

Mettler-Toledo AG, Analytical, Sonnenbergstrasse 74, CH-8603 Schwerzenbach, Switzerland

Printed on 100% chlorine-free paper, for the sake of our environment. 11/07
Gedruckt auf 100% chlorfrei hergestelltem Papier. Unserer Umwelt zuliebe.
Imprimé sur papier 100% exempt de chlore. Par souci d'écologie.
Stampato al 100% su carta senza cloro, per la salvaguardia dell'ambiente.
Impreso en papel totalmente exento de cloro, para preservar nuestro entorno.
この説明書は、環境に配慮し無塩素漂白紙に印刷されています。
为保护我们的环境，此纸张为100%无氯纸。
Отпечатано на бумаге, изготовленной без применения хлора. Мы заботимся о
сохранении окружающей среды.

InLab® pH combination polymer electrodes
InLab® pH-Polymer-Einsfabmesskette
InLab® Electrodes combinées de pH avec polymère
InLab® Elettrodi combinati pH con polimero
InLab® Electroodos combinados de pH con polímero
InLab® pH 複合ポリマー電極
InLab® 固态电解质复合pH电极
Комбинированные pH-электроды InLab® с полимерным электролитом

Subject to technical changes.
Technische Änderungen vorbehalten.
Sous réserve de modifications techniques.
Con riserva di modifiche tecniche.
Sujeto a modificaciones técnicas.
技術仕様は変更されることがあります。
可能因技术改进而有所变动。
Настоящая инструкция может быть изменена
без предварительного уведомления.

52 003 262

METTLER TOLEDO



Read this first

The METTLER TOLEDO InLab® pH combination electrodes with XEROLYT® polymer electrolyte are intended for accurate pH measurement in the laboratory or field at ambient pressure. The exact specifications of the pH and temperature range are printed on each individual electrode shaft or can be found under www.mt.com/electrodes. These operating instructions cover the following electrode models:

51 343 100	InLab® Expert	51 343 104	InLab® Expert NTC30
51 343 101	InLab® Expert Pro	51 343 105	InLab® Expert Pt1000
51 343 102	InLab® Expert 2m	51 340 288	InLab® 413 SG / 2M
51 343 103	InLab® Expert DIN	51 340 289	InLab® 413 SG / 10M
51 343 165	InLab® Semi-Micro		

Safety precautions

The electrode is to be used only for the purpose stated above. It is advisable to wear safety glasses when handling cleaning agents. The electrodes contain glass parts.

Getting ready

The electrode is delivered ready for use. Please check visually for broken parts. For electrodes with detachable cable connect electrode head with cable connector by twisting clockwise. For cables and electrodes with MultiPin™ connector both marks (white/gray) must be in line before twisting. Connect other end with the pH meter. If the electrode contains an integral temperature sensor, the cable for the temperature sensor must also be connected. Next remove the wetting cap and rinse with distilled water. Eliminate any air bubbles inside the glass membrane space (internal reference electrolyte) by smoothly shaking the unit in the vertical plane (as for a fever thermometer). The electrode is now ready for calibration. Please follow the detailed calibration procedure, described in the manual of your pH meter. After calibration the electrode is ready for measurement.

Practical hint: After rinsing do not rub the glass membrane, since this can increase response time or damage the electrode.

Storage

Rinse or clean electrode after use and replace the wetting cap, partly filled (1/3) with Friscolyt-B™ (order no: 51 340 053) or 3 mol/L KCl (51 340 049).

Warning: Storage in distilled water will drastically decrease the life time of the electrode.

Trouble-shooting

- check all connections;
- temperature sensor must be connected to the corresponding pH meter input;
- for tips go to www.electrodes.net

Slow response/drift

- clean open apertures with warm tap water;
- after dry storage soak for 24 hours in Friscolyt-B™.

Slope not adjustable

- clean open apertures with warm tap water;
- clean connector.

Contamination by ...

Oily/organic liquids – Rinse with acetone or ethanol (flammable);

Warning: Cleaning with strong acids (eg HCl) will decrease the life time;

Each time the electrode is cleaned, it must then be recalibrated.

Disposal

If no relative official regulations are in force, used or defective InLab® sensors and the packaging can be disposed of as ordinary household waste.

