

Tekniske specifikationer

Fysiske specifikationer

Instrumentet alene

Dimensioner: 130 x 70 x 25 mm (h x b x d)
Vægt: 250 g

Instrumentet inkl. bæretaske

Dimensioner: 250 x 325 x 55 mm (h x b x d)
Vægt: 1 kg

Elektriske specifikationer

Måleområde, EC: 0-14 mS (1 decimal) Temperaturkompenseret
Nøjagtighed, EC: $\pm 0,1$ mS - gælder kun kalibr. punkt ± 3 mS
(0-30°C / 32-86°F)
Opløsning, EC: 0,1 mS (0,01 mS option ved EC < 2,5 mS)

Måleområde, pH: 0-14 pH (1 decimal) Temperatur kompenseret
Nøjagtighed, pH: $\pm 0,1$ pH - gælder kun kalibr. punkt ± 3 pH
(0-30°C / 32-86°F)
Opløsning, pH: 0,1 pH

Måleområde, temperatur: 0-60°C / 32-140°F (1 decimal)
Nøjagtighed, temperatur: $\pm 0,5$ °C / ± 1 °F
Opløsning, temperatur: 0,5°C / 1°F

Batteri

Type: 9 V (6LR61) alkaline
Levetid, drift: 50 timer kontinuerlig brug
Måsur har automatisk indikation af lav batterispænding, når batteriet skal skiftes.

Følere

EC elektrode: DGT*Volmatic Celle
pH elektrode: Cellekonstant: 1.0 = 1kOhm v. 1 mS/cm
Standard kombinationselektrode

Kontrolvæsker

EC kontrolvæske: 2,00 mS $\pm 0,02$ mS ved 25°C (77°F)
pH 7 kontrolvæske: pH 7,00 $\pm 0,01$ pH ved 25°C (77°F)
pH 4 kontrolvæske: pH 4,01 $\pm 0,01$ pH ved 25°C (77°F)

Versioner

Måsur med måling af EC, pH og temperatur. Varenummer 409050.
Måsur med måling af EC og temperatur. Varenummer 409000.

Denne manual beskriver det kombinerede EC, pH og temperatur håndinstrument. Måsur findes også i en version uden pH-måling, og der vil derfor være afsnit i manualen, der ikke er relevante for denne version.



Mesur EC, pH og temperatur håndinstrument

Senmatic A/S

Industrivej 8

DK-5471 Søndersø

Tlf. +45 6489 2211

Mail: dgtsales@senmatic.com

Brugervejledning/ Tekniske specifikationer - DK

Brugervejledning

Tænd:

Tryk 'EC', 'pH' eller 'Temp'. Instrumentet slukker automatisk efter et minut.

EC-måling:

Det sikres, at EC-elektroden er ren, hvorefter den fyldes med den væske, der skal måles på. Herefter trykkes på 'EC', hvis ikke instrumentet allerede er i EC-målestatus. Af hensyn til temperaturkompenseringen bør endelig aflæsning først foretages efter ca. 30 sekunder. Efter måling rengøres elektroden f.eks. med destilleret vand.

pH-Måling:

Beskyttelseshæften fjernes inden måling påbegyndes, og elektroden ned-sænkes i den væske, der ønskes målt. Kontroler, at der ikke forekommer luftbobler i enden af elektroden. Evt. luftbobler fjernes ved at ryste elektroden med glasmembranen pegende nedad. Herefter trykkes på 'pH', hvis ikke instrumentet allerede er i pH-målestatus. Efter brug rengøres elektroden omhyggeligt med destilleret vand, og beskyttelseshæften monteres igen.

NBI Temperaturkompensering sker ud fra den gemte "HOLD" temperaturaf-læsning med EC-elektroden

Temperaturmåling:

EC-elektroden fyldes med væsken, der skal måles på. Herefter trykkes på 'Temp', hvis ikke instrumentet allerede er i Temperaturmålestatus, hvorefter måling foretages.

Advarsel:

Placer ikke de to elektroder i den samme væske samtidig, da de derved påvirker hinanden, og målingerne bliver unøjagtige.

Hukommelse:

En måling gemmes ved at trykke **_**. 'HOLD' vises i displayet. En gent måling hentes ved at trykke **-**. Den gemte måling vises, og 'HOLD' blinker. Der er separat hukommelse for både EC, pH og temperatur.

