure the battery cap is locked before any operation.

7. Specification

Voltage Measurement	
Voltage Range	6 – 1000VDC 24 – 1000VAC
Voltage Bar Indication	6/12/24/50/120/ 230/400/690/1000V
Accuracy	±(3%+3)V
Response Time	<1s at 90% each voltage
Maximum Current @ 1000VHigh	<3.5mA
High Voltage Indication	
Voltage Range	100V-1000V AC/DC
Phase Rotation Measurement	
System	Three Phase 4 Lines
Voltage Range	100V~1000V
Phase Angle	120 ± 5 degree
Non-Contact Voltage Sensing	
Voltage Range	> 90VAC
Continuity	
Continuity Resistance	0 ~ 1.3MΩ
Conducting Current	≥ 5μA
Operating Environment	
Battery	3V (AAA 1.5V x2)
Temperature	0 ~ 50C° operation -10 ~ 60C° storage
Humidity	max 85% RH

Safety Certification	
AT Category	CAT IV 1000V
GS LVD	EN 61243-3
EMC	EN 61326-1
IP code	P65
Pollution Level	2


8. Cleaning & Storage

- Use a light damp cloth with neutral detergent for cleaning the instrument. Do not use abrasives or solvent.
- Do not expose the instrument to the direct sun, high temperature and humidity or dewfall.
- Remove batteries when the instrument will not be in use for a long period.
- Do not lock the battery cap without batteries.
- Read the manual carefully and follow the safety guide for any operation.






9. Measurement Category

Category IV is for measurements performed at the source of the low-voltage installation. Category III is for measurements performed in the building installation.

10. Environment Protection

-  Do not dispose electrical appliances as unsorted municipal waste, use separate collection facilities.
- Contact your local government for information regarding the collection systems available.
- If electrical appliances are disposed of in landfills or dumps, hazardous substances can leak into the groundwater and get into the food chain, damaging your health and well-being.
- When replacing old appliances with new ones, the retailer is legally obligated to take back your old appliance for disposal at least for free of charge.

11. Safety Symbol

-  Always check proper operation of the device on a known working circuit before using.
-  Suitable for live working.
-  Caution, risk of electric shock. Under normal use, hazardous voltages may be present.
-  Alternating current.
-  Both direct and alternating current.

12. Ingress protection (IP) ratings

Ingress protection numbers are used to specify the environmental protection – electrical enclosure – of electrical equipment.

The IP rating normally has two numbers:

1. The first number
 - protection against solid objects.
2. The second number
 - protection against liquids.

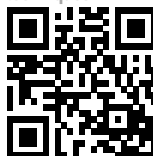
IP65: The instrument is totally protected against dust and against low pressure jets of water from all directions.

IMPORTANT

- Lire attentivement avant utilisation
- Conserver pour consultation ultérieure
- Vous trouverez également une version actuelle des consignes d'utilisation / d'installation dans notre catalogue en ligne : [herthundbuss.com/catalogue en ligne](http://herthundbuss.com/catalogue)



Caractéristiques techniques :



1. Fonctionnalités

- (1) Catégorie de surtension : CAT IV 1000 V CA/CC
- (2) Interrupteur double de protection et de fonctionnement
- (3) Plage d'affichage : 6 V CC – 1000 V CC, 24 V – 1000 V CA, résolution de l'afficheur LCD : 1 V
- (4) Affichage en barres de la plage de tension : 6/12/24/50/120/230/400/690/1000 V
- (5) Test de polarité (le témoin de polarité s'allume lorsque la tension approche ≥ 24 V CA/CC)
- (6) Test de phase : 100 V ~ 1000 V
- (7) Test de continuité : 0 ~ 1,3 M Ω , signal sur l'afficheur et par vibration ; courant d'essai 5 μ A
- (8) Détection de la tension sans contact : > 90 V CA
- (9) Mise à l'arrêt automatique
- (10) Éclairage du point testé
- (11) Capuchon pour la protection de l'utilisateur et de la pointe de mesure
- (12) IP65

2. Consignes de sécurité

Veillez lire cette notice attentivement avant la mise en service. Cette notice contient des consignes et informations de sécurité qui aideront l'utilisateur à manipuler l'équipement en toute sécurité.

