

METRALINE VT SENSE (M611K)

Non-contact voltage tester

Content

- 1 Safety instructions
- 2 Application
- 3 Documentation
- 4 The instrument
- 5 Conducting tests
- 6 Exchange of batteries
- 7 Storage and Transport
- 8 Maintenance
- 9 Repair
- 10 Contact, support and service

1 Safety instructions

Read and follow these instructions carefully and completely in order to ensure safe and proper use.

The instructions must be made available to all persons who use the instrument.

Keep for future reference.

⚠ The device may only be used by qualified electricians in the commercial field.

⚠ The respective accident prevention regulations established by the professional associations for electrical systems and equipment must be strictly met at all times.

⚠ The testers have been constructed and tested in accordance with the safety regulations for voltage testers and have left the factory in a safe and perfect condition.

⚠ To avoid an electric shock, observe the precautions when working with voltages exceeding 120V (60V) DC or 50V (25V) eff AC. In accordance with DIN VDE these values represent the threshold contact voltages (values in brackets refer to limited ranges, e. g. in agricultural areas).

⚠ The tester must no longer be used if one or more functions fail or if no functionality is indicated.

⚠ Before using the tester, ensure that the device is in perfect working order. Look out e. g. for broken housing or leaking

batteries.

⚠ If the safety of the user cannot be guaranteed, the tester must be switched off and secured against unintentional use. Safety is no longer guaranteed in the following cases, for example:

- obvious damage
- broken housing, cracks in housing
- if the tester can no longer perform the measurements/ tests
- if the tester was stored for too long in unfavorable conditions
- transport stress
- leaking batteries

⚠ It is not permitted to use the tester during rain or precipitation.

⚠ A correct result display is guaranteed only within a temperature range of 0° ... +40°C and a relative humidity of less than 80%.

⚠ Never use the tester in explosive environments.

⚠ Hold the tester and accessories by the designated grip areas only; indicators must never be covered.

⚠ The tester may be used only within the specified measurement ranges and in low-voltage installations of up to 1000 V.

⚠ The tester may be used only in the measuring categories it has been designed for.

⚠ The tester may not be used to test systems or system components for the absence of voltage.

Testing for the absence of voltage is only permissible with a suitable (2-pole) voltage tester / voltage measuring system which fulfills the requirements specified in DIN EN 61243.

⚠ The signal of the voltage test does not indicate type and/or strength of voltage.

⚠ The tester must not be used with an open battery compartment.

⚠ Operational safety is no longer guaranteed if the tester is modified or altered.

⚠ The tester may be opened by an authorized service technician only.

⚠ The tester complies with all EMC regulations. Nevertheless, in rare cases it may disturb electric devices with its electrical field or the tester may be disturbed by electrical devices.

2 Application

Please read this important information!

2.1 Intended use / Use for intended purpose

The METRALINE VT SENSE is a contactless voltage tester for alternating voltage testing at insulated wires without requiring direct contact with the test object. The voltage testing detects alternating voltages between 20 V_{AC} and 1000 V_{AC} (2 sensitivities). The alternating voltage is indicated through a red LED, vibration and buzzing.

In addition, the METRALINE VT SENSE can test for the presence of magnetic fields and perform rotary field testing.

2.2 Use for other than intended purpose

Using the instrument for any purposes other than those described in these instrument operating instructions is contrary to use for intended purpose. Use for purposes other than those intended may result in unforeseeable damage!

2.3 Liability and guarantee

The warranty provided by Gossen Metrawatt GmbH, and its liability, are governed by the applicable contractual and mandatory statutory provisions.

3 Documentation

DANGER!

⚠ DANGER! Dangerous voltage. Danger of electrical shock.
☞ Note! Important information.

4 The instrument

4.1 Scope of delivery

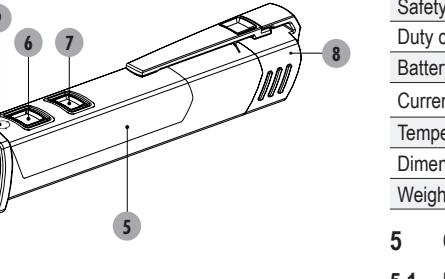
1 METRALINE VT SENSE

2 batteries (1.5V, IEC LR03)

1 Operating instructions (this document)

Please check the scope of delivery for completeness and intactness.