Bedienungsanleitung

Bitte vor Gebrauch lesen

Die METTLER TOLEDO InLab® pH Einstabmessketten mit XEROLYT® Polymer-Elektrolyt sind bestimmt zur präzisen pH-Messung im Labor oder Felde bei Atmosphärendruck.

Die genauen Spezifikationen des pH und Temperaturbereiches sind jeweils am Elektrodenschild aufgedruckt und können gefunden werden unter www.mt.com/electrodes. Die Bedienungsanleitung umfasst folgende Elektrodenmodelle:

51 343 100	InLab® Expert	51 343 104	InLab® Expert NTC30
51 343 101	InLab® Expert Pro	51 343 105	InLab® Expert Pt1000
51 343 102	InLab® Expert 2m	51 340 288	InLab® 413 SG / 2M
51 343 103	InLab® Expert DIN	51 340 289	InLab® 413 SG / 10M
51 343 165	InLab® Semi-Micro		

Sicherheitshinweis

Die Elektrode ist nur für den oben erwähnten Einsatzzweck bestimmt. Wird die Elektrode mit Reinigungslösungen behandelt oder Elektrolyt nachgefüllt, so wird empfohlen, eine Schutzbrille zu tragen. Die Elektrode besteht teilweise aus Glas.

Inbetriebnahme

Die Elektrode wird gebrauchsfertig geliefert. Bitte prüfen Sie beim Auspacken visuell auf Glasbruch. Elektroden mit Steckkopf werden mit dem Anschlusskabel verbunden. (Nach dem Aufstecken im Uhrzeigersinn handfest anziehen.)

Bei Elektroden mit MultiPin™-Steckverbindungen müssen die beiden Markierungen (weiss/grau) übereinstimmen bevor die Kabelbuchse festgezogen wird. Das andere Ende des Kabels wird mit dem pH-Meter verbunden. Wenn die Elektroden einen integrierten Temperatursensor besitzen, dann muss auch das Kabel für den Temperatursensor verbunden werden. Nun wird die Wässerungskappe entfernt und die Elektroden mit destilliertem Wasser abgespült. Eine ggf. im Glasmembranraum (Innenelektrolyt) befindliche Luftblase, soll durch Schütteln in senkrechter Richtung (wie z.B. beim Fieberthermometer) entfernt werden. Damit ist die Elektrode für die Kalibrierung einsatzbereit. Bitte führen Sie jetzt, laut Ihrer pH-Meter-Anleitung, den detaillierten Kalibrierungsvorgang durch. Nach der Kalibrierung ist die Elektrode für Messungen bereit.

Hinweis: Nach dem Abspülen mit destilliertem Wasser die Glasmembran nur trocken tupfen, nie reiben, da dies die Ansprechzeit verlängert, oder die Elektrode beschädigt.

Lagerung

Nach Gebrauch die Elektrode immer gut abspülen und die Wässerungskappe wieder aufsetzen (ca. 1/3) gefüllt mit FriscoLyte-B™ (51 340 053) oder 3 mol/L KCl (51 340 049).

Achtung wichtig: Wenn die Elektroden in destilliertem Wasser aufbewahrt werden, verkürzt sich die Lebensdauer.

Fehlersuche

- Anschlüsse prüfen;
- Anschluss Temperatursensor mit der entsprechenden Buchse des pH-Meters verbinden;
- Für weitere Hinweise, gehen Sie auf die Seite www.electrodes.net

Langsame Anzeige/Drift

- «Lochdiaphragma» mit warmem Wasser reinigen;
- nach Trockenlagerung muss die Elektrode ca. 24 h im Referenzelektrolyten gewässert werden.

Steilheit nicht einstellbar

- «Lochdiaphragma» mit warmem Wasser reinigen;
- Stecker reinigen.

Reinigung des «Lochdiaphragmas» bei Verunreinigung durch

Öle/organische Verbindungen – spülen mit Aceton oder Äthanol.

Wichtiger Hinweis: Die Reinigung mit starken Säuren (z.B. HCl) verkürzt die Lebensdauer der Elektrode.

Nach jeder Reinigung muss die Elektrode neu kalibriert werden.

