User Manual

NineFocus

Meter for pH/Redox/Ion/DO/Conductivity



www.store.mt.com/search?stq=30997001

English

1 Information for Download

Scan the QR code to be directed to www.mt.com, where you will find the reference manual, user manual, and declaration of conformity.

2 Safety Information

⚠ WARNING

Death or serious injury due to electric shock

Contact with parts that carry a live current can lead to death or injury.

1 Only use the METTLER TOLEDO power cable and AC/DC adapter designed for your instrument.

2 Keep all electrical cables and connections away from liquids and moisture.

3 Check the cables and the power plug for damage and replace them if damaged.

NOTICE

Damage to the instrument or malfunction due to the use of unsuitable parts.

Only use parts from METTLER TOLEDO that are intended to be used with your instrument.

3 Intended Use

This instrument is designed to measure pH, redox potential, conductivity, ions concentration, and dissolved oxygen (DO). It has been developed for indoor operation, and any other type of use is considered unintended. The meter complies with the IP52 standard. Never operate it in an environment subject to explosion hazards.

4 Technical Data

The instrument is operated using an AC adapter. The AC adapter is suitable for all supply line voltages ranging from 100 to 240 V AC ±10% and 50-60 Hz. Instrument should be operated under ambient conditions with a temperature range of 5 °C to 40 °C, and a relative humidity between 5% and 80% (non-condensing). The installation must adhere to category II, with a pollution degree of 2, and can operate at altitudes up to 5000 meters above sea level. Please avoid powerful vibrations, direct exposure to sunlight, environments containing corrosive gases, and strong electric or magnetic fields to ensure proper operation and longevity.

5 Installation

Installing the Instrument

After unboxing all the components, connect the terminal to the meter using the high speed data (HSD) terminal cable. Press the metal strip on the connector and forcefully push the connector into the socket on both the terminal and the meter side. A click sound can be heard when a proper connection is made. Then, connect the measurement module, if there is any optional module required, and sensors. Then, plug the power supply cable into the power socket of the meter and the country specific plug on the adapter into your power outlet. Afterwards, switch ON the instrument by pressing the power button.

Note

For more information, please refer Chapter 4: Installation in the reference manual by scanning a QR code provided in the document.

Connecting a Sensor

The DES sensor is compatible with digital measurement module (DMM), while non-DES sensors must be connected to analog measurement module (AMM).

Sensor	Module
DES Sensor	DMM
Non-DES Sensor	AMM

For detailed connection instructions, please refer the user manual for the sensors.

6 Maintenance

Instrument Maintenance

Maintenance of the instrument is crucial for ensuring its accuracy and longevity. Never open the housing of the meter by yourself. The instrument requires occasional wiping with a dry and clean cloth. The housing is made of acrylonitrile butadiene styrene (ABS) and polycarbonate (PC) and is sensitive to solvents such

METTLER TOLEDO

as toluene, xylene, and methyl ethyl ketone (MEK). Use water with mild detergent and wipe it with a clean and dry cloth. Wipe off any spills immediately.

Sensor Maintenance

Regular maintenance is crucial for extending the lifespan of sensors. Always ensure that the pH, Ion, Redox sensors are protected with the wetting cap filled with InLab® Storage Solution when not in use. The conductivity and DO sensors should be kept dry. Additionally, it is important to change the complete reference electrolyte regularly to prevent crystallization. Don't allow bubbles to form inside the sensor, particularly near the junction.

7 Transport and Storage

Store and transport the instrument within the temperature range -25 °C to 70 °C. Keep the instrument dry. If the instrument is not used for long time then keep the instrument in the carrying case to protect it from damages.

8 Disposal



In conformance with the European Directive 2012/19/EU on Waste Electrical and Electronic Equipment (WEEE), this equipment may not be disposed of in domestic waste. This also applies to countries outside the EU, per their specific requirements.

Please dispose of this equipment in accordance with local regulations at the collecting point specified for electrical and electronic equipment. If you have any questions, please contact the responsible authority or the distributor from which you purchased this equipment. Should this equipment be passed on to other parties, the content of this directive must also be passed on to the other party.