4.2 Device overview



5 Conducting tests

5.1 Preparation of testing

⚠ Before and after use, always check that the tester is working correctly (e. g. on a known voltage source).

- Switch on the tester by pressing the ON/OFF button for a short time.
- The buzzer, red LED and vibration switch on for short time

- 8. Battery compartment
- 9. Rotary field display

4.3 Symbols on the instrument

⚠ Warning of a potential danger. Read and follow the operating instructions.

□ Continuous double or reinforced insulation category II (IEC 536/DIN EN 61140).

U Position of magnetic field sensor.

CAT IV 1000 V Measurement category

CE Conformity symbol, the instrument complies with the valid EU directives.

It complies with the EMC Directive (2014/30/EU) and DIN IEC 61326-1.

You can find the CE declaration on our website.

☒ The instrument may not be disposed of with household trash. You are required to comply with all applicable local regulations. Further information regarding disposal can be found on our website.

5.2 Torch Light

- Press the torch light button. As long as you hold the torch button, the light is on.

5.3 Voltage testing

- Move the device slowly along the DUT, e. g. a cable.
- If the tester detects an alternating voltage in the 20 V_{AC} ... 1000 V_{AC} mode, the test tip flashes red, the tester vibrates and the buzzer sounds.
- Put the battery compartment cover back on.
- Confirm that the battery compartment cover is properly put back on prior to tests.
- Do not throw used batteries into the household trash. Observe the local regulations for disposal.

4.4 Included features

The METRALINE VT SENSE is characterized by the following features:

- Measurement category CAT IV/1000 V
- Indication of operational readiness
- Torch light (test point illumination)
- Self test during start-up
- Low battery indication
- Auto power off
- Meets safety standard DIN EN 61010-1
- IP65 protection (DIN EN 60529)

4.5 Specifications

Indications:	LEDs, buzzer, vibration
Voltage range:	20 V _{AC} ... 1000 V _{AC} (2 ranges)
Frequency range:	40 Hz ... 400 Hz
Frequency range (RF):	50/60 Hz
Safety as per:	DIN EN 61010-1
Duty cycle:	continuous
Battery:	2 × 1.5 V LR03 (AAA)
Current consumption:	approx. 80 mA
Temperature range:	0 ... 40°C, <80% relative humidity
Dimensions:	approx. 155 × 25 × 23 mm
Weight:	approx. 55 g

5 Conducting tests

5.1 Preparation of testing

- ⚠** Before and after use, always check that the tester is working correctly (e. g. on a known voltage source).

- Switch on the tester by pressing the ON/OFF button for a short time.
- The buzzer, red LED and vibration switch on for short time

as a self test.

- By default, the 50 V_{AC} ... 1000 V_{AC} testing range is activated. Press the ON/OFF button briefly for switching to the 20 V_{AC} ... 1000 V_{AC} range.
- If a voltage source with more than 50V is in the vicinity of a 20V voltage source, the tester will detect the stronger source.
- Red light at test tip and buzzing: Error – time between touching the two conductors under test was too long. Restart the test.

- ⚠** Rotary field test is optimized for CEE plugs.
- ⚠** Wiring can influence rotary field test.

6 Exchange of batteries

The red LED (without buzzing) indicates that the batteries need replacing.

- Open the battery compartment by pressing on the square recess on the clip and pull of the battery compartment cover.
- Replace the batteries according to the polarity indicated on the tester.
- Put the battery compartment cover back on.
- Confirm that the battery compartment cover is properly put back on prior to tests.
- Do not throw used batteries into the household trash. Observe the local regulations for disposal.

7 Storage and transport

⚠ Improper storage

Damage to the product and measuring error due to environmental influences

Store the instrument in a protected location and only within the limits of permissible ambient conditions.

