

Electrodes industrielles pH - REDOX

Kurzanleitung Elektroden

User manual electrodes

Instructions d'utilisation des électrodes

⚠ *Beanspruchung nur mit Seriennummer am Elektrodenkopf und Angabe über die aufgetretene Störung.*

⚠ *Complaints only with serial number and information about appeared error*

⚠ *Pour toute réclamation communiquer le numéro de série ainsi que le descriptif de l'erreur*

Lagerung
- Stehend, mit dem Anschlusskopf nach oben, in KCl Temperatur 10 bis 30°C

Storage
- Upright in KCl with the connector head pointing upwards Temperature 10 to 30°C

⚠ *Verwenden Sie zur Aufbewahrung niemals destilliertes Wasser, Säuren oder Laugen, dies verkürzt die Lebensdauer drastisch!*

⚠ *Never store electrodes in deionized water, acids or lyes, this shortens the life time!*

Einbau
- Entfernen Sie das Schutzröhrchen
- Bei flüssiggefüllten Sensoren entfernen Sie bitte zusätzlich die schwarze Kappe auf dem Seitenarm und schließen dort das KCl-Vorratsgefäß an. Der Flüssigkeitsspiegel sollte stets über dem der Messlösung liegen. Nehmen Sie zum Nachfüllen ausschließlich 3 M KCl

Installation
- Remove the protective cap
- For liquid-filled electrodes also remove the black cap from the side connector and connect the KCl storage vessel. Make sure that the KCl level is always higher than the water level. Always use 3M KCl for refill

Mise en place
- Retirer l'embout de protection
- Retirer l'embout noir de remplissage des électrodes raccordées à un réservoir de KCl et raccorder le tube du réservoir. S'assurer que le niveau de KCl est toujours supérieur au niveau d'eau. Toujours utiliser du KCl 3M lors du remplissage.

⚠ *Bauen Sie Elektroden immer mit der Sensorenspitze nach unten ein.*

⚠ *Install sensors upright with the connector head pointing upwards.*

⚠ *Monter la sonde verticalement et le connecteur vers le haut.*

⚠ *PG 13.5 Verschraubung nur handfest anziehen, andernfalls kann es zu Spannungen und ggf. Glasbruch kommen.*

⚠ *Threads PG 13.5 should be tightened hand-tight only*

⚠ *Le raccord PG 13.5 ne doit être serré qu'à la main.*

150 MX 01 B

21-01-2014

www.bamo.fr

Page 1

Electrodes industrielles pH - REDOX

Kurzanleitung Elektroden

User manual electrodes

Instructions d'utilisation des électrodes

⚠ *Beanspruchung nur mit Seriennummer am Elektrodenkopf und Angabe über die aufgetretene Störung.*

⚠ *Complaints only with serial number and information about appeared error*

⚠ *Pour toute réclamation communiquer le numéro de série ainsi que le descriptif de l'erreur*

Lagerung
- Stehend, mit dem Anschlusskopf nach oben, in KCl Temperatur 10 bis 30°C

Storage
- Upright in KCl with the connector head pointing upwards Temperature 10 to 30°C

⚠ *Verwenden Sie zur Aufbewahrung niemals destilliertes Wasser, Säuren oder Laugen, dies verkürzt die Lebensdauer drastisch!*

⚠ *Never store electrodes in deionized water, acids or lyes, this shortens the life time!*

⚠ *Ne pas stocker l'électrode dans l'eau déminéralisée, l'acide ou un alcali. La durée de vie de l'électrode en est réduite.*

Einbau
- Entfernen Sie das Schutzröhrchen
- Bei flüssiggefüllten Sensoren entfernen Sie bitte zusätzlich die schwarze Kappe auf dem Seitenarm und schließen dort das KCl-Vorratsgefäß an. Der Flüssigkeitsspiegel sollte stets über dem der Messlösung liegen. Nehmen Sie zum Nachfüllen ausschließlich 3 M KCl

Installation
- Remove the protective cap
- For liquid-filled electrodes also remove the black cap from the side connector and connect the KCl storage vessel. Make sure that the KCl level is always higher than the water level. Always use 3M KCl for refill

Mise en place
- Retirer l'embout de protection
- Retirer l'embout noir de remplissage des électrodes raccordées à un réservoir de KCl et raccorder le tube du réservoir. S'assurer que le niveau de KCl est toujours supérieur au niveau d'eau. Toujours utiliser du KCl 3M lors du remplissage.