AVERTISSEMENT

Avvertissement est réservé aux conditions et actions susceptibles d'entraîner des blessures sévères, voire fatales.

ATTENTION

Le mot **Attention** fait référence aux conditions et actions qui peuvent causer des blessures ou des dommages à l'équipement.

AVERTISSEMENT :

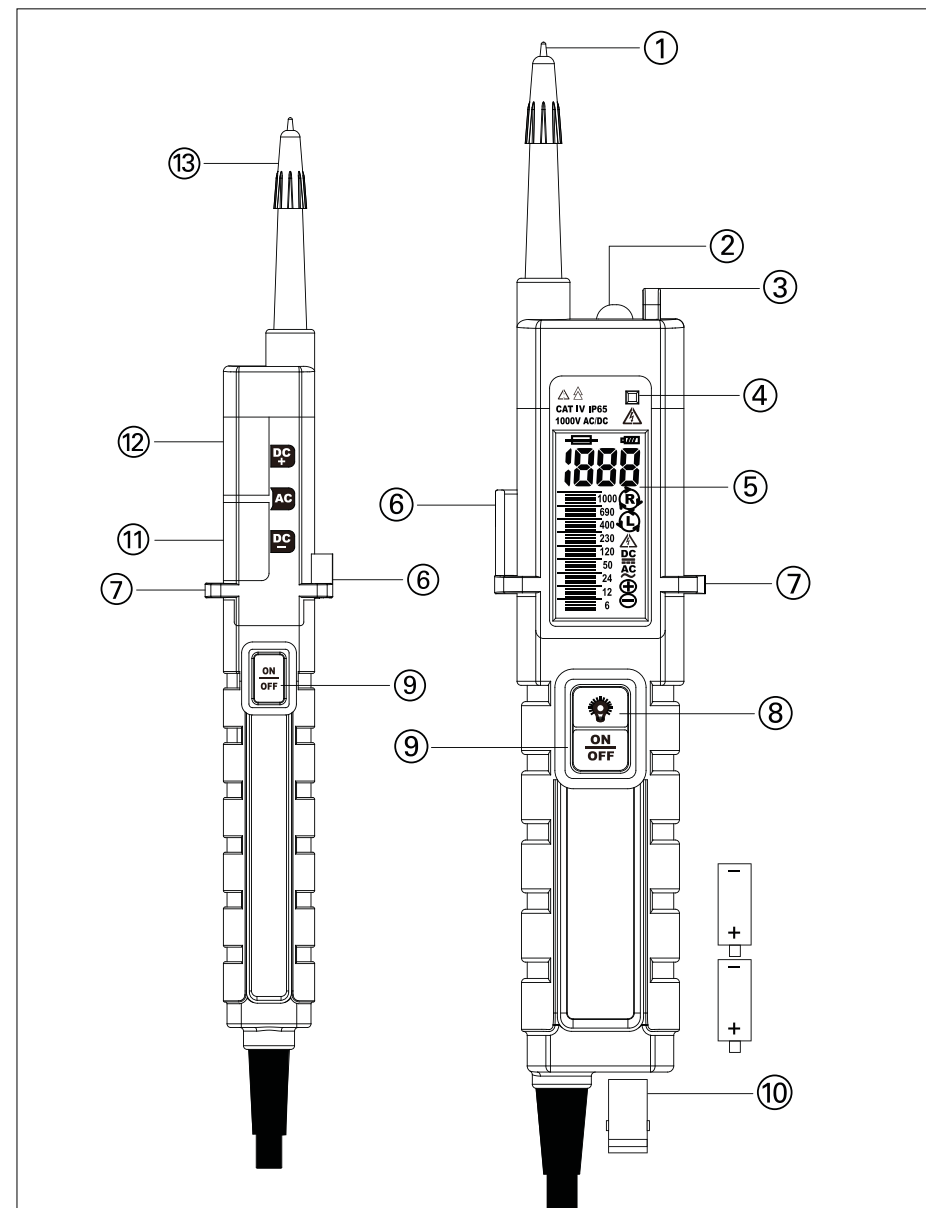
- Le testeur nécessite une pause d'une minute après trois minutes de mesure sur des sources de tension CA/CC.
- Ne jamais mesurer la tension au-delà des seuils spécifiés (1000 V).
- Ne pas utiliser l'équipement à proximité de gaz inflammables.
- Ne jamais utiliser l'équipement les mains mouillées.
- Positionner mains et doigts derrière la délimitation pendant les mesures.
- Ne jamais déverrouiller ni ouvrir le logement des piles pendant les mesures.