°C/°F:

Tryk 'Temp' i 10 sekunder, og udlæsningen skifter mellem °C og °F.

EC udlæsning:

Ved målinger under 2,5 mS kan udlæsninger vises med 2 decimaler. Tryk 'EC' i 10 sekunder, for at aktivere denne option. På denne måde er det muligt, at følge ændringer i ledetal i væsker med lavt gødningsindhold. Tryk 'EC' i 10 sek. for at skifte til udlæsning med 1 decimal.

Kalibrering

EC-kalibrering:

Rens elektroden og hæld kontrolvæske i (ex. 2.0 mS). Tryk 'CAL' og 'EC' sam-tidig. Sæt EC udlæsningen til kontrolvæskens værdi ved at trykke på **-** eller **_**. Tryk igen 'CAL' og 'EC' samtidig, for at udføre kalibrering.

NBI Ønskes udlæsning med 2 decimaler, udføres separat kalibrering.

Det er muligt at anvende kontrolvæske, der er specificeret ved 20 °C (68 °F).

I sadanne tilfælde indstilles instrumentet til denne værdi ved at trykke 'CAL' og 'Temp' samtidig, dernæst vælges den korrekte referencværdi.

pH-Kalibrering:

Elektroden renses og placeres i en pH 7,0 kontrolvæske. Kontroler, at der ikke forekommer luftbobler i enden af elektroden. Evt. luftbobler fjernes ved at ryste elektroden med glasmembranen pegende nedad. Brug det medfølgende bæger. Tryk på pH og kontroler at den umiddelbare visning ligger i intervallet pH 6,0 og 8,0. Er tallet uden for dette interval virker elektroden ikke ordentligt og skal udskiftes. Tryk nu "CAL" og "pH" samtidig. Kontroler, at displayet viser "7.0 CAL". Kalibreringen af pH 7.0 er udført. Tryk igen "CAL" og "pH" samtidig for at gemme indstillingen. Rengør bægeret og hæld en anden pH kontrolvæske i (mindre end pH 6,0 eller højere end pH 8,0). Tryk 'CAL' og 'pH' samtidig, og juster udlæsningen til kontrolvæskens pH-værdi. Tryk 'CAL' og 'pH' igen for at udføre kalibrering.

Temperaturkalibrering:

ikke nødvendigt.

Vedligeholdelse

Rengøring:

EC-elektroden kan renses med en svag syreopløsning og med en blød børste eller vatpind om nødvendigt. pH-Elektroden kan rengøres med destilleret vand. Fjernelse af eventuelle belægninger kan ske ved at sætte elektroden i blød i en mild sæbeopløsning en times tid. Skyld derefter med destilleret vand, og lad elektroden stå i en pH 7,0 væske i ca. 12 timer, således at elektroden genaktiveres. Undgå at berøre den følsomme glaskugle i elektroden.

pH-Elektroden *skal altid* opbevares med beskyttelseshæften påmonteret og fyldt med den medfølgende væske. Hvis denne er væk kan den erstattes med pH 4,0 væske. Luftbobler i pH-elektroden kan fjernes ved at ryste elektroden.

Husk altid at kalibrere elektroderne efter rensning eller genaktivering.

NBI Ved udskiftning af pH-føleren skal kalibreringen nulstilles ved at holde pH nede i 10 sek.

For at opnå optimal nøjagtighed af instrumentet bør kalibreringerne udføres hver uge. Hvis kalibreringen af pH-elektroden har ændret sig mere end pH 1,0, må elektroden *udskiftes*. Den normale levetid for en pH-elektrode er et år, hvis den er behandlet rigtigt. DGT™Volvmatic giver ingen garanti.

Kontrolvæskerne må ikke opbevares i direkte solskin, men opbevares mørkt og løst. Opbevaringstemperatur mellem +5°C og +30°C (41°F og 86°F). Kontrol-væskerne må aldrig genbruges eller blandes. Undlad at placere elektroderne i flaskerne med kontrolvæske, da væsken kan forurennes. Kontrolvæskerne er ikke klassificerede som farlige, men direkte kontakt med hud og øjne bør undgås. Hvis væskerne kommer på huden eller i øjnene, skyl da med rigeligt vand.

Kontrolvæskernes holdbarhed er min. 1 år fra produktionsdato forudsat at de anviste reninglinier for brug og opbevaring overholdes.

