

UK Instruction Manual Elma 197:

References marked on instrument or in instruction manual

⚠ Warning of a potential danger, comply with instruction manual.

📖 Reference! Please utmost attention.

⚠ Caution! Dangerous Voltage. Danger of electrical shock.

☑ Continuous double or reinforced insulation complies with Category II IEC 536

⊕ Conformity symbol, the instrument complies with the valid directives. It complies with the EMC Directive (89/336/EEC). It also complies with the low Voltage Directive (73/23/EEC), Standard EN 61010-6-1 and EN61000-6-3 are fulfilled

☑ Instrument complies with the standard (2002/96/EEC) WEEE.

⚠ The instruction manual contains information and references, necessary for safe operation and maintenance of the instrument.

⚠ Prior to using the instrument (commissioning/ assembly) the user is kindly requested to thoroughly read the instruction manual and comply with it in all sections

⚠ Failure to read the instruction manual or to comply with the warnings and references contained herein can result in serious bodily injury or instrument damage.

⚠ The respective accident prevention regulations established by the professional associations are to be strictly enforced at all times.

1.0 Introduction

The Elma 197 is characterized by the following features:

- Easy check for e-bike and car batteries up to 48V
- Bright LED voltage display
- Rugged, ergonomically formed housing for comfort handling
- 5 LEDs for various voltage level indication
- No battery needed
- 1 meter long test lead
- Two different style test probe

1.1 Transport and Storage

📖 Instruments must be stored dry. If moved to different environmental conditions, a recovery time of min. 2 hours is required.

2.0 Safety

⚠ Elma 197 is constructed and verified in compliance with the latest safety standards and have left the factory in safe and perfect conditions.

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

⚠ This device is designed for short touch fashion testing only. Do not keep continuous contact with the circuit under test for over 10 seconds.

⚠ Test lead and test clamp may only be touched at handle surfaces provided. Avoid the direct contact of the test probes.

⚠ Always ensure that the probe and clamp are dry and never use the instrument when your hands are wet.

⚠ The instrument may only be used within the operating ranges as specified in the technical data section.

⚠ Prior to usage ensure perfect instrument function (e.g. on known voltage source).

⚠ Elma 197 may no longer be used if one or several functions fail or if no functionality is indicated.

⚠ Do not use this instrument under damp conditions.

⚠ Perfect display is only guaranteed within a temperature range of 5°C up to +40°C at relative humidity <80%.

⚠ Never attempt to test any circuits where 50VAC or above voltage source might be present. e.g. outlets, electrical appliances and tools. Doing so can cause serious personal injury and will damage the instrument.

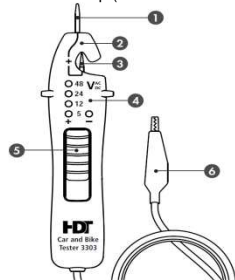
⚠ The safety can no longer be insured if the instrument:

- shows obvious damage
 - does not carry out the desired measurements
 - has been stored for too long under unfavorable conditions
 - has been subjected to mechanical stress during transport.
- Avoid heating by direct sunlight to ensure perfect functioning and long instrument life.

3.0 Control elements and Connections

1. Stand Test Probe (Connect to Anode)

2. Cable Holder
3. Punch Through Test Probe (Connect to Anode)
4. LEDs for Voltage indications
5. Test Probe Slider
6. Test Clamp (Connect to Cathode)



4.0 Carrying out measurement

4.1 Preparation and safety

⚠ For any tests the safety references have to be respected as mentioned in section 2.0. Prior to any usage, a functional test has to be carried out.

⚠ Test probes and test clamp may only be touched at handle surfaces provided. Absolutely avoid the direct contact of the test probes.

⚠ Prior to testing make sure the battery terminals are clean and all electrical connections are good.

Function Test / Self Test

Test the electrical tester on a known source.