9 Declaration of Conformity

The declaration of conformity, which details compliance with applicable standards and regulations, can be easily accessed by scanning the QR code provided in this document.

Deutsch

1 Informationen zum Download

Scannen Sie den QR-Code, um auf www.mt.com zu gelangen. Dort finden Sie das Referenzhandbuch, die Bedienungsanleitung und die Konformitätserklärung.

2 Sicherheitshinweise



⚠ WARNUNG

Es besteht Lebensgefahr oder die Gefahr schwerer Verletzungen durch einen Stromschlag

Der Kontakt mit spannungsführenden Teilen kann zum Tod oder zu Verletzungen führen.

1 Verwenden Sie das Netzkabel und den AC/DC-Adapter von METTLER TOLEDO, diese wurden speziell für Ihr Instrument entwickelt.

2 Halten Sie alle elektrischen Kabel und Anschlüsse von Flüssigkeiten und Feuchtigkeit fern.

3 Überprüfen Sie die Kabel und den Netzstecker vor der Verwendung auf Beschädigungen und tauschen Sie diese bei Beschädigung aus.



HINWEIS

Beschädigung des Gerätes oder Fehlfunktion durch den Einsatz nicht geeigneter Teile.

Verwenden Sie nur Teile von METTLER TOLEDO, die für die Verwendung mit Ihrem Instrument bestimmt sind.

3 Bestimmungsgemässe Verwendung

Dieses Instrument wurde für die Messung von pH-Wert, Redoxpotenzial, Leitfähigkeit, Ionenkonzentration und gelöstem Sauerstoff (DO) entwickelt. Es ist für den Betrieb in Innenräumen bestimmt und jede andere Art der Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäss. Das Messgerät erfüllt den IP52-Standard. Betreiben Sie das Instrument niemals in explosionsgefährdeten Umgebungen.

4 Technische Daten

Das Gerät wird mit einem Netzadapter betrieben. Der Netzadapter ist für alle Versorgungsleitungsspannungen von 100–240 V AC ±10 % und 50–60 Hz geeignet. Das Instrument sollte unter Umgebungsbedingungen mit einem Temperaturbereich von 5 bis 40 °C und einer relativen Luftfeuchtigkeit zwischen 5 und 80 % (nicht kondensierend) betrieben werden. Die Installation muss der Kategorie II mit einem Verschmutzungsgrad von 2 entsprechen und kann in Höhen bis 5.000 Meter über dem Meeresspiegel betrieben werden. Vermeiden Sie starke Vibrationen, direkte Sonneneinstrahlung, Umgebungen mit korrosiven Gasen und starke elektrische oder magnetische Felder, um einen ordnungsgemässen Betrieb und eine lange Lebensdauer zu gewährleisten.

5 Installation

Installation des Instruments

Schliessen Sie nach dem Auspacken aller Komponenten das Terminal mit dem High Speed Data (HSD)-Terminalkabel an das Messgerät an. Drücken Sie auf den Metallstreifen am Stecker und drücken Sie den Stecker sowohl auf der Terminal- als auch auf der Messgeräteseite kräftig in die Buchse. Bei korrekter Verbindung ist ein Klicken zu hören. Schliessen Sie dann das Messmodul (falls ein optionales Modul erforderlich ist) und die Sensoren an. Stecken Sie anschliessend das Netzkabel in die Buchse des Messgeräts und den länderspezifischen Stecker des Adapters in die Steckdose. Schalten Sie danach das Instrument durch Drücken der Ein-/Aus-Taste ein.

Hinweis

Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 4: Installation im Referenzhandbuch durch Scannen eines im Dokument bereitgestellten QR-Codes.

Anschliessen eines Sensors

Der DES-Sensor ist mit dem digitalen Messmodul (DMM) kompatibel, während Nicht-DES-Sensoren an das analoge Messmodul (AMM) angeschlossen werden müssen.

Sensor	Modul
DES-Sensor	DMM
Nicht-DES-Sensor	AMM

Detaillierte Anschlussanweisungen finden Sie in der Bedienungsanleitung der Sensoren.