Technical Specifications

Physical Specifications

Instrument alone

Dimensions: 130 x 70 x 25 mm (5" x 2 7/8" x 1") (h x w x d)
Weight: 250 g (9 ounces)

Instrument incl. carrying case

Dimensions: 250 x 325 x 55 mm (9" x 12 7/8" x 2") (h x w x d)
Weight: 1 kg (2.2 pounds)

Electrical Specifications

Measuring range, EC: 0-14 mS (1 decimal) Temperature compensated
Accuracy, EC: ± 0.1 mS - Only for calibrationpoint ± 3 mS
(0-30°C/32-86°F)
Resolution, EC: 0.1 mS (0.01 mS optionally by EC < 2.5 mS)

Measuring range, pH: 0-14 (1 decimal) Temperature compensated
Accuracy, pH: ± 0.1 - Only for calibrationpoint ± 3 pH
(0-30°C/32-86°F)
Resolution, pH: 0.1

Measuring range, temperature: 0-60°C (32-140°F) (1 decimal)
Accuracy, temperature: ± 0.5 °C (± 1 °F)
Resolution, temperature: 0.5°C (± 1 °F)

Battery

Type: 9 V (6LR61) alkaline
Working life: 50 hours continuous usage
Mesur has automatic indication of low battery voltage, when the battery is to be replaced.

Sensors

EC electrode: DGT*Volmatic Celle
pH electrode: Celleconstant: 1.0 = 1 kW v. 1 mS/cm
Standard combination electrode

Control Liquids

EC control liquid: 2.00 mS ± 0.02 mS at 25°C (77°F)
pH 7 control liquid: 7.00 pH ± 0.01 pH at 25°C (77°F)
pH 4 control liquid: 4.01 pH ± 0.01 pH at 25°C (77°F)

Versions

Mesur with measuring of EC, pH and temperature. Article No. 409050.
Mesur with measuring of EC and temperature. Article No. 409000.

This manual describes the combined EC, pH, and temperature hand instrument. Mesur is also available in a version without pH-measurement, and therefore parts of this manual, may not be relevant.



Mesur EC, pH and Temperature Hand Instrument

Senmatic A/S

Industrivej 8

DK-5471 Søndersø

Tlf. +45 6489 2211

Mail: dgtsales@senmatic.com

User Manual/Technical Specifications - UK

User Manual

Power:

Press 'EC', 'pH', or 'Temp'. The instrument turns off automatically after one minute.

EC Measurement:

Ensure that the electrode is clean, and fill the cup with the liquid to be measured. Press 'EC' if the instrument is not already in EC measuring mode. Final reading of the value should be done after 30 seconds to allow correct temperature compensation. After use, the electrode should be cleaned, e.g. with distilled water.

pH Measurement:

Before measurement, remove the protective cap, and then dip the electrode in the liquid to be measured. Make sure that there are no air bubbles at the end of the electrode. If there are any air bubbles, they are removed by shaking the electrode while the glass membrane is pointing downwards. Press 'pH' if the instrument is not already in pH measuring mode. After use, the electrode should be cleaned with distilled water, and the protective cap refitted.

NBI Temperature compensation takes action from the stored 'HOLD' temperature reading with the EC electrode.

Temperature Measurement:

Fill the EC electrode with the liquid to be measured. Press 'Temp' if the instrument is not already in Temp measuring mode and the measuring is carried out.

Warning:

DO NOT put the two electrodes in the same liquid simultaneously, since they would interact, and give unreliable measurements.

Memory:

To store a measurement, press $\bar{_}$. 'HOLD' is shown in the display. To recall a stored measurement, press $\bar{-}$. The stored measurement is shown, and 'HOLD' is flashing. Separate memory positions for EC, pH, and temperature.

*C/F:

Press 'Temp' for more than 10 seconds, and the readout changes between °C and °F.

EC Readout:

Measurements below 2.5 mS can be shown with 2 decimals. To activate this option press 'EC' more than 10 seconds. In this way it is possible to follow small fluctuations in liquids with a low fertilizer content. Press 'EC' in 10 seconds to return to 1 decimal readout.