FR

- S'assurer du bon fonctionnement de l'équipement à l'appui d'une source connue avant de procéder à la mesure d'une source de tension inconnue.
- Ne procéder à aucune mesure en conditions anormales, notamment si le boîtier est fendu ou si des pièces métalliques sont en contact avec l'instrument, les pointes de mesure ou les câbles.
- Ne pas modifier l'équipement.
- Faire très attention pendant les mesures sur circuit sous tension.
- Le voyant lumineux fonctionne correctement uniquement sur une plage de températures comprises entre 0 et 50 °C.
- Dans un environnement bruyant, avant d'utiliser un détecteur de tension doté d'un indicateur sonore, s'assurer que le signal sonore est audible.

3. Schéma de l'instrument

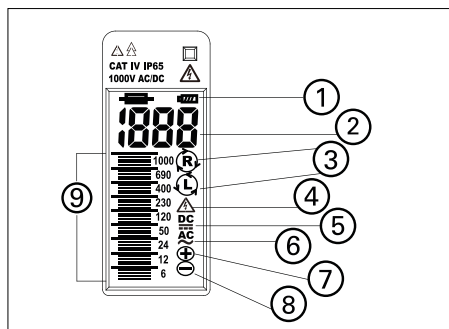
1. Pointe de mesure principale (+)
2. Éclairage
3. Détecteur de tension sans contact
4. Témoin de tension sans contact
5. Afficheur LCD
6. Attache pour pointe de mesure secondaire
7. Délimitation sur la pointe de mesure
8. Commutateur éclairage / détection sans contact
10. Logement des piles
11. Témoin borne négative (-) CC
12. Témoin borne positive (+) CC
13. Pointe de mesure secondaire (-)



FR

Informations données sur l'afficheur LCD

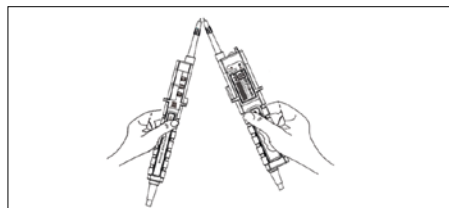
1. Témoin de charge des piles
2. Tension
3. Sens de la phase
4. Avertissement Haute tension
5. Témoin CC
6. Témoin CA
7. Polarité positive (+) CC
8. Polarité négative (-) CC
9. Affichage en barres de la tension



4. Préparation

4.1 Mise en marche / autotest

- (1) Appuyer simultanément sur les boutons ON/OFF de la pointe de mesure principale et de la pointe de mesure secondaire, puis mettre les deux pointes métalliques en court-circuit. L'alimentation est lancée automatiquement, et l'autotest démarre.



ATTENTION

- (2) Ne pas faire fonctionner l'équipement si l'autotest produit un phénomène anormal.
- (3) Lorsque l'autotest produit un résultat normal, tous les témoins de l'afficheur LCD s'allument et le vibreur se met à vibrer.
- (4) L'afficheur LCD clignote 5 fois dès que le niveau de charge des piles est inférieur à $2,2 \pm 0,1$ V. Remplacer les piles.