- ⚠** Remove the batteries when the tester will not be in use for a longer period in order to prevent possible hazard or damage due to potentially leaking batteries.

⚠ Improper transport

Damage to the product and measuring error.

Transport the instrument only within the limits of permissible ambient conditions (temperature, humidity). Only transport the instrument with sufficient protection.

Rotary field test:

1. Enter the rotary field mode.
2. Make sure that the yellow light is on and that the device does not vibrate.
3. Touch the first conductor under test until the tester starts to vibrate.
4. Move the tester away from the first conductor under test, it stops vibrating.
5. Touch the second conductor under test until the tester starts to vibrate and the rotary field direction is indicated.
6. Wait until yellow LED is dark and until the tester has stopped vibrating, before starting another test.

8 Maintenance

- The tester does not need any special maintenance if used according to these operating instructions.

Cleaning

- ⚠** Turn off the tester and remove it from all test points before cleaning.
- ⚠** Do not use abrasives or solvents.
- Use a lightly damp cloth with neutral detergent for cleaning the tester.

9 Repair

If your instrument requires repair, please contact our service department.

⚠ Loss of warranty and guarantee claims

Unauthorized modification of the instrument is prohibited. This also includes opening the instrument. If it can be ascertained that the tester has been opened by unauthorized personnel, no guarantee claims can be honored by the manufacturer with regard to personal safety, measuring accuracy, compliance with applicable safety measures or any consequential damages.

The instrument may only be repaired or opened by authorized, qualified personnel who are familiar with the associated dangers. Original replacement parts may only be installed by authorized, qualified personnel.

10 Contact, support and service

Gossen Metrawatt GmbH can be reached directly and simply – we have a single number for everything! Whether you require support or training, or have an individual inquiry, we can answer all of your questions here: +49 911-8602-0

Monday to Thursday: 8 a.m. to 4 p.m.

Friday: 8 a.m. to 2 p.m.

Or contact us by e-mail at: info@gossenmetrawatt.com

Do you prefer support by e-mail?

Measuring and Test Technology:

support@gossenmetrawatt.com

Industrial Measuring Technology:

support.industrie@gossenmetrawatt.com

Please contact GMC-I Service GmbH for repairs, replacement parts and calibration:

+49 911-817718-0

Beuthener Str. 41, 90471 Nürnberg, Germany

service@gossenmetrawatt.com

<https://www.gmc-service.com/en/>

1 DAkkS calibration laboratory per DIN EN ISO/IEC 17025 accredited by the Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH under reference number D-K-15080-01-01.

© Gossen Metrawatt GmbH

Prepared in Germany • Subject to change, errors excepted • A pdf version is available on the Internet

All trademarks, registered trademarks, logos, product names, and company names are the property of their respective owners.

Gossen Metrawatt GmbH Phone: +49 911 8602-0
Südwestpark 15 Fax: +49 911 8602-669
90449 Nürnberg info@gossenmetrawatt.com
Germany www.gossenmetrawatt.com

Bedienungsanleitung

3-447-258-15
1/6.24

METRALINE VT SENSE (M611K)

Berührungsloser Spannungsprüfer

Inhalt

- Sicherheitsvorschriften
- Anwendung
- Dokumentation
- Gerät
- Prüfungen
- Batteriewechsel
- Lagerung und Transport
- Wartung
- Reparatur
- Kontakt, Support und Service

1 Sicherheitsvorschriften

Für einen ordnungsgemäßen und sicheren Gebrauch diese Anleitung sorgfältig und vollständig lesen und befolgen.

Die Anleitung muss jedem Benutzer des Geräts zur Verfügung gestellt werden.

Für späteres Nachschlagen aufzubewahren.

⚠ Das Gerät darf ausschließlich von Elektrofachkräften im gewerblichen Umfeld verwendet werden.

⚠ Die jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften der Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel sind unbedingt einzuhalten.

⚠ Die Tester wurden gemäß gültigen Sicherheitsbestimmungen gebaut, überprüft und haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen. Um diesen Zustand zu erhalten, muss der Anwender die Sicherheitshinweise in dieser Anleitung beachten.