Calibration

EC Calibration:

Clean the electrode, and fill it with control liquid (e.g. 2.0 mS). Press 'CAL' and 'EC' simultaneously. Change the readout to the value of the control liquid by using $\bar{-}$ or $\bar{+}$. Press 'CAL' and 'EC' again. **NBI** Separate calibration should be performed, in order to activate readout with 2 decimals.

It is possible to use control liquid specified at 20 °C (68 °F). In this case the instrument should be set to this value by pressing 'CAL' and 'Temp' simultaneously, and then select the correct reference value.

pH Calibration:

Clean the pH electrode and place it in a pH 7.0 control liquid, using the enclosed cup. Make sure that there are no air bubbles at the end of the electrode. If there are any air bubbles, they are removed by shaking the electrode while the glass membrane is pointing downwards. Press pH and check that your immediate reading shows a value between pH 6.0 and 8.0. Outside this interval the sensor is not working properly and must be replaced with a new one. Press "CAL" and "pH" simultaneously and check that the display now shows "7.0 CAL". The calibration of pH 7 is done. Press "CAL" and "pH" simultaneously once more to save the calibration value of the electrode. Clean the cup, and fill it with another control liquid (less than pH 6.0 or higher than pH 8.0. Place the pH electrode in the control liquid, press 'CAL' and 'pH' simultaneously. Change the readout to the value of the control liquid by using $\bar{-}$ or $\bar{+}$. Press 'CAL' and 'pH' again to perform the calibration.

Temperature Calibration:

Not necessary.

Maintenance

Cleaning:

Cleaning of the EC sensor can be completed in a weak acid solution, and with a soft brush or cotton ball if necessary. Clean the pH sensor in distilled water. Any salt deposits may be removed by soaking the electrode in a mild soap solution for approximately one hour. Then rinse in distilled water, and leave the electrode in a pH 7.0 solution for 12 hours to reactivate. Avoid touching the sensitive bulb membrane on the electrode.

The pH sensor *should always* be stored in the protective cap filled with the solution supplied from DGT*Volmatic. If the solution is lost you can use pH 4.0 liquid. Air bubbles in the pH sensor can be removed by shaking the sensor. Remember to calibrate the electrodes after cleaning or reactivating.

Notes! When changing the pH electrode the calibration must be cleared by pressing pH in 10 sec.

Calibrations should be performed weekly to achieve optimum performance.

If the calibration of the pH electrode has changed more than pH 1.0, the electrode should be *changed*. The normal working life of a pH electrode is one year, if it is used and maintained properly, but DGT*Volmatic issues no warranty.

The control liquids must not be stored in direct sun, but should be kept in a dark and dry place. Storage temperature between +5°C and +30°C (41°F and 86°F). The control liquids must never be reused or mixed. Do not place the electrodes in the control liquid bottles, as these can then become contaminated. The control liquids are not classified as dangerous, but avoid direct contact with skin or eyes. If the liquids get on skin or in eyes, rinse with plenty of water.

The durability of the control liquid is min. 1 year from date of production, provided that you keep the indicated guidelines for use and storage.

Technische Spezifikationen

Physikalische Spezifikationen

Das Instrument separat

Dimensionen: 130 x 70 x 25 mm (H x B x T)
Gewicht: 250 g

Das Instrument einschl. Koffer

Dimensionen: 250 x 325 x 55 mm (H x B x T)
Gewicht: 1 kg

Elektrische Spezifikationen

Meßgebiet, EC: 0-14 mS (temperatunsausgeglichen)
Genauigkeit, EC: $\pm 0,1$ mS (5-30°C / 41-86°F)
Lösung, EC: 0,1 mS (0,02 mS wählbar bei EC < 2,5 mS)

Meßgebiet, pH: 0-14 (temperatunsausgeglichen)
Genauigkeit, pH: $\pm 0,1$ pH (5-30°C / 41-86°F)
Lösung, pH: 0,1 pH

Meßgebiet, Temperatur: 0-60°C (32-140°F)
Genauigkeit, Temperatur: $\pm 0,5$ °C (± 1 °F)
Lösung, Temperatur: 0,5°C (± 1 °F)

Batterie: 6LR61 9 V
Lebensdauer, Betrieb: 50 Stunden
Mesur hat eine automatische Anzeige für zu niedrige Batteriespannung, wenn die Batterie zu wechseln ist

Fühler

EC Elektrode: DGT* Volmatic EC-Elektrode mit eingebautem Thermistor.
pH Elektrode: Standard Kombinationselektrode

Kontrollflüssigkeiten

EC Kontrollflüssigkeit: 2,00 mS $\pm 0,02$ mS bei 25°C (77°F)
pH 7 Kontrollflüssigkeit: 7,00 pH $\pm 0,01$ pH bei 25°C (77°F)
pH 4 Kontrollflüssigkeit: 4,01 pH $\pm 0,01$ pH bei 25°C (77°F)

Versionen

Mesur mit Messung von EC, pH und Temperatur. Artikel-Nr. 409050.
Mesur mit Messung von EC und temperatur. Artikel-Nr. 409000.