Elma 197 may no longer be used if one or several functions fail or if no functional reliability can be detected

4.2 Carry out Testing

1. Testing Battery: Connect test clamp to ground terminal and connect test probe to the positive terminal of the battery. Voltage indication LED lights up when voltage is present.
2. Automotive Light Test: Connect test clamp to ground terminal and test probe to positive terminal of the lamp socket. Voltage indication LED lights up when voltage is present.
3. Testing Cable: Connect test clamp to the ground terminal, rest cable to the Cable Holder, push Test Probe Slider to pierce test pin into cable, voltage indication LED lights up when voltage is present.

5.0 Maintenance

When using the instrument in compliance with the instruction manual, no special maintenance is required.

5.1 Cleaning

If the instrument is dirty after daily usage, it is advised to clean it by using a humid cloth and a mild household detergent.

Prior to cleaning, ensure that the instrument is disconnected from external voltage supply and any other instruments connected. Never use acid detergents or dissolvent for cleaning. After cleaning, do not use the voltage tester for a period of min. 2h.

5.2 Calibration Interval

The instrument has to be periodically calibrated in order to ensure the specified accuracy of measurement result. We recommend a calibration interval of two years.

6.0 Technical Data

Voltage Range:	3-48V DC/AC
Response Time:	<0,3s
Test Current:	<10mA
Operation Time (DT):	10s
Recovery Time:	240s
Temperature Range:	5°C... +40°C
Humidity:	max. 80% rel.H.
Height above sea level:	2000 m
Pollution Degree:	2
Safety acc:	EN 61010-1, IEC 61010-1
Weight:	Approx.. 50g
Dimension:	Approx. 158X34X22 mm

WWW.ELMA-INSTRUMENTS.COM

DE Bedienungsanleitung Elma 197:

Auf dem Gerät oder/und in der Bedienungsanleitung vermerkte H Hinweise

⚠ Warnung vor einer Gefahrenstelle. Bedienungsanleitung beachten..

📖 Hinweis! Bitte unbedingt beachten..

⚠ Achtung! Gefährliche Spannung, Gefahr des elektrischen Schlages..

☑ Isolation! Durchgängige doppelte oder verstärkte Isolierung entsprechend Klasse II IEC 536.

⊕ Konformitätszeichen, bestätigt die Einhaltung der gültigen Richtlinien. Die Niederspannungsrichtlinie (73/23/EEC) mit den Normen EN 61010-6-1 und EN 61000-6-3 werden eingehalten.

☑ Gerät entspricht der Richtlinie (2002/96/EEC) WEEE..

⚠ Die Bedienungsanleitung enthält Informationen und Hinweise, die zu einer sicheren Bedienung und Nutzung des Gerätes notwendig sind..

⚠ Vor der Verwendung des Gerätes ist die Bedienungsanleitung aufmerksam zu lesen und in allen Punkten zu befolgen.

⚠ Wird die Anleitung nicht beachtet oder sollten Sie es versäumen, die Warnungen und Hinweise zu beachten, können ernste Verletzungen des Anwenders bzw. Beschädigungen des Gerätes eintreten..

⚠ Die jeweiligen Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften sind unbedingt und zu jeder Zeit einzuhalten.

1.0 Einleitung

Elma 197 zeichnet sich durch folgende Funktionen aus:

- Leicht anwendbar für Fahrräder und Autos bis 48V
- Helle LED-Anzeige
- Robustes, ergonomische geformtes Gehäuse für gute Handhabung.
- 5 LED-Anzeige für verschiedene Spannungsbereiche
- Keine Batterie erforderlich
- 1 Meter Messeleitung
- Zwei unterschiedliche Prüfspitzen

1.1 Transport und Lagerung

📖 Die Lagerung des Gerätes muss in trockenen, geschlossenen Räumen erfolgen. Sollte das Gerät bei extremen Temperaturen transportiert worden sein, benötigt es vor dem Einschalten eine Akklimatisierung von mindestens 2 Stunden.