⚠ Um einen elektrischen Schlag zu vermeiden, sind die Vorsichtsmaßnahmen zu beachten, wenn mit Spannungen größer 120V (60V) DC oder 50V (25V) eff AC gearbeitet wird. Diese Werte stellen nach DIN VDE die Grenze der noch berührbaren Spannungen dar (Werte in Klammern gelten für eingeschränkte Bereiche, z. B. landwirtschaftliche Bereiche).

⚠ Das Gerät darf nicht mehr benutzt werden, wenn eine oder mehrere Funktionen ausfallen oder keine Funktionsbereitschaft erkennbar ist.

⚠ Vergewissern Sie sich vor jeder Prüfung, dass das Gerät in einwandfreiem Zustand ist. Achten Sie z. B. auf gebrochene Gehäuse oder ausgelaufene Batterien.

⚠ Wenn die Sicherheit des Bedieners nicht mehr gewährleistet ist, muss das Gerät außer Betrieb gesetzt und gegen ungewollte Benutzung gesichert werden. Die Sicherheit ist nicht mehr gewährleistet bei:

- offensichtlichen Beschädigungen
- Rissen und Brüchen im Gehäuse
- wenn Messungen/Prüfungen nicht mehr durchführt werden können
- zu langer Lagerung unter und ungünstigen Bedingungen
- Belastungen durch den Transport
- ausgelaufenen Batterien

⚠ Prüfungen bei Regen oder Niederschlägen sind nicht zulässig.

⚠ Eine korrekte Ergebnisanzeige ist nur im Temperaturbereich von 0° ... +40°C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von unter 80% gewährleistet.

⚠ Benutzen Sie das Gerät nie in einer explosiven Umgebung.

⚠ Das Gerät darf nur an den dafür vorgesehenen Griffbereichen angefasst werden; die Anzeigeelemente dürfen nicht verdeckt werden.

⚠ Das Gerät darf nur in den spezifizierten Messbereichen und in Niederspannungsanlagen bis 1000V eingesetzt werden.

⚠ Das Gerät darf nur in den dafür bestimmten Messkategorien eingesetzt werden.

⚠ Das Gerät darf nicht zum Nachweis von Spannungsfreiheit eingesetzt werden. Spannungsfreiheit darf nur mit zweipoligen Spannungsprüfern gemäß DIN EN 61243-3 nachgewiesen werden.

⚠ Das Signal bei der Spannungsprüfung lässt keinerlei Aussagen über Art und Höhe der anliegenden Spannung zu.

⚠ Das Gerät darf bei geöffnetem Batterieraum nicht benutzt werden.

⚠ Das Gerät erfüllt alle EMV-Richtlinien. Trotzdem kann es in sehr seltenen Fällen passieren, dass elektrische Geräte von dem Gerät gestört werden oder, dass das Gerät durch andere elektrische Geräte gestört wird.

⚠ Die Betriebssicherheit ist bei Modifizierung oder Umbauten nicht mehr gewährleistet.

⚠ Das Gerät darf nur vom autorisierten Servicetechniker geöffnet werden.

2 Anwendung

Bitte lesen Sie diese wichtigen Informationen!

2.1 Verwendungszweck / Bestimmungsgemäße Verwendung

Der METRALINE VT SENSE ist ein berührungsloser Spannungstester, mit dem Wechselspannung an isolierten Kabeln ohne direkten Kontakt mit dem Prüfobjekt getestet werden kann. Die Spannungserkennung erfolgt dabei zwischen 20V_{AC} und 1000V_{AC} (2 Empfindlichkeiten). Die Indikation der Wechselspannung erfolgt durch eine rote LED, Vibration und einen Tongeber. Zudem kann der METRALINE VT SENSE auf vorhandene Magnetsfelder prüfen und Drehfelder erkennen.

2.2 Bestimmungswidrige Verwendung

Alle Verwendungen des Geräts, die nicht in dieser Bedienungsanleitung des Geräts beschrieben sind, sind bestimmungswidrig. Eine bestimmungswidrige Verwendung kann zu unvorhersehbaren Schäden führen!