Dieses Manual beschreibt das kombinierte EC, pH und Temperatur-Handinstrument. Mesur ist auch in einer Version ohne pH-Messung erhältlich, weshalb es im Manual Abschnitte gibt, die für diese Version belanglos sind.



Mesur

EC, pH und Temperatur Handmeßgerät

UM.MESURD - 069

Senmatic A/S
Industrivej 8
DK-5471 Søndersø
Tlf. +45 6489 2211
Mail: dgtsales@senmatic.com

Bedienungsanleitung/Technische Spezifikationen - D

Bedienungsanleitung

Einschalten:

'EC', 'pH' oder 'Temp' drücken. Das Instrument schaltet nach einer Minute automatisch aus.

EC-Messung:

Zuerst sicherstellen, daß die EC-Elektrode sauber ist, wonach sie mit der zu messenden Flüssigkeit aufgefüllt wird. 'EC' drücken, wenn das Instrument nicht schon im EC-Meßstatus ist. Wegen der Temperaturkompensierung sollte das endgültige Ablesen erst nach ca. 30 Sekunden erfolgen. Nach der Messung ist die Elektrode sorgfältig z.B. mit destilliertem Wasser zu reinigen

pH-Messung:

Vor der Messung wird die Schutzkappe entfernt und die Elektrode wird in die zu messende Flüssigkeit eingetaucht. Kontrollieren Sie, daß es keine Luftblasen am Ende der Elektrode gibt. Sie können eventuelle Luftblasen entfernen damit, Sie die Elektrode schütteln mit der Glasmembran abwärts gewendet. 'pH' drücken, wenn das Instrument nicht schon im pH-Meßstatus ist. Nach Gebrauch wird die Elektrode sorgfältig mit destilliertem Wasser gereinigt und die Schutzkappe wird erneut aufmontiert.

NBI Die Temperaturkompensierung erfolgt durch das gespeicherte "HOLD" Temperaturablesen mit der EC-Elektrode.

Temperaturmessung:

Die EC-Elektrode wird mit der zu messenden Flüssigkeit aufgefüllt. 'Temp' drücken, wenn das Instrument nicht schon im Temp-Meßstatus ist, wonach die Messung erfolgt.

Warnung:

Die zwei Elektroden sind nicht gleichzeitig in die selbe Flüssigkeit einzutauchen, da sie sonst einander beeinflussen, wobei die Messungen ungenau werden.

Speicherung:

Durch Betätigung des Druckknopfes, wird die Messung gespeichert. 'HOLD' erscheint im Display. Durch Betätigung des Druckknopfe wird die gespeicherte Messung abgerufen. Die gespeicherte Messung erscheint und 'HOLD' blinkt. Es gibt eine separate Speicherung für EC, pH und Temperatur.

°C/°F:

'Temp' in 10 Sekunden drücken und die Ausgabeprozedur wechselt zwischen °C und °F.

EC Ausgabeprozedur:

Bei Messungen unter 2,5 mS erscheint die Ausgabeprozedur mit zwei Dezimalen. 'EC' in 10 Sekunden drücken um diese Option zu betätigen. Auf diese Weise ist es möglich, Änderungen der Leitahlen der Flüssigkeiten mit niedrigem Düngegehalt zu verfolgen. 'EC' in 10 Sekunden drücken um Ausgabeprozedur mit 1 Dezimal zu betätigen.

Kalibrierung

EC-Kalibrieren:

Die Elektrode reinigen und mit Kontrollflüssigkeit (z.B. 2,0 mS) auffüllen. 'CAL' und 'EC' gleichzeitig drücken.