2.0 Sicherheitshinweise

⚠ Elma 197 wurde gemäß den aktuellsten Sicherheitsbestimmungen gebaut, überprüft und hat das Werk in einwandfreiem Zustand verlassen.

⚠ Bei sämtlichen Arbeiten müssen die jeweils gültigen Unfallverhütungsvorschriften der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel beachtet werden..

⚠ Das Gerät ist nicht für den Dauerbetrieb vorgesehen. Kontaktieren Sie die Messstelle nicht länger als 10 sec

⚠ Die Messleitungen und die Krokodilklemme dürfen nur an den vorgesehenen Stellen berührt werden. Berühren Sie niemals die Prüfspitzen.

⚠ Achten Sie immer darauf, dass die Prüfspitzen und die Krokodilklemme trocken sind und nutzen Sie nie das Gerät mit nassen Händen.

⚠ Das Gerät darf nur in dem Messbereich, der in den technischen Daten spezifiziert ist, eingesetzt werden.

⚠ Vor jeder Benutzung muss das Gerät auf einwandfreie Funktion (z.B. an einer bekannte Spannungsquelle) geprüft werden.

⚠ Elma 197 darf nicht mehr benutzt werden, wenn eine oder mehrere Funktionen ausfallen oder keine Funktionsbereitschaft erkennbar ist.

⚠ Messungen bei feuchten Umgebungsbedingungen sind nicht zulässig..

⚠ Eine einwandfreie Anzeige ist nur im Temperaturbereich von + 5°C bis +40°C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 85% gewährleistet.

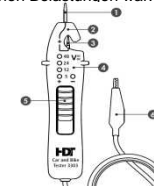
⚠ Setzen Sie das Gerät niemals an Spannungsquellen oberhalb von 50VAC ein, z. B. Steckdosen, Elektrogeräte und Werkzeuge. Dies kann zu schweren Verletzungen des Nutzers führen und das Gerät kann beschädigt werden

⚠ Wenn die Sicherheit des Bedieners nicht mehr gewährleistet ist, muss das Gerät außer Betrieb gesetzt und gegen ungewolltes Benutzen gesichert werden. Dies ist der Fall, wenn das Gerät:

- Offensichtliche Beschädigungen aufweist
- Die gewünschten Messungen nicht mehr durchführt
- Zu lange unter ungünstigen Bedingungen gelagert wurde
- Während des Transportes mechanischen Belastungen war.

3.0 Bedienelemente / Anschlüsse

1. Prüfspitze (Plus Pol)
2. Kabelhalter
3. Kabelprüfspitze (Plus Pol)
4. LEDs für Spannungsanzeige
5. Prüfspitzenschieber.
6. Krokodilklemme (Minus Pol)



4.0 Durchführen von Messungen

4.1 Allgemeines zum Durchführen von Messungen

⚠ Vor jeder Prüfung müssen die Sicherheitshinweise wie unter Punkt 2.0 beachtet werden. Vor der Verwendung muss eine Funktionsprüfung durchgeführt werden..

⚠ Die Messleitungen und Prüfspitzen dürfen nur an den dafür vorgesehenen Griffflächen gehalten werden. Das Berühren der Prüfspitzen ist unter allen Umständen zu vermeiden..

⚠ Vor der Prüfung sicher stellen, dass alle Kontakte sauber sind und funktionsfähig sind..

Funktionsprüfung/Selbsttest

Spannungsprüfer an einer bekannten Spannungsquelle testen. H Elma 197 darf nicht mehr benutzt werden, wenn eine oder mehrere Funktionen ausfallen oder keine Funktionsbereitschaft erkennbar ist

4.2 Spannungsprüfungen

1. Batterien prüfen: Verbinden Sie die Krokodilklemme mit dem Minus Pol und die Pol der Batterie. Die LED Anzeige zeigt die anliegende Spannung an.
2. Test der Beleuchtung: Verbinden Sie die Krokodilklemme mit Masse und die Prüfspitze mit dem Plus Pol der Lampenfassung. Die LED Anzeige zeigt Spannung an.
3. Kabel Test: Verbinden Sie die Krokodilklemme mit Masse. Führen Sie das Kabel durch den Kabelhalter. Drücken Sie den Prüfspitzenschieber, um die Kabelprüfspitze durch die Isolierung zu stechen. Die LED Anzeige zeigt anliegende Spannung an. Beachten Sie, dass bei diesem Test die Isolierung des Kabels beschädigt wird.