⚠ *Bauen Sie Elektroden immer mit der Sensorenspitze nach unten ein.*

⚠ *Install sensors upright with the connector head pointing upwards.*

⚠ *Monter la sonde verticalement et le connecteur vers le haut.*

⚠ *PG 13.5 Verschraubung nur handfest anziehen, andernfalls kann es zu Spannungen und ggf. Glasbruch kommen.*

⚠ *Threads PG 13.5 should be tightened hand-tight only*

⚠ *Le raccord PG 13.5 ne doit être serré qu'à la main.*

150 MX 01 B

21-01-2014

www.bamo.fr

Page 1

Electrodes industrielles pH - REDOX

Kurzanleitung Elektroden

- Reinigung**
- Lose anhaftende Verschmutzungen mit einem feuchten Vlies entfernen.
 - Bei fest anhaftendem Schmutz empfehlen wir die Reinigung mit verdünnter Salzsäure, organische Verbindungen können mit handelsüblichem Spülmittel entfernt werden.
 - Zur Reinigung verschmutzter bzw. blockierter Diaphragmen können Reinigungslösungen wie z.B. Thioharnstoff oder Pepsin in verdünnter Salzsäure eingesetzt werden. Bei starken Belägen kann die Oberfläche des Diaphragmas vorsichtig abgeschliffen werden.
 - Die Elektrode nach jeder Reinigungsbehandlung gründlich mit Wasser spülen und pH-Sensoren nach der Reinigung einige Zeit in KCl aufbewahren, so dass sich die Quellschicht ausbilden kann.

⚠ *pH-Membranen und Metallelektroden dürfen auf keinen Fall mechanisch gereinigt werden!*

⚠ *Bei Wiederinbetriebnahme muss kalibriert werden (Ausnahme Redox)!*

Hinweise

- Kalibrierungen sind notwendig bei (Wieder-) Inbetriebnahme, regelmäßig bei der Wartung und bei jedem Elektrodenwechsel
- Folgen Sie der Kalibrieranweisung des Messgerätes
- Redoxmessungen erfordern keine Kalibrierung.
- Prüflösungen sind jedoch erhältlich
- pH-Sensoren mit Innenpuffer T zeigen bei pH7 0mV und bei pH4 ca. 175 mV an
- Sensoren zur Messung von Desinfektionsmitteln können wie Redox- Sensoren geprüft werden (oberer Ring/Messelektrode gegen Bezugselektrode mit Redox-Prüflösung an pH- oder Redoxgerät)

User manual electrodes

- Cleaning**
- Rinse off or wipe off loosely adherent dirt with a wet tissue
 - For tenacious stains we recommend cleaning with diluted hydrochloric acid, organic pollutions can be removed with customary washing detergents
 - To clean stained, blocked, or discoloured junctions use commercial cleaning solutions such as thiourea in diluted hydrochloric acid. Ceramic junctions can be abraded carefully.
 - Rinse the electrode after every cleaning and store pH-sensors after cleaning for several hours in 3 M KCl

⚠ *pH membranes and metal electrodes must not be cleaned mechanically!*

⚠ *At re-installation calibration is necessary (except ORP electrodes)!*

Hints

- Calibration is necessary at installation, during maintenance and after changing the sensor
- Follow the calibration instruction of the instrument you are using
- ORP requires no calibration, but test solutions are available
- pH sensors with internal buffer 7 show 0mV at pH 7 and approx. 175mV at pH 4.
- Disinfectant sensors can be tested like ORP sensors (upper ring / measuring electrode against reference electrode with ORP solution at pH or ORP instrument)

Instructions d'utilisation des électrodes

Nettoyage

- Rincer ou essuyer les dépôts avec un tissu propre humide.
- Pour les dépôts tenaces, nous recommandons un nettoyage à l'acide chlorhydrique dilué. En cas de pollution organique utiliser un détergent utilisé habituellement.
- Pour nettoyer les jonctions bouchées ou colorées, utiliser une solution de commerce comme de la thio-urée diluée dans l'acide chlorhydrique. Les jonctions en céramique peuvent être abrassées avec précaution.
- Rincer l'électrode après chaque nettoyage et stocker les électrodes pH pendant plusieurs heures dans du KCl 3M.