2.3 Haftung und Gewährleistung

Die Haftung und Gewährleistung von Gossen Metrawatt GmbH richtet sich nach den geltenden vertraglichen und den zwingenden gesetzlichen Regelungen.

3 Dokumentation

Kennzeichnungen in diesem Dokument:

⚠ GEFAHR!

⚠ GEFAHR! Gefährliche Spannung. Gefahr eines elektrischen Schlages.

⚠ Hinweis! Wichtige Information.

4 Gerät

4.1 Lieferumfang

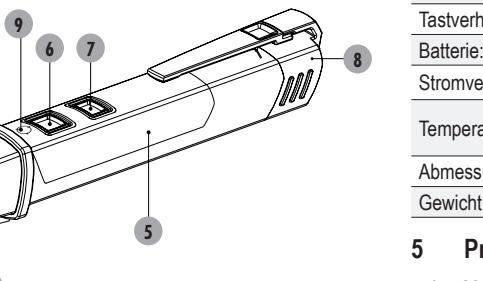
1 METRALINE VT SENSE

2 Batterien (1,5 V, IEC LR03)

1 Bedienungsanleitung (dieses Dokument)

Bitte überprüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.

4.2 Geräteübersicht



1. Testspitze für Spannungsprüfung 2. Taschenlampe

3 Spannungsanzeige

- Griff
- Ein-/Aus-Schalter
- Batteriedeckel
- Drehfeldanzeige

4 Magnetsensor & Magnetfeldanzeige

- Taschenlampen-Taste
- Drehfeldanzeige

4.3 Symbole auf dem Gerät

⚠ Warnung vor einer möglichen Gefahr. Lesen und beachten Sie die Bedienungsanleitung.

⚠ Durchgehende doppelte oder verstärkte Isolierung Kategorie II (IEC 536 / DIN EN 61140).

⚠ Position Magnetsensor.

CAT IV 1000 V

Messkategorie

CE Konformitätszeichen, bestätigt die Einhaltung der gültigen EU-Richtlinien. Das Gerät erfüllt die EMV-Richtlinie (2014/30/EU) und DIN EN IEC 61326-1.

Die CE-Erklärung finden Sie auf unserer Website.

⚠ Das Produkt darf nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Sie sind zur Einhaltung der jeweils gelten örtlichen Vorgaben verpflichtet. Ausführliche Informationen zur Entsorgung finden Sie auf unserer Website.

5.2 Taschenlampe

• Drücken Sie die Taschenlampen-Taste. Solange Sie diese gedrückt halten, leuchtet die Taschenlampe.

5.3 Spannungsprüfung

Der METRALINE VT SENSE zeichnet sich durch folgende Eigenschaften aus:

- Messkategorie CAT IV / 1000 V
- Anzeige der Betriebsbereitschaft
- Taschenlampe (Messstellenbeleuchtung)
- Selbsttest während Einschaltphase
- Anzeige niedriger Batteriespannung
- Automatisches Ausschalten
- Sicherheitsstandard DIN EN 61010-1 wird erfüllt
- Schutzart IP65 (DIN EN 60529)

5.4 Magnetfeldprüfung

- Bringen Sie das Gerät mit dem Bereich, auf den das Magnetfeldsymbol aufgedruckt ist, in die Nähe des Testobjektes. Die Testspitze leuchtet gelb, wenn ein Magnetfeld erkannt wird.

5.5 Drehfelderkennung

Umschalten in den Drehfeld-Modus:

Beide Tasten ca. 3 s drücken. Wenn die Drehfeld-LED gelb leuchtet ist die Drehfelderkennung betriebsbereit.

Sicherheit nach:

DIN EN 61010-1

Tastverhältnis:

dauernd

Batterie:

2 x 1,5 V LR03 (AAA)

Stromverbrauch:

ca. 80 mA

Temperaturbereich:

0 ... 40°C, <80% relative Luftfeuchtigkeit

Abmessungen:

ca. 155 x 25 x 23 mm

Gewicht:

ca. 55 g

5 Prüfungen

5.1 Vorbereitung

- ⚠ Vor und nach jeder Benutzung muss das Gerät auf korrekte Funktion (z. B. an einer bekannten Spannungsquelle)

le) geprüft werden.