Entsorgung

Sofern nicht behördlich geregelt, können gebrauchte und defekte InLab® Elektroden und deren Verpackung wie Hausmüll behandelt werden.

Notice d'emploi

A lire en premier

Les électrodes combinées pH METTLER TOLEDO à électrolyte polymère XEROLYT® sont conçues pour la mesure précise du pH à la pression atmosphérique en laboratoire ou sur site.

Les spécifications exactes de la gamme de pH et de températures sont imprimées sur le corps même de chaque électrode individuelle; vous pouvez les trouver à l'adresse www.mt.com/electrodes. Ces instructions de fonctionnement s'appliquent aux modèles d'électrodes suivants:

51 343 100	InLab® Expert	51 343 104	InLab® Expert NTC30
51 343 101	InLab® Expert Pro	51 343 105	InLab® Expert Pt1000
51 343 102	InLab® Expert 2m	51 343 288	InLab® 413 SG / 2M
51 343 103	InLab® Expert DIN	51 343 289	InLab® 413 SG / 10M
51 343 165	InLab® Semi-Micro		

Précautions de sécurité

L'électrode ne doit servir qu'à l'usage spécifié plus haut. Nous recommandons le port de lunettes de protection pour manipuler les électrolytes et les solutions de nettoyage. Les électrodes comportent des pièces en verre susceptibles de se casser.

Mise en service

L'électrode est livrée prête à l'emploi. Vérifier l'absence de cassure. Pour les électrodes à câble amovible, visser la tête de l'électrode dans la douille du câble en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre. Pour les câbles et électrodes à connecteur MultiPin™, aligner les deux marques (blanche/grise) avant de tourner. Connecter l'autre extrémité du câble au pH-mètre. Si l'électrode possède un capteur de température incorporé, il faut également connecter le câble au capteur de température. Retirer ensuite le capuchon de mouillage et rincer à l'eau distillée. Éliminer d'éventuelles bulles d'air retenues sur la face intérieure de la membrane en verre (électrolyte de référence interne) en secouant légèrement l'électrode à la verticale (comme un thermomètre médical). L'électrode est alors prête pour l'étalonnage. Respecter consciencieusement les instructions d'étalonnage décrites dans le manuel de votre pH-mètre. Après étalonnage, l'électrode est prête à l'emploi.

Conseil pratique: après le rinçage, ne pas frotter la membrane de verre, car ceci peut augmenter le temps de réponse et endommager l'électrode.

Conservation

Rincer ou nettoyer l'électrode après usage et replacer le capuchon de mouillage rempli au tiers de Friscolyt-B™ (numéro de commande: 51 340 053) ou 3 mol/L KCl (51 340 049).

Mise en garde: la conservation dans de l'eau distillée réduit considérablement la longévité de l'électrode.

En cas de problème

- vérifier toutes les connexions;
- connecter le capteur de température à l'entrée correspondante du pH-mètre;
- pour des conseils, aller sur www.electrodes.net

Réponse lente/dérive

- nettoyer les ouvertures à l'eau chaude;
- après une conservation à sec, tremper l'électrode pendant 24 heures dans une solution de Friscolyt-B™.

Zéro non réglable

- nettoyer les ouvertures à l'eau chaude;
- nettoyer le connecteur.

Encrassement par des ...

Liquide huileux/organiques: rincer à l'acétone ou à l'éthanol (inflammables).

Mise en garde: le rinçage par des acides forts (par exemple, HCl) réduit la longévité de l'électrode.

Après chaque nettoyage, il faut étalonner à nouveau l'électrode.

Élimination

Sauf disposition officielle contraire, les électrodes InLab® usées ou défectueuses ainsi que leurs emballages peuvent être traités comme des ordures ménagères.

Istruzioni per l'uso

Da leggere prima d'iniziare

Gli elettrodi combinati METTLER TOLEDO InLab® pH con elettrolita Polymer XEROLYT® sono progettati per l'accurata misurazione del pH in laboratorio e sul campo, alla pressione ambiente. Le specifiche esatte del campo di temperatura e di pH dell'elettrodo sono stampigliate sul corpo dell'elettrodo stesso; inoltre sono riportate all'indirizzo Internet www.mt.com/electrodes.