4.2 Dépannage

En présence de l'un ou l'autre des phénomènes ci-après, ouvrir le logement des piles, puis le refermer au bout de 5 secondes. Réeffectuer un autotest après avoir refermé le logement.

- (1) Autotest impossible avant ou après le fonctionnement de l'équipement.
- (2) Mise à l'arrêt automatique impossible.

5. Mesures

ATTENTION

Veuillez lire cette notice attentivement.

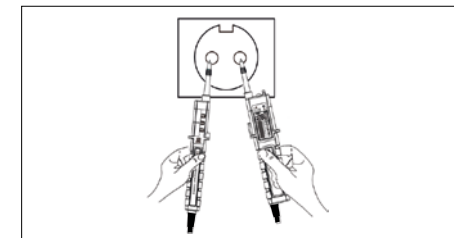
- Procéder à un autotest pour s'assurer que l'afficheur LCD et le vibreur fonctionnent correctement.
- S'assurer du bon fonctionnement de l'équipement à l'appui d'une source de tension connue.

FR

5.2 Mesures de tension

5.2.1 Tension et polarité

- (1) Relier les deux pointes aux deux bornes d'une source de tension.



- (2) Appuyer simultanément sur les boutons ON/OFF des deux pointes. La tension et la polarité apparaissent à l'afficheur LCD. (DC6 – 1000 V ; 24 – 1000 V CA ; CA / +CC / -CC).
- (3) La position de la pointe de mesure principale décide du témoin qui s'allume, CC+ ou CC-. Si la pointe de mesure principale est sur la borne positive, CC+ s'allume, et vice-versa.

ATTENTION


- (4) Si seul l'un des boutons a été enfoncé, une tension erronée comprise entre 23 V CA et 55 V CA apparaît sur l'afficheur LCD si la tension est supérieure à 470 V CA.

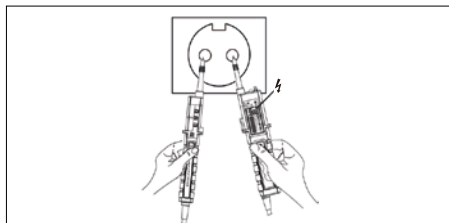
- Positionner mains et doigts derrière la délimitation.
- Dans la mesure où l'instrument présente une forte impédance (env. 300 kΩ), il peut afficher les tensions des condensateurs et inductances.

5.1 Mesure de la polarité CA/CC (sur la pointe de mesure secondaire)

- (1) Relier les deux pointes aux deux bornes d'une source de tension.
- (2) La polarité CA/CC (24 V – 1000 V) s'affiche sur la pointe de mesure secondaire sans qu'il soit nécessaire d'appuyer sur aucun bouton.
- (3) CA : les deux témoins de polarité s'allument. (+) CC : CC+ s'allume. (-) CC : CC- s'allume.
- (4) La position de la pointe de mesure principale décide du témoin qui s'allume, (+)CC ou (-)CC. Si la pointe de mesure principale est sur la borne positive, CC+ s'allume, et vice-versa.
- (5) Cette fonction est désactivée dès lors que l'un des boutons ON/OFF est actionné.

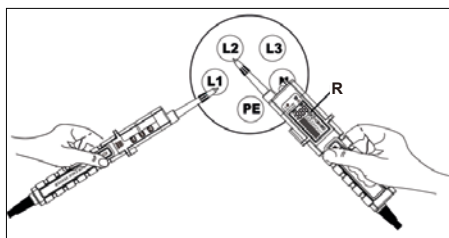
5.2.2 Affichage des hautes tensions

L'afficheur LCD affiche  si la source de tension ≥ 100 V CA/CC.