Einschalten des Gerätes durch kurzes Drücken des Ein/Aus-Schalters.

Rotes Licht: Drehfeld ist linksdrehend (L1-L3, L2-L1 oder L3-L2)

Grünes Licht: Drehfeld ist rechtsdrehend (L1-L2, L2-L3 oder L3-L1)

Blau Licht: die gleiche Phase (L1-L1, L2-L2 oder L3-L3)

Gelbes Licht: betriebsbereit

Prüfspitze leuchtet rot und Ton: Fehler, weil der Zeitabstand

zwischen der Berührung der zwei getesteten Leiter zu groß war.

Starten Sie den Test von vorne.

⚠ Die Drehfelderkennung ist optimiert für CEE-Anschlüsse.

⚠ Die Verkabelung kann die Erkennung beeinflussen.

6 Batteriewechsel

Die rote LED leuchtet (aber kein Tonsignal), wenn die Batterien gewechselt werden müssen.

• Öffnen Sie den Batteriefachdeckel, in dem Sie auf die vier

eckige Vertiefung des Clips drücken und ziehen Sie den Batteriefachdeckel ab.

• Entnehmen Sie die alten Batterien. Setzen Sie neue Batterien entsprechend der Polaritätsangabe auf dem Tester ein.

• Stecken Sie die Batterien wieder ein.

⚠ Überprüfen Sie vor Test, dass das Batteriefach richtig geschlossen ist.

⚠ Werfen Sie die Batterien nicht in den Hausmüll. Beachten Sie die lokalen Vorschriften zur Entsorgung.

7 Lagerung und Transport

⚠ Unsachgemäße Lagerung

Schäden am Produkt und Messabweichungen durch Umwelteinflüsse.

Lagern Sie das Gerät geschützt und nur innerhalb der zulässigen Umweltbedingungen.

⚠ Wird das Gerät über längere Zeit nicht benutzt, müssen die Batterien entnommen werden, um eine Gefährdung oder Beschädigung durch ein mögliches Auslaufen von Batterien zu verhindern.

⚠ Unsachgemäßer Transport

Schäden am Produkt und Messabweichungen.

Transportieren Sie das Gerät nur innerhalb der zulässigen

Umweltbedingungen (Temperaturen, Feuchtigkeit usw.).

Transportieren Sie das Gerät nur ausreichend geschützt.

8 Wartung

• Das Gerät benötigt bei einem Betrieb gemäß der Bedienungsanleitung keine besondere Wartung.

3. Berühren Sie mit der Spitze so lange den ersten Leiter, bis das Gerät vibriert.

4. Bewegen Sie das Gerät so lange weg vom Leiter, bis das Gerät nicht mehr vibriert.

5. Berühren Sie so lange den zweiten Leiter, bis das Gerät vibriert und die Drehrichtung angezeigt wird.

6. Warten Sie bis das Gerät wieder gelb leuchtet und nicht vi-

briert, bevor Sie eine neue Messung beginnen.

Drehfeld-Anzeige:

• Rotes Licht: Drehfeld ist linksdrehend (L1-L3, L2-L1 oder L3-L2)

• Grünes Licht: Drehfeld ist rechtsdrehend (L1-L2, L2-L3 oder L3-L1)

• Blaues Licht: die gleiche Phase (L1-L1, L2-L2 oder L3-L3)

• Gelbes Licht: betriebsbereit

• Prüfspitze leuchtet rot und Ton: Fehler, weil der Zeitabstand

zwischen der Berührung der zwei getesteten Leiter zu groß war.

Starten Sie den Test von vorne.

⚠ Die Drehfelderkennung ist optimiert für CEE-Anschlüsse.

⚠ Die Verkabelung kann die Erkennung beeinflussen.

9 Reparatur

Sollte Ihr Gerät eine Reparatur benötigen, wenden Sie sich bitte an unseren Service.