5.0 Wartung

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

5.1 Reinigung

Vor der Reinigung muss das Gerät von allen Messkreisen getrennt sein. Sollte das Gerät durch den täglichen Gebrauch schmutzig geworden sein, können sie mit einem feuchten Tuch und etwas mildem Haushaltsreiniger gereinigt werden. Niemals scharfe Reiniger oder Lösungsmittel zur Reinigung verwenden. Nach der Reinigung darf das Gerät ca. 2 Stunden nicht benutzt werden.

5.2 Kalibrierintervall

Um die angegebene Genauigkeit der Messergebnisse zu erhalten, sollten die Spannungsprüfer regelmäßig durch unseren Service kalibriert bzw. überprüft werden. Wir empfehlen einen Kalibrierintervall von zwei Jahren..

6.0 Technische Daten

Spannungsbereich:	3-48V DC/AC
Ansprechzeit:	<0,3s
Prüfstrom:	<10mA
Einschaltdauer:	10s
Erholungs -Pausenzeit:	240s
Temperaturbereich:	5°C... +40°C
Feuchte:	max. 80% rel.Feuchte.
Höhe über N.N.:	2000 m
Verschmutzungsgrad:	2
Sicherheit nach:	EN 61010-1, IEC 61010-1
Gewicht:	Ca. 50g
Maße (HxBxT):	Ca. 158X34X22 mm

WWW.ELMA-INSTRUMENTS.COM

DK/NO Brugervejledning Elma 197:

Referencemærker på instrumentet eller i manual:

⚠ Advarsel om potentiel fare, referer til brugermanualen.

⚠ Vær særligt opmærksom.

⚠ Fare! Farlig spænding. Fare for elektrisk stød.

⚠ Dobbelt- eller forstærket isolation i overensstemmelse med kategori II IEC 536

CE Konformitetssymbol- Instrumentet overholder gældende direktiver. Instrumentet overholder EMC direktiv (89/336/EEC). Instrumentet overholder lavspændingsdirektiv (73/23/EEC). Standarden EN 61010-6-1 og EN61000-6-3 er også overholdt.

⚠ Instrumentet overholder (2002/96/EEC) WEEE standarden.

⚠ Brugervejledningen indeholder information, nødvendig for sikker betjening af instrumentet.

⚠ Før instrumentet anvendes, bedes operatøren gennemlæse/gjennomlese og forstå hele brugervejledningen og forholde sig til den.

⚠ Gennemlæses/gjennomleses og overholdes brugervejledningen ikke, kan resultatet være instrumentskader, skader på operatøren eller død.

⚠ Lokale bestemmelser og regler skal altid overholdes.

1.0 Introduktion

Elma 197 er karakteriseret ved følgende egenskaber:

- Let kontrol af motorcykel- og bilbatterier op til 48V
- Klart LED spændingsdisplay
- Robust, ergonomisk udført instrument for let håndtering
- 5 LED lyskilder indikerer forskellige spændinger
- Intet batteri nødvendigt
- 1 meter lang testledning
- To forskellige testprober i samme instrument

1.1 Transport og opbevaring

⚠ Instrumentet skal opbevares tørt. Hvis det flyttes til et nyt miljø, skal instrumentet akklimatiseres til de nye omgivelser i minimum 2 timer før brug.

2.0 Sikkerhed

⚠ Elma 197 er konstrueret i overensstemmelse med gældende sikkerhedsstandarder og forlader/forlater fabrikken i en stand der overholder disse.