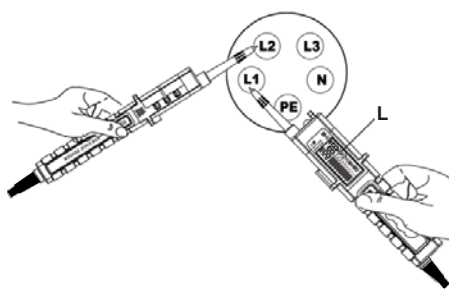


5.2.3 Rotation de phase

- (1) La mesure de la rotation de phase s'applique uniquement aux systèmes triphasés (4 fils). De la main droite, tenir la pointe de mesure principale par la poignée (derrière la délimitation) pendant la mesure (car l'une des zones de détection se situe sur la poignée de la pointe).
- (2) L'afficheur LCD affiche la tension entre les phases.
- (3) Si la rotation suit le sens des aiguilles d'une montre, l'afficheur LCD affiche « R ».




- (4) Si la rotation suit le sens contraire des aiguilles d'une montre, l'afficheur LCD affiche « L ».



- (5) **Pointes d'essai :** cette mesure prend le testeur comme une terre virtuelle ; si l'équipement ou l'utilisateur ne dispose pas de l'isolation requise, la mesure risque d'être erronée.

5.3 Détection de la tension sans contact

- (1) Pour basculer sur cette fonction, appuyer sur le COMMUTATEUR ÉCLAIRAGE/DÉTECTION SANS CONTACT, l'afficheur LCD affichera « DE- ».
- (2) Le témoin de tension sans contact , en haut à droite sur la pointe de mesure principale, s'allume et le vibreur se met à vibrer dès que le capteur s'approche d'un champ électromagnétique supérieur à 90 V CA.
- (3) Rappuyer sur le COMMUTATEUR ÉCLAIRAGE/DÉTECTION SANS CONTACT pour désactiver la fonction.
- (4) Cette fonction se désactive automatiquement au bout de 3 minutes.

5.4 Continuité

 **ATTENTION**

- (1) S'assurer de l'absence de tension dans le circuit avant de procéder à la mesure de continuité.
- (2) Relier les deux pointes de mesure au circuit à tester, puis appuyer sur les interrupteurs ON/OFF des deux pointes : si la continuité du circuit est assurée, tous les voyants clignotent sur l'afficheur LCD, et le vibreur vibre.

 **ATTENTION**

- (3) Si le circuit est continu, l'instrument réagit comme pour un autotest valide.

5.5 Éclairage

- (1) Appuyer sur le COMMUTATEUR ÉCLAIRAGE/DÉTECTION SANS CONTACT et le maintenir enfoncé pour basculer sur l'éclairage.

 **ATTENTION**

- (2) La fonction d'éclairage et de détection de tension sans contact se partagent le même bouton : procéder avec soin pour activer ces fonctions.

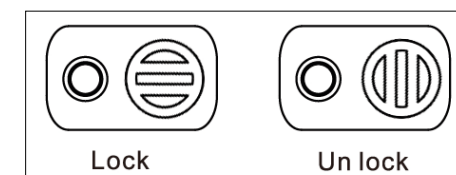
6. Remplacement des piles

 **AVERTISSEMENT**

Ne pas faire fonctionner l'instrument et l'éloigner de toute source de tension lorsque vous remplacez les piles.

- Si l'afficheur LCD clignote 5 fois avant de se mettre à l'arrêt automatiquement au cours de l'autotest ou d'une mesure de tension, cela signifie que les piles sont vides. Remplacer les piles.
- Le niveau de charge des piles apparaît sur l'afficheur LCD au cours de la mesure de tension ; observer régulièrement le niveau de charge des piles.

- (1) Déverrouiller le logement des piles à l'aide d'une pièce de monnaie.
- (2) Ouvrir le logement des piles et remplacer les piles. Attention à la polarité.
- (3) Refermer le logement des piles et le verrouiller à nouveau à l'aide d'une pièce de monnaie.



 **AVERTISSEMENT**

S'assurer que le logement des piles est verrouillé avant la mise en service.