51 343 100	InLab® Expert	51 343 104	InLab® Expert NTC30
51 343 101	InLab® Expert Pro	51 343 105	InLab® Expert Pt1000
51 343 102	InLab® Expert 2m	51 340 288	InLab® 413 SG / 2M
51 343 103	InLab® Expert DIN	51 340 289	InLab® 413 SG / 10M
51 343 165	InLab® Semi-Micro		

Precauzioni per la sicurezza

L'elettrodo deve essere usato solamente per lo scopo dichiarato sopra. Quando si maneggiano elettroliti e detergenti, è consigliabile indossare occhiali protettivi. L'elettrodo contiene parti in vetro.

Preparazione

L'elettrodo viene consegnato pronto per l'uso. Vi preghiamo di esaminare il materiale consegnato per accertare l'eventuale presenza di parti danneggiate. Nel caso di elettrodi con cavo separabile, collegare la testa dell'elettrodo con il connettore del cavo, con una rotazione in senso orario. Nel caso di cavi ed elettrodi con spinotto MultiPin™, i due segni di colore (bianco/grigio) devono essere allineati prima di effettuare la rotazione. Collegare l'altra estremità al pH-metro. Se l'elettrodo comprende una sonda di temperatura incorporata, si deve collegare anche il relativo cavo. Quindi rimuovere il cappuccio umidificatore e sciacquare con acqua distillata. Eliminare eventuali bolle d'aria formatesi nel bulbo della membrana (elettrolita interna) mediante agitazioni in senso verticale (come per il termometro clinico). Ora, l'elettrodo è pronto per la calibrazione. Calibrare l'elettrodo, seguendo la procedura di calibrazione descritta in dettaglio nelle istruzioni d'uso del pH-metro. Dopo la calibrazione, l'elettrodo è pronto per effettuare le misurazioni. Suggerimento pratico: dopo aver eseguito il risciacquo, non strofinare la membrana di vetro, poiché questo potrebbe provocare un aumento del tempo di risposta o danneggiare l'elettrodo.

Conservazione

Dopo l'uso, sciacquare o pulire l'elettrodo e reinserire il cappuccio umidificatore, parzialmente riempito (per 1/3) con Friscolyt-B™ (Cod. ord. 51 340 053) o KCl 3 mol/L (51 340 049).

Avvertenza

La conservazione in acqua distillata ridurrà drasticamente la durata dell'elettrodo.

Ricerca ed eliminazione di guasti

- controllare tutti i collegamenti;
- il sensore della temperatura deve essere collegato con il corrispondente ingresso sul pH-metro;
- per suggerimenti, visitare la pagina Internet www.electrodes.net

Risposta lenta/deriva

- pulire con acqua calda il forellino posto nella parte inferiore dell'elettrodo;
- dopo conservazione a secco, tenere l'elettrodo immerso per 24 ore in Friscolyt-B™.

Pendenza non regolabile

- pulire con acqua calda il forellino posto nella parte inferiore dell'elettrodo;
- pulire lo spinotto.

Contaminazione da...

liquidi oleosi/organici. Sciacquare con acetone o etanolo (liquidi infiammabili).

Avvertenza

La pulizia con acidi forti (ad es., HCl) ridurrà la durata dell'elettrodo. Ogni volta che l'elettrodo viene pulito, esso deve essere ricalibrato.

Eliminazione sensori inservibili

Se mancano normative ufficiali sull'eliminazione di sensori usati o difettosi e dei loro imballi, si possono seguire le regole normali usate per il trattamento dei rifiuti domestici.

Instrucciones de manejo

Importante

Los Instrucciones de manejo Importante. Los electrodos combinados de pH METTLER TOLEDO InLab® con electrólito de polímero XEROLYT® están destinados a la medición precisa del pH en el laboratorio o en el campo a presión ambiente.