⚠ Alle lokale regler og standarder skal altid overholdes.

⚠ Dette instrument er kun beregnet til korte tests. Oprethold ikke et kredsløb i mere end 10 sekunder.

⚠ Prøveledning og instrument må kun berøres på det dertil indrettede isolerende materiale. Berør aldrig selve testproberne eller isolerede overflader.

⚠ Sørg for at instrumentet altid er tørt, og betjen det aldrig med våde eller fugtige hænder/hender.

⚠ Instrumentet må kun betjenes indenfor de spændingsskalaer/spændingsskalaer der er specificeret i "Teknisk data" i denne betjeningvejledning.

⚠ Før brug skal instrumentet kontrolleres (f.eks. ved test på en kendt spænding/spenning).

⚠ Elma 197 må ikke benyttes hvis én eller flere funktioner fejler, eller hvis slet ingen funktioner fungerer.

⚠ Anvend ikke instrumentet i fugtige omgivelser.

⚠ Korrekt resultat kan kun garanteres indenfor en temperatur på +5°C til +40°C ved en relativ luftfugtighed <80%.

⚠ Anvend aldrig instrumentet på kredsløb hvor spændinger/spændinger på 50VAC eller højere kan forekomme, f.eks. stikkontakter, husholdningsmaskiner eller værktøj/verktøy. Ved forkert brug kan der forekomme instrument- og personskade eller død.

⚠ Sikkerheden kan ikke opretholdes hvis instrumentet:

- Udviser/utviser tegn på skader

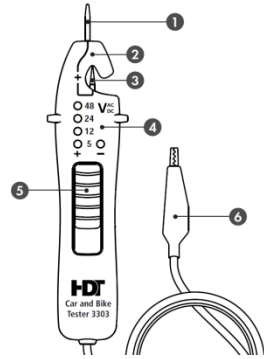
- Ikke fungerer efter hensigten

- Har været opbevaret/opbevaret længe i et skadeligt miljø

- Er blevet/blitt udsat/udsatt for mekanisk overlast, f.eks. ved transport. Udsæt/udset ikke instrumentet for direkte sollys.

3.0 Instrument og forbindelser

1. Test Probe (+)
2. Kabelholder
3. Spændingstyv/spenningstyv (+)
4. LED indikering af spænding/spenning
5. Knap for spændingstyv/spenningstyv
6. Krokodillenæb/Krokodilleklype (-/stel)



4.0 Måling

4.1 Forberedelse og sikkerhed/sikkerhet

⚠ Ved enhver test skal kapitel 2 i denne brugervejledning overholdes og en funktionstest/funktions-test skal udføres.

⚠ Prøveledning og instrument må kun berøres på det dertil indrettede isolerende materiale. Berør aldrig selve testproberne eller isolerede overflader.

⚠ Før test skal det kontrolleres at batteripoler er rene og alle elektriske forbindelser er gode.

Funktionstest/Funktions-test

Kontroller instrumentet på en kendt/kjent spændingskilde/spenningsskilde.

Elma 197 må ikke benyttes, hvis en eller flere funktioner ikke fungerer.

4.2 Måling

1. Batterikontrol: Tilslut tangklemmen til steklemmen på batteriet og testproben til den positive pol.

Spændingsindikationen vil vises på LED displayet.

2. Kontrol af billygter/billykter: Tilslut tangklemmen til stelpol/jordpol og testproben til positiv pol i lampfatningen/lampesokkelen. Spændingsindikation vil vises på LED displayet.

3. Kabelkontrol: Tilslut tangklemmen til stelpol og træk spændingstyven tilbage med knappen. Gennembryd/penetrer kabelisolationen/kabelisolasjonen med spændingstyven. Spændingsindikation vil vises på LED displayet.

5.0 Vedligehold

Benyttes instrumentet i overensstemmelse med denne brugervejledning kræves/kræves ingen særlig vedligeholdelse.