Die EC Ausgabeprozedur auf den Wert der Kontrollflüssigkeit einstellen durch Betätigung des Druckknopfes oder, 'CAL' und 'EC' gleichzeitig drücken um Kalibrieren vorzunehmen. **NBI** Wenn Ausgabeprozedur mit 2 Dezimalen erforderlich ist, ist ein separates Kalibrieren vorzunehmen.

Es ist möglich Kontrollflüssigkeiten zu verwenden, die bei 20°C (68°F) spezifiziert sind. Das Instrument wird auf diesen Wert eingestellt, indem man 'CAL' und 'Temp' gleichzeitig betätigt und den korrekten Bezugswert wählt.

pH-Kalibrieren:

Die Elektrode reinigen und sie in eine pH 7,0 Kontrollflüssigkeit eintauchen. Kontrollieren Sie, daß es keine Luftblasen am Ende der Elektrode gibt. Sie können eventuelle Luftblasen entfernen damit, Sie die Elektrode schütteln mit der Glasmembran abwärts gewendet. Den beiliegenden Becher verwenden. 'CAL' und 'pH' gleichzeitig drücken. Prüfen, ob '7,0 CAL' im Display erscheint. 'CAL' und 'pH' gleichzeitig drücken. Den Becher abwischen und eine andere pH-Kontrollflüssigkeit eingießen (weniger als pH 5,0 oder mehr als pH 8,0). 'CAL' und 'pH' gleichzeitig drücken und die Ausgabeprozedur auf den pH-Wert der Kontrollflüssigkeit einstellen. 'CAL' und 'pH' wieder drücken um das Kalibrieren vorzunehmen.

Temperatur-Kalibrieren: Nicht notwendig.

Wartung

Die EC-Elektrode kann mit einer verdünnten Säurelösung und mit einer weichen Bürste oder Wattestäbchen wenn nötig gereinigt werden. Die pH-Elektrode kann mit destilliertem Wasser gereinigt werden. Die Entfernung eventueller Beläge kann durch Spülung der Elektrode in einer milden Seifen-auffösung erfolgen und die Elektrode eine Stunde darin liegen lassen. Mit destilliertem Wasser spül-en und die Elektrode ca. 12 Stunden in der pH 7,0 Flüssigkeit stehen lassen, damit die Elektrode wiederaktiviert wird. Das Anfassen der empfindlichen Glas-kugel der Elektrode vermeiden.

Die pH-Elektrode ist stets mit der aufmontierten Schutzkappe und angefüllt von pH 4,0 Flüssigkeit aufzubewahren. Luftblasen in der pH-Elektrode können durch Schütteln der Elektrode entfernt werden. Nach Reinigung oder Wieder-aktivierung ist darauf zu achten, daß die Elektroden kalibriert werden.

Um eine optimale Genauigkeit des Instruments zu gewährleisten, ist das Kalibrieren jede Woche vorzunehmen. Wenn das Kalibrieren der pH-Elektrode sich mehr als pH 1,0 geändert hat, ist die Elektrode auszuwechseln. Die übliche Lebensdauer einer pH-Elektrode ist 1 Jahr.

Die Kontrollflüssigkeiten dürfen nicht in direktem Sonnenschein aufbewahrt werden, sondern an einer dunklen und trockenen Stelle. Aufbewahrungstemperatur zwischen +5°C und +30°C (41°F und 86°F). Die Kontrollflüssigkeiten dürfen nie wiederverwendet oder gemischt werden. Die Elektroden sind nicht in die Flaschen mit Kontrollflüssigkeit zu füllen, da diese verunreinigen kann. Die Kontrollflüssigkeiten sind nicht als gefährlich klassifiziert, ein direkter Kontakt mit Haut und Augen sollte jedoch vermieden werden. Wenn die Flüssigkeiten auf die Haut oder in die Augen gelangen, ist mit reichlich Wasser zu spülen.

Die Haltbarkeit der Kontrollflüssigkeiten ist min. 1 Jahr vom Produktionsdatum, angenommen, daß die angewesene Richtlinien für Verwendung und Aufbe-wahrung eingehalten werden.