Las especificaciones exactas del pH y la gama de temperatura se hallan impresas en el vástago de todos los electrodos o pueden encontrarse en: www.mt.com/electrodes. Estas instrucciones de servicio se aplican a los siguientes modelos de electrodos:

51 343 100	InLab® Expert	51 343 104	InLab® Expert NTC30
51 343 101	InLab® Expert Pro	51 343 105	InLab® Expert Pt1000
51 343 102	InLab® Expert 2m	51 340 288	InLab® 413 SG / 2M
51 343 103	InLab® Expert DIN	51 340 289	InLab® 413 SG / 10M
51 343 165	InLab® Semi-Micro		

Precauciones

El electrodo debe utilizarse únicamente en la aplicación indicada. Es aconsejable llevar gafas de seguridad cuando se manipulen agentes de limpieza. Los electrodos contienen partes de vidrio.

Preparación

El electrodo se entrega listo para el uso. Observar si hay partes rotas. En el caso de electrodos con cable separable, conectar la cabeza del electrodo con el conector de cable por torsión en el sentido de las agujas del reloj. En el caso de cables y electrodos con conector MultiPin™, las dos marcas (blancas/grises) han de estar alineadas antes de la torsión. Conectar el otro extremo al pH-metro. Si el electrodo contiene un sensor de temperatura incorporado, también debe estar conectado el cable del sensor. Retirar luego el capuchón de humectación y lavar el electrodo con agua destilada. Eliminar las posibles burbujas de aire del interior de la membrana de vidrio (electrólito de referencia interno) del electrodo, sacudiéndolo ligeramente en el plano vertical como si se tratara de un termómetro clínico. El electrodo está ahora preparado para la calibración. Seguir exactamente el procedimiento de calibración, descrito en el manual de su pH-metro. Después de la calibración el electrodo está listo para medir.

Sugerencia práctica: Después del lavado no frotar la membrana de vidrio, pues ello puede aumentar el tiempo de respuesta o dañar el electrodo.

Almacenamiento

Lavar o limpiar el electrodo después de usarlo y volver a meter el capuchón de humectación, lleno en parte (1/3) con Friscolyt-B™ (nº de pedido 51 340 053) o 3 mol/L KCl (51 340 049).

Aviso: El almacenamiento en agua destilada reducirá drásticamente la duración del electrodo.

Localización de fallos

- comprobar todas las conexiones;
- el sensor de temperatura debe estar conectado a la correspondiente entrada del pH-metro;
- en la pág. web: www.electrodes.net puede encontrar recomendaciones

Respuesta lenta/deriva

- dejar libres las aberturas con agua corriente caliente;
- después de un almacenamiento en seco, sumergir durante 24 horas en Friscolyt-B™.

Pendiente no ajustable

- dejar libres las aberturas con agua corriente caliente;
- limpiar el conector.

Ensuciamiento por ...

Líquidos oleosos/orgánicos – Lavar con acetona o etanol (inflamables).

Aviso: La limpieza con ácidos fuertes (p.ej. HCl) reducirá la duración.

Cada vez que se limpie el electrodo hay que recalibrarlo.

Eliminación al fin de la vida útil

Si no hay normas oficiales vigentes al respecto, los sensores InLab® usados o defectuosos y su embalaje se pueden desechar como residuos domésticos ordinarios.

使用説明書

はじめに

METTLER TOLEDO InLab® pH 複合電極 (XEROLYT®ポリマー電解液を使用) は、pH 値の高精度測定を大気圧レベルの実験室または野外で行うためのものです。pH 測定範囲および温度範囲に関する詳細な仕様は、各電極のシャフト部に印刷されています。またウェブサイト www.mt.com/electrodes でもご覧になれます。この仕様説明書は次の電極用です。

51 343 100	InLab® Expert	51 343 104	InLab® Expert NTC30
51 343 101	InLab® Expert Pro	51 343 105	InLab® Expert Pt1000
51 343 102	InLab® Expert 2m	51 340 288	InLab® 413 SG / 2M
51 343 103	InLab® Expert DIN	51 340 289	InLab® 413 SG / 10M
51 343 165	InLab® Semi-Micro		

安全上の注意

上記の目的以外には使用しないでください。薬剤を用いて洗浄する際には安全メガネの着用をお勧めします。電極にはガラス製の部品が用いられていますので、取り扱いにご注意ください。