7. Caractéristiques techniques

Mesures de tension	
Plage de tension	6 – 1000 V CC 24 – 1000 V CA
Affichage en barres de la tension	6/12/24/50/120/ 230/400/690/1000 V
Précision	±(3 %+3) V
Temps de réponse	< 1 s à 90 % chaque tension
Courant maximal @ 1000 V HT	< 3,5 mA
Affichage des hautes tensions	
Plage de tension	100 V-1000 V CA/CC
Mesure de la rotation de phase	
Système	Triphasé 4 fils
Plage de tension	100 V~1000 V
Angle de phase	120° ±5
Détection de la tension sans contact	
Plage de tension	> 90 V CA
Continuité	
Résistance interne	0 ~ 1,3 MΩ
Courant d'essai	≥ 5 uA
Environnement de fonctionnement	
Piles	3 V (AAA 1,5 V x2)
Température	fonctionnement : 0 ~50 C° stockage : -10 ~60 C°
Hygrométrie	85 % d'hum. rel. maxi

Labels sécurité	
Catégorie de surtension	CAT IV 1000V
GS LVD (certification allemande directive Basse tension)	EN 61243-3
CEM	EN 61326-1
Code IP	IP65
Degré de pollution	2


8. Nettoyage et stockage

- Utiliser un chiffon légèrement imprégné d'un détergent au pH neutre pour nettoyer l'instrument. Ne pas utiliser de produits abrasifs ni de solvants.
- Ne pas exposer l'instrument aux rayons directs du soleil, ni à de hautes températures, à l'humidité ou la vapeur d'eau.
- Retirer les piles si l'instrument ne doit pas être utilisé pour une longue durée.
- Ne pas verrouiller le logement des piles lorsqu'il est vide.
- Lire la notice attentivement et suivre les consignes de sécurité pour chaque utilisation.




9. Catégorie de mesure

La catégorie IV s'applique aux mesures sur les installations basse tension.
La catégorie III s'applique aux mesures sur les installations dans les bâtiments.

10. Protection de l'environnement

-  Ne pas éliminer les appareils électriques avec les déchets ménagers ; les remettre aux points de collecte dédiés de votre commune.
- Contacter les autorités locales pour se renseigner sur les systèmes de tri sélectif et de collecte en place.
- Tout appareil électrique déposé en décharge ou dans la nature risque de dégager des substances toxiques qui contamineront la nappe phréatique, puis notre chaîne alimentaire, nuisant ainsi à notre santé et notre bien-être.
- Lorsque vous remplacez vos anciens appareils et en achetez de nouveaux, votre revendeur est tenu par la loi de reprendre votre ancien appareil et de l'éliminer gratuitement.

11. Symboles de sécurité

-  Toujours s'assurer du bon fonctionnement de l'appareil au préalable sur un circuit connu.
-  Convient aux travaux sous tension.
-  Attention, risque de choc électrique. Tensions dangereuses présentes dans des conditions d'utilisation normales.
-  Courant alternatif.
-  Courant continu et alternatif.

12. Indices de protection d'entrée (IP)

Les indices de protection d'entrée spécifient le niveau de protection de l'enveloppe d'un dispositif électrique en fonction de l'environnement dans lequel il est utilisé. Les indices IP comportent généralement deux chiffres :

1. Le premier chiffre
 - protection contre les solides.
2. Le second chiffre
 - protection contre les liquides.

IP65 : l'instrument est parfaitement étanche aux poussières et aux jets d'eau à la lance provenant de toutes les directions.

Herth+Buss Fahrzeugteile GmbH & Co. KG
Dieselstraße 2-4 | DE-63150 Heusenstamm

Herth+Buss France SAS
ZA Portes du Vercors, 270 Rue Col de La Chau
FR-26300 Châteauneuf-sur-Isère

Herth+Buss Belgium Sprl
Rue de Fisine 9 | BE-5590 Achêne

Herth+Buss UK Ltd.
Unit 1 Andyfreight Business Pk
Folkes Road, Lye | GB-DY9 8RB Stourbridge

Herth+Buss Iberica
C/A 45 Polígono de Areta
31620 Huarte Navarra | España