Spécifications techniques

Boîtier	
Dimension:	130 x 70 x 25 mm
Poids:	250 g
Coffret de rangement	
Dimension:	250 x 325 x 55 mm
Poids:	1 kg
Mesures	
Plage de mesure EC:	0-14 mS (compensation de température)
Précision EC:	±0,1 mS (5-30° C / 41-86° F)
Lecture EC :	0,1 mS (0,02 mS EC < 2,5 mS)
Mesure pH :	0-14 (compensation de température)
Précision pH :	±0,1 (5-30° C / 41-86° F)
Lecture pH :	0,1
Mesure température :	0-60° C (32-140° F)
Précision température :	±0,5° C (± 1° F)
Lecture température :	0,5 ° C (1° F)
Batterie :	Type 6LR61 9 V
Durée environ :	50 heures (Indication automatique pour changement de batterie)
Sondes	
Électrode EC :	Électrode EC DGT Volmatic avec thermistor incorporé
Électrode pH :	Électrode combinée standard
Tampons	
Tampon EC :	2,00 mS ±0,02 mS 25° C (77° F)
Tampon pH7 :	7,00 pH ± 0,01 pH 25° C (77° F)
Tampon pH4 :	4,01 pH ± 0,01 pH 25° C (77° F)
Versions	
EC, pH et température - Article Réf : 409050	
EC et température - Article Réf : 409000	

UM.MESUR/F - 079



Mesur

Appareil de Mesures - Portable, EC, pH et T° C

Senmatic A/S
Industrivej 8
DK-5471 Søndersø
Tlf. +45 6489 2211
Mail: dgtsales@senmatic.com

Instructions/Spécifications techniques - F

Utilisation

Mise en route:

Appuyer sur 'EC', 'pH' ou 'TEMP'. L'appareil s'arrête automatiquement après 1 minute.

Mesure EC:

S'assurer de la propreté de l'électrode. Remplir le gobelet avec le liquide à mesurer. Appuyer sur 'EC' si l'instrument n'est pas sur ce mode. Attendre 30 secondes pour la lecture finale afin que la compensation de température soit efficace. Après utilisation, rincer l'électrode avec de l'eau distillée.

Mesure pH:

Retirer l'embout de protection et plonger l'électrode dans le liquide à mesurer. Vérifier s'il n'y a pas de bulles d'air à l'extrémité de la sonde pH. Pour enlever les éventuelles bulles d'air, secouer la sonde pH avec le bulbe de verre vers le bas. Appuyer sur 'pH' si l'instrument n'est pas sur ce mode. Après utilisation, rincer l'électrode avec de l'eau distillée et remettre l'embout de protection.

Attention: L'électrode pH ne doit jamais sécher sous peine de destruction.

Remarque: La compensation de température pour la mesure du pH se fait par la dernière température mémorisée sous 'HOLD'.

Mesure de la température:

Remplir le gobelet de l'électrode EC avec le liquide à mesurer. Appuyer sur 'TEMP' si l'instrument n'est pas sur ce mode.

Attention: Ne jamais mettre les 2 électrodes dans le même liquide simultanément. Les interactions entre les 2 électrodes fausseraient les mesures.

Mémoire:

Pour enregistrer une mesure, appuyer sur ↓, 'HOLD' apparaît sur l'affichage. Pour lire une mesure mise en mémoire, appuyer sur ↑, l'affichage du contenu de la mémoire apparaît et 'HOLD' clignote. EC, pH et température ont chacun leur position mémoire.

°C / °F:

Appuyer sur 'TEMP' pendant environ 10 secondes et le changement d'échelle °C / °F se fait automatiquement.

Échelle de mesure EC (Spéciale):

Appuyer sur EC pendant environ 10 secondes, l'échelle de mesure de la conductivité entre 0 - 2,5 mS s'affiche avec 2 décimales. Cette utilisation est intéressante pour mesurer de légères variations dans des solutions peu concentrées en engrais.

Attention: Pour utiliser ce mode, il faut obligatoirement étalonner l'appareil avec une solution tampon < 2,5 mS. Dans ce cas, procéder comme 'Étalonnage (NORMAL)' mais avec la mesure préalablement mise sur 2 décimales. L'appareil à 2 différentes mémoires pour l'étalonnage, c'est à dire qu'il faut obligatoirement étalonner les 2 plages de mesure afin de pouvoir basculer d'une à l'autre.

Étalonnage

Étalonnage EC (Normal):

Nettoyer l'électrode et la remplir avec du liquide tampon (2.0 mS par exemple). Appuyer sur 'EC' et ensuite sur 'CAL' et 'EC' simultanément. Modifier la lecture en utilisant les touches ↑ ou ↓ jusqu'à obtenir la lecture qui correspond à la solution de référence.