使用準備

この電極はすぐに使用できる状態になっています。破損箇所がないか目視確認してください。電極の上部に取り外し可能な接続ケーブルを右方向に回し接続してください。マルチピン (MultiPin™) による接続の場合は、白/灰色のマークが一直線上に並んでいるのを確認してから回してください。ケーブルのもう一方の終端を pH メータに接続します。温度センサー内蔵の場合は、温度センサーのケーブルも接続してください。次にウェットティング キャップをはずし蒸留水で洗浄します。ガラス膜部分 (内部電解液) に気泡が見られる場合は、垂直に (体温計を振るように) 軽く振って、気泡を取り除いてください。これで校正の準備が完了です。pH メータ使用説明書に記載されている手順に従って校正を行ってください。校正終了後、測定を行えます。注: 洗浄後は、ガラス膜に触れたりこすったりしないでください。反応時間が遅くなったり電極が破損することがあります。

保管

使用後は電極を洗浄または清掃してください。Friscolyt-B™ (注文番号 51 340 053) あるいは 3 mol/L 塩化カリウム (51 340 049) 電解液をウェットティング キャップの 1/3 まで注ぎ、キャップをはめてください。注意: 蒸留水中に保管すると、電極の寿命を大幅に縮める原因になります。

問題発生時

- すべての接続部分をチェックしてください。
- 温度センサーが pH メータの入力端子に正しく接続されているか確認してください。
- www.electrodes.net で、問題解決のヒントをご覧になれます。

反応が鈍い/ドリフトする時

- 開口部をぬるま湯で洗浄します。
- 乾燥状態で保管されていた場合は、24 時間 Friscolyt-B™ に浸してください。

スロープ調整が不可能な時

- 開口部をぬるま湯で洗浄します。
- コネクタを清掃します。

電極が汚れた時は、

油性/有機液状物 - アセトンまたはエタノール (可燃性) で洗浄します。
注: 強酸 (塩酸など) を使用しますと電極の寿命を縮める原因となります。
電極の洗浄後は、その都度校正を行ってください。

廃棄処理

関連する公的な廃棄物規制がある場合を除き、使用済みあるいは不良の InLab® 電極と梱包材は、通常の家庭用廃棄物として廃棄できます。

使用说明

重要

带有Xerolyt® 固态电解质的METTLER TOLEDO InLab® pH电极，用于常压下在实验室内或者野外对pH值进行准确的测量。

每个电极的杆上都印有pH值及温度范围的规格，有关规格也可以在www.mt.com/electrodes找到。

这些操作说明适用于下列电极型号：

51 343 100	InLab® Expert	51 343 104	InLab® Expert NTC30
51 343 101	InLab® Expert Pro	51 343 105	InLab® Expert Pt1000
51 343 102	InLab® Expert 2m	51 340 288	InLab® 413 SG / 2M
51 343 103	InLab® Expert DIN	51 340 289	InLab® 413 SG / 10M
51 343 165	InLab® Semi-Micro		

安全措施

此电极只适用于上述用途。由于电极含有玻璃部件，因此在使用及清洗时，建议佩戴安全防护眼镜。

准备就绪

电极在购买后即可使用。请在使用前作外观检查，看看是否有破损。如果电极带有可拆式导线，可以通过顺时针方向扭动将电极头与导线接头连接起来。带有MultiPin™接头的导线和电极，在扭动前必须先将白色和灰色的标记对齐。将导线另一头接到pH测量仪上。如果电极带有温度传感器，则必须也将传感器的导线接上。然后取下盛液套，并用蒸馏水冲洗电极。如果电极玻璃内腔（内参比电解液）中有气泡，可以通过将电极在垂直平面内甩动（如甩体温计一样）来将气泡去掉。根据你的pH测量仪说明书上的详细步骤，对电极进行校准。校准完毕后电极便可用于测量。