5.1 Rengøring/rengjøring

Er instrumentet tilsmudset efter dagligt brug, anbefales det at aftørre/tørke det med en let fugtig klud/klut og eventuelt et mildt husholdningsrengøringsmiddel. Før rengøring skal instrumentet fjernes fra målekredsløb/målekretsløpet. Anvend aldrig syreholdige rengøringsmidler eller opløsningsmidler. Efter rengøring må instrumentet ikke bruges i en periode på minimum 2 timer.

5.2 Kalibreringsinterval

Instrumentet skal jævnligt/jevnlgt kalibreres for at sikre at nøjagtigheden overholdes. Det anbefales at Elma 197 kalibreres hvert andet/annet år ved normalt brug/bruk.

6.0 Tekniske data

Spændingsskala/spenningsskala:	3-48V DC/AC
Responstid:	<0,3s
Teststrøm:	<10mA
Operationstid:	10s
Hviletid:	240s
Brugstemperatur:	+5°C til +40°C
Luftfugtighed:	Max 80% relativ
Højde/Højde over havet:	2000 m
Forureningsgrad:	2
Sikkerhed:	EN 61010-1, IEC 61010-1
Vægt/vægt:	Ca. 50g
Dimensioner:	Ca. 158X34X22 mm

WWW.ELMA-INSTRUMENTS.COM

SE Manual Elma 197:

Referenser på instrumentet eller i manualen:

⚠ Varning om potentiell fara, refererar till manualen.

⚠ Var särskilt uppmärksam.

⚠ Fara! Farlig spänning. Fara för elektrisk stöt.

⚠ Dubbel- eller förstärkt isolation i överensstämmelse med kategori II IEC 536

CE Konformitetssymbol- Instrumentet opfylder gældende direktiv. Instrumentet opfylder EMC-direktivet (89/336/EEC). Instrumentet opfylder lågspændingsdirektivet (73/23/EEC). Standarden EN 61010-6-1 og EN61000-6-3 opfyldes også.

⚠ Instrumentet opfylder (2002/96/EEC) WEEE-standarden.

⚠ Manualen indeholder information nødvendig for sikker anvendelse af instrumentet.

⚠ Innan instrumentet används, ombedes användaren att läsa igenom och förstå hela manualen och följa den.

⚠ Om inte manualen läses igenom och följs, kan resultatet bli skador på instrumentet, på användaren eller i värsta fall död.

⚠ Lokala bestämmelser och regler skall alltid följas.

1.0 Introduktion

Elma 197 karakteriseras av följande egenskaper:

- Lätt kontroll av motorcykel- och bilbatterier upp till 48V
- Klar LED spændingsdisplay
- Robust, ergonomisk udført instrument for let håndtering
- 5 LED lyskilder indikerer forskellige spændinger
- Batteri er ej nødvendigt
- 1 meter lang testledning
- Två olika testprober i samma instrument

1.1 Transport och förvaring

⚠ Instrumentet skall förvaras torrt. Om det flyttas till en ny miljö, skall instrumentet akklimatiseras till de nya omgivningarna i minst 2 timmar innan användning.

2.0 Säkerhet

⚠ Elma 197 är konstruerat i överensstämmelse med gällande säkerhetsstandarder och lämnar fabriken i en skick som opfyller dessa.

⚠ Alla lokala regler och standarder skall alltid följas.

⚠ Detta instrument är endast avsett för korta tester. Upprätthåll inte en krets i mer än 10 sekunder.

⚠ Testledning och instrument får endast beröras på det därför inrättade isolerande materialet. Berör aldrig själva testproberna eller isolerade ytor.

⚠ Se till att instrumentet alltid är torrt och använd det aldrig med våta eller fuktiga händer.

⚠ Instrumentet får endast användas inom de spänningsområden som specificeras i "Teknisk data" i denna manual.

⚠ Innan användning skall instrumentet kontrolleras (t.ex. genom test på en känd spänning).