⚠ *Les bulbes en verre des sondes pH et les électrodes métalliques ne doivent jamais être nettoyés mécaniquement.*

⚠ *En cas de remontage, un étalonnage est nécessaire (sauf électrodes redox).*

Recommandations

- L'étalonnage est nécessaire lors l'installation initiale, en cas de maintenance ou après un changement de sonde
- Suivre les instructions d'étalonnage requises suivant l'appareil utilisé
- Les sondes redox ne requièrent pas d'étalonnage, mais une solution tampon peut être utilisée.
- Les sondes pH indiquent 0mV à pH7 et 175mV à pH4. La pente est supérieure à 95% en cas de sonde neuve.
- Les capteurs de désinfection peuvent être testés comme des sondes redox (tension entre l'anneau supérieur de l'électrode de mesure et l'électrode de référence à l'aide d'une solution redox avec un appareil redox

Electrodes industrielles pH - REDOX

Kurzanleitung Elektroden

- Reinigung**
- Lose anhaftende Verschmutzungen mit einem feuchten Vlies entfernen.
 - Bei fest anhaftendem Schmutz empfehlen wir die Reinigung mit verdünnter Salzsäure, organische Verbindungen können mit handelsüblichem Spülmittel entfernt werden.
 - Zur Reinigung verschmutzter bzw. blockierter Diaphragmen können Reinigungslösungen wie z.B. Thioharnstoff oder Pepsin in verdünnter Salzsäure eingesetzt werden. Bei starken Belägen kann die Oberfläche des Diaphragmas vorsichtig abgeschliffen werden.
 - Die Elektrode nach jeder Reinigungsbehandlung gründlich mit Wasser spülen und pH-Sensoren nach der Reinigung einige Zeit in KCl aufbewahren, so dass sich die Quellschicht ausbilden kann.

⚠ *pH-Membranen und Metallelektroden dürfen auf keinen Fall mechanisch gereinigt werden!*

⚠ *Bei Wiederinbetriebnahme muss kalibriert werden (Ausnahme Redox)!*

Hinweise

- Kalibrierungen sind notwendig bei (Wieder-) Inbetriebnahme, regelmäßig bei der Wartung und bei jedem Elektrodenwechsel
- Folgen Sie der Kalibrieranweisung des Messgerätes
- Redoxmessungen erfordern keine Kalibrierung.
- Prüflösungen sind jedoch erhältlich
- pH-Sensoren mit Innenpuffer T zeigen bei pH7 0mV und bei pH4 ca. 175 mV an
- Sensoren zur Messung von Desinfektionsmitteln können wie Redox- Sensoren geprüft werden (oberer Ring/Messelektrode gegen Bezugselektrode mit Redox-Prüflösung an pH- oder Redoxgerät)

User manual electrodes

- Cleaning**
- Rinse off or wipe off loosely adherent dirt with a wet tissue
 - For tenacious stains we recommend cleaning with diluted hydrochloric acid, organic pollutions can be removed with customary washing detergents
 - To clean stained, blocked, or discoloured junctions use commercial cleaning solutions such as thiourea in diluted hydrochloric acid. Ceramic junctions can be abraded carefully.
 - Rinse the electrode after every cleaning and store pH-sensors after cleaning for several hours in 3 M KCl

⚠ *pH membranes and metal electrodes must not be cleaned mechanically!*

⚠ *At re-installation calibration is necessary (except ORP electrodes)!*

Hints

- Calibration is necessary at installation, during maintenance and after changing the sensor
- Follow the calibration instruction of the instrument you are using
- ORP requires no calibration, but test solutions are available
- pH sensors with internal buffer 7 show 0mV at pH 7 and approx. 175mV at pH 4.
- Disinfectant sensors can be tested like ORP sensors (upper ring / measuring electrode against reference electrode with ORP solution at pH or ORP instrument)

Instructions d'utilisation des électrodes

Nettoyage

- Rincer ou essuyer les dépôts avec un tissu propre humide.
- Pour les dépôts tenaces, nous recommandons un nettoyage à l'acide chlorhydrique dilué. En cas de pollution organique utiliser un détergent utilisé habituellement.
- Pour nettoyer les jonctions bouchées ou colorées, utiliser une solution de commerce comme de la thio-urée diluée dans l'acide chlorhydrique. Les jonctions en céramique peuvent être abrassées avec précaution.
- Rincer l'électrode après chaque nettoyage et stocker les électrodes pH pendant plusieurs heures dans du KCl 3M.

⚠ *Les bulbes en verre des sondes pH et les électrodes métalliques ne doivent jamais être nettoyés mécaniquement.*

⚠ *En cas de remontage, un étalonnage est nécessaire (sauf électrodes redox).*

Recommandations

- L'étalonnage est nécessaire lors l'installation initiale, en cas de maintenance ou après un changement de sonde
- Suivre les instructions d'étalonnage requises suivant l'appareil utilisé
- Les sondes redox ne requièrent pas d'étalonnage, mais une solution tampon peut être utilisée.
- Les sondes pH indiquent 0mV à pH7 et 175mV à pH4. La pente est supérieure à 95% en cas de sonde neuve.
- Les capteurs de désinfection peuvent être testés comme des sondes redox (tension entre l'anneau supérieur de l'électrode de mesure et l'électrode de référence à l'aide d'une solution redox avec un appareil redox