注意：冲洗后请勿摩擦玻璃薄膜，否则会延长响应时间或者损坏电极。

存储

使用完毕后应当清洗电极，盖回盛液套，装入Friscolyt-B™（订购编号：51 340 053）

或者3mol/L KCl（51 340 049）至约1/3处。

警告：切勿将电极存储在蒸馏水中，否则会大幅缩短电极寿命。

故障检修

- 检查所有的连接头；
- 温度传感器必须接到pH计的相应接口。
- 浏览网站www.electrodes.net

反应缓慢/漂移

- 以温水清洗开口处；
- 干燥储藏后，应在Friscolyt-B™中浸泡24小时。

斜率无法调整

- 以温水清洗开口处；
- 清洗连接头。电极如受到下列物质污损时：

油性/有机液体 – 用丙酮或者乙醇冲洗（易燃）。

警告：用强酸（例如盐酸）清洗会缩短电极寿命。

在每次清洗电极后，必须重新进行校准。

废弃处理

如果政府没有强制性的规定，可以将旧的或者损坏了的InLab® 电极及其包装物与家庭普通废弃物等同处理。

Руководство по эксплуатации

Прочтите данную информацию перед использованием

Комбинированные pH-электроды InLab® с полимерным электролитом XEROLYT® от METTLER TOLEDO предназначены для точного измерения pH в лаборатории или в полевых условиях при нормальном давлении.

Точные технические характеристики pH и температурного диапазона нанесены на корпусе каждого конкретного электрода. Также их можно найти на сайте www.mt.com/electrodes. Данные инструкции по эксплуатации относятся к следующим моделям электродов:

51 343 100	InLab® Expert	51 343 104	InLab® Expert NTC30
51 343 101	InLab® Expert Pro	51 343 105	InLab® Expert Pt1000
51 343 102	InLab® Expert 2m	51 340 288	InLab® 413 SG / 2M
51 343 103	InLab® Expert DIN	51 340 289	InLab® 413 SG / 10M
51 343 165	InLab® Semi-Micro		

Меры предосторожности

Электрод должен использоваться только по указанному выше назначению. При работе с чистящими средствами рекомендуется использовать защитные очки. Электроды содержат стеклянные детали.

Подготовка к работе

Электрод поставляется готовым к использованию. Визуально проверьте отсутствие повреждений. Для электродов с подключаемым кабелем присоедините разъем электрода к разъему на кабеле, повернув его по часовой стрелке.

При использовании электродов и кабелей с разъемом MultiPin™ оба маркера (белый/серый) должны перед поворотом быть установлены на одну линию. Подключите другой конец кабеля к pH-метру. Если электрод содержит встроенный температурный датчик, то необходимо также подключить кабель температурного датчика. Далее снимите увлажняющий колпачок и ополосните электрод дистиллированной водой. Удалите все пузырьки воздуха из пространства внутри стеклянной мембраны (внутреннего электролита сравнения), для чего осторожно встряхните электрод вертикально (как медицинский термометр). Теперь электрод готов к калибровке. Пожалуйста, следуйте подробной инструкции по калибровке, приводимой в руководстве для вашего pH-метра. После калибровки электрод готов к использованию. Практический совет: после споласкивания не протирайте стеклянную мембрану, поскольку это может привести к увеличению времени отклика или к повреждению электрода.

Хранение

Ополосните или очистите электрод после использования и установите обратно увлажняющий колпачок, который частично (на 1/3) наполнен раствором Friscolyt-B™ (51 340 053) или 3 моль/л KCl (51 340 049).

Внимание: хранение в дистиллированной воде существенно уменьшает время эксплуатации электрода.

Устранение неполадок

- проверьте все соединения;
- температурный датчик должен быть подключен к соответствующему входу pH-метра.
- советы см. на сайте: www.electrodes.net

Замедление реакции/дрейф показаний

- промойте открытую диафрагму теплой водопроводной водой;
- после хранения в сухом состоянии подержите электрод в течение 24 часов в растворе Friscolyt-B™.

Не настраивается крутизна

- промойте открытую диафрагму теплой водопроводной водой;
- проверьте чистоту контактов

Загрязнение ...

Маслами/органическими жидкостями – Промойте ацетоном или этанолом (огнеопасно). Внимание: промывка сильными кислотами (HCl) снижает срок эксплуатации электрода. После каждой чистки электрода его необходимо заново откалибровать.

Утилизация

Если на данный счет не существует соответствующих официальных нормативов, использованные или дефектные электроды InLab® и их упаковку можно утилизировать вместе с обычными бытовыми отходами.

Distributed by:

NELSON JAMESON
INC.

800-826-8302 nelsonjameson.com