6 Wartung

Gerätewartung

Die Wartung des Instruments ist entscheidend für dessen Genauigkeit und Langlebigkeit. Öffnen Sie niemals selbst das Gehäuse des Messgerätes. Das Instrument muss gelegentlich mit einem trockenen und sauberen Tuch abgewischt werden. Das Gehäuse besteht aus Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS) und Polycarbonat (PC) und ist empfindlich gegenüber Lösungsmitteln wie Toluol, Xylol und Methylethylketon (MEK). Verwenden Sie Wasser mit einem milden Reinigungsmittel und wischen Sie das Instrument mit einem sauberen und trockenen Tuch ab. Wischen Sie verschüttete Flüssigkeiten sofort ab.

Sensorwartung

Regelmässige Wartung ist entscheidend für die Verlängerung der Lebensdauer von Sensoren. Stellen Sie stets sicher, dass die pH-, Ionen- und Redoxsensoren bei Nichtgebrauch mit der mit InLab® Storage Solution gefüllten Wässerungskappe geschützt sind. Die Leitfähigkeitssensoren und Sensoren für gelösten Sauerstoff müssen trocken gelagert werden. Darüber hinaus ist es wichtig, den gesamten Referenzelektrolyten regelmässig auszutauschen, um ein Auskristallisieren zu verhindern. Verhindern Sie die Bildung von Blasen im Inneren des Sensors, insbesondere in der Nähe des Diaphragmas.

7 Transport und Lagerung

Lagern und transportieren Sie das Instrument im Temperaturbereich von -25 °C bis 70 °C. Halten Sie das Instrument trocken. Bewahren Sie das Instrument im Transportkoffer auf, wenn es längere Zeit nicht verwendet wird, um es vor Beschädigung zu schützen.

8 Entsorgung



Entsprechend der europäischen Richtlinie 2012/19/EU über Elektro- und Elektronik-Altgeräte darf diese Ausrüstung nicht im Haushaltsabfall entsorgt werden. Dies gilt auch für Länder ausserhalb der EU entsprechend den geltenden nationalen Regelungen.

Bitte entsorgen Sie dieses Gerät gemäss den örtlichen Bestimmungen bei einer Sammelstelle für Elektro- und Elektronikgeräte. Fragen richten Sie bitte an die zuständige Behörde oder die Verkaufsstelle dieses Geräts. Sollte dieses Gerät an Dritte weitergegeben werden, muss der Inhalt dieser Richtlinie auch an diese Dritten weitergegeben werden.

9 Konformitätserklärung

Die Konformitätserklärung, die die Einhaltung der geltenden Normen und Vorschriften beschreibt, kann bequem durch Scannen des in diesem Dokument bereitgestellten QR-Codes abgerufen werden.

Español

1 Información para descargar

Escanee el código QR para acceder a www.mt.com, donde encontrará el manual de referencia, el manual de usuario y la declaración de conformidad.

2 Información de seguridad



⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de muerte o de lesiones graves por descarga eléctrica

El contacto con piezas que lleven corriente eléctrica activa puede provocar lesiones o la muerte.

1. Utilice únicamente el cable de alimentación y el adaptador de CA/CC de METTLER TOLEDO diseñados para su instrumento.
2. Mantenga todas las conexiones y los cables eléctricos alejados de los líquidos y de la humedad.
3. Compruebe si existen desperfectos en los cables y el conector de alimentación, y sustitúyalos en caso de que estén dañados.



AVISO

Daños en el instrumento o funcionamiento incorrecto debido al uso de piezas inapropiadas.

Utilice únicamente piezas de METTLER TOLEDO diseñadas para ser utilizadas con su instrumento.

3 Uso previsto

Este instrumento está diseñado para medir el pH, el potencial redox, la conductividad, la concentración de iones y el oxígeno disuelto (OD). Se ha desarrollado para su uso en interiores y cualquier otro tipo de uso se considera no adecuado. El medidor cumple con la norma IP52. No lo utilice nunca en un entorno con riesgo de explosiones.

4 Características técnicas

El instrumento funciona con un adaptador de CA. El adaptador de CA es apto para todos los voltajes incluidos en el intervalo de 100 a 240 V CA ±10 % y de 50 a 60 Hz. El instrumento debe utilizarse en condiciones ambientales con un intervalo de temperaturas de 5 a 40 °C y una humedad relativa entre 5