⚠ Elma 197 får inte användas om en eller fler funktioner felar, eller om absolut inga funktioner fungerar.

⚠ Använd inte instrumentet i fuktiga miljöer.

⚠ Korrekt resultat kan endast garanteras inom en temperatur på +5°C till +40°C vid en relativ luftfuktighet <80%.

⚠ Använd aldrig instrumentet på kretsar där spänningar på 50VAC eller högre kan förekomma, t.ex. vägguttag, hushållsmaskiner eller verktyg. Vid felaktig användning kan det orsaka instrument- och personskada eller död.

⚠ Säkerheten kan inte upprätthållas om instrumentet:

- Visar tecken på skador

- Inte fungerar som det skall

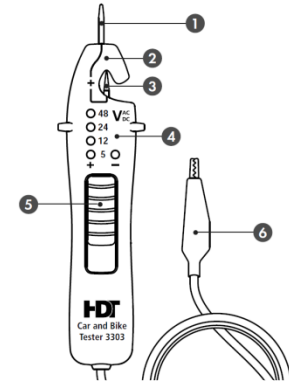
- Har varit förvarat länge i en skadlig miljö

- Har blivit utsatt för mekanisk överlast, t.ex. vid transport.

Utsatt inte instrumentet för direkt sollys.

3.0 Instrument och anslutningar

1. Testprob (+)
2. Kabelhållare
3. Spänningstjuv (+)
4. LED-indikering av spänning
5. Knapp för spänningstjuv
6. Krokodilklimma (-/chassi)



4.0 Mätning

4.1 Förberedelse och säkerhet

⚠ Vid varje test skall kapitel 2 i denna manual uppfyllas och en funktionstest skall utföras.

⚠ Testledning och instrument får endast beröras på de därför inrättade isolerande materialen. Berör aldrig själva testproberna eller isolerade ytor.

⚠ Före test skall man kontrollera att batteripolerna är rena och alla elektriska förbindelser är goda.

Funktionstest

Kontrollera instrumentet på en känd spänningskälla. Elma 197 får inte användas om en eller flera funktioner inte fungerar.

4.2 Mätning

1. Batterikontrol: Anslut krokodilen till chassiet och testproben till batteriets positiva pol. Spänningsindikationen visas på LED-displayen.

2. Kontroll av billykter: Anslut krokodilen till "chassi" och testproben till positiv pol i lamphållaren. Spänningsindikation visas på LED-displayen.

3. Kabelkontrol: Anslut krokodilen till "chassi" och drag tillbaka spänningstjuven med knappen. Penetrera kabelisolationen med spänningstjuven. Spänningsindikation visas på LED-displayen.

5.0 Underhåll

Används instrumentet enligt denna manual krävs inget särskilt underhåll.

5.1 Rengöring

Om instrumentet blivit smutsigt efter daglig användning kan man använda en lätt fuktad trasa eventuellt med en mild rengöringsmedel. Innan rengöring skall instrumentet tas bort från måtkretsen.

Använd aldrig frätande rengöringsmedel. Efter rengöring får instrumentet inte användas under en period på min 2 timmar.

5.2 Kalibreringsintervall

Instrumentet skall med jämna mellanrum kalibreras för att säkra att noggrannheten uppfylls. Det rekommenderas att Elma 197 kalibreras vart annat år vid normalt bruk.

6.0 Tekniske data

Spänningsområde:	3-48V DC/AC
Responstid:	<0,3s
Testström:	<10mA
Måttid:	10s
Vilottid:	240s
Anv.temperatur:	+5°C till +40°C
Luftfuktighet:	Max 80% relativ
Höjd över havet:	2000 m
Föroreningsgrad:	2
Säkerhet:	EN 61010-1, IEC 61010-1
Vikt:	Ca. 50g
Dimensioner:	Ca. 158X34X22 mm

WWW.ELMA-INSTRUMENTS.COM