Appuyer sur 'CAL' et 'EC' simultanément à nouveau.

Il est possible d'utiliser un liquide de contrôle spécifié à 25°C. Dans ce cas, l'instrument doit être configuré à cette valeur avant étalonnage en appuyant sur 'EC' et ensuite sur 'CAL' et 'TEMP' simultanément, sélectionner la température de référence et appuyer sur 'EC'. (Si 2 décimales, mettre 1 décimale avant l'étalonnage en appuyant sur 'EC' pendant environ 10 secondes).

Étalonnage pH:

Nettoyer l'électrode pH et la placer dans du liquide tampon pH 7 en utilisant un gobelet. Vérifier s'il n'y a pas de bulles d'air à l'extrémité de la sonde pH. Pour enlever les éventuelles bulles d'air, secouer la sonde pH avec le bulbe de verre vers le bas. Appuyer sur 'pH' et ensuite sur 'CAL' et 'pH' simultanément. Vérifier que '7.0 CAL' apparaît à l'affichage. Appuyer sur 'CAL' et 'pH' à nouveau. Nettoyer le gobelet et le remplir avec un autre liquide de contrôle (- que pH 6.0 ou + que pH 8.0). Placer l'électrode dans le liquide de contrôle, appuyer sur 'CAL' et 'pH' simultanément. Changer la valeur affichée en utilisant les touches ↑ ou ↓ jusqu'à obtenir la lecture correspondant à la solution de référence. Appuyer sur 'CAL' et 'pH' simultanément à nouveau.

Étalonnage température:

Il n'est pas nécessaire.

Maintenance

Le nettoyage de la sonde EC peut se faire à l'aide d'une solution légèrement acide et d'une brosse souple ou d'un coton tige. Nettoyer la sonde pH dans de l'eau distillée. Les dépôts de sel sur la sonde peuvent être enlevés par trempage dans une solution légèrement savonneuse pendant environ 1 heure. Après, rincez-la avec de l'eau distillée et placez la sonde dans une solution pH 7 pendant 12 heures afin de la réactiver. Éviter de toucher le bulbe sensible de la sonde.

La sonde pH **doit toujours** être stockée dans son embout de protection rempli d'une solution tampon pH 4. Les bulles d'air dans la sonde pH peuvent être éliminées en secouant la sonde. **Attention:** Rappelez-vous qu'après un nettoyage ou réactivation des sondes il faut obligatoirement réétalonner les sondes.

L'étalonnage de l'appareil doit être effectué une fois par semaine afin d'obtenir des performances optimales. Si l'étalonnage de l'électrode pH demande un réglage supérieur à pH 1.0, l'électrode devra être **remplacée**.

La durée de vie normale d'une électrode pH est d'environ 1 an.

Les liquides tampons ne doivent pas être exposés au rayonnement solaire mais doivent être stockés dans un endroit sombre et sec. La température de stockage doit être comprise entre +5°C et +30°C (41°F et 86°F). Les liquides tampons ne doivent jamais être réutilisés ou mélangés. Il ne faut jamais placer les électrodes dans les bouteilles de solutions tampons afin d'éviter tout risque de contamination de celles-ci.

Les liquides tampons ne sont pas classifiés comme matières dangereuses, mais il faut éviter tout contact avec la peau ou les yeux. Si accidentellement du liquide tampon entrerait en contact avec la peau ou les yeux, rincer abondamment à l'eau claire.

Les liquides tampons ont une durée de conservations de minimale 1 an à condition que les consignes de stockage soient respectées (abri de la lumière, hors gel).



BEMÆRK! Batteriet i MESUR skal forbindes før det tages i brug.

PLEASE NOTE! The battery in MESUR must be connected before use.

BITTE UNBEDINGT BEACHTEN! Vor der ersten Benutzung des Handmeßgerätes MESUR, muß die Batterie angeschlossen werden.

20-714090001



BEMÆRK! Batteriet i MESUR skal forbindes før det tages i brug.

PLEASE NOTE! The battery in MESUR must be connected before use.

BITTE UNBEDINGT BEACHTEN! Vor der ersten Benutzung des Handmeßgerätes MESUR, muß die Batterie angeschlossen werden.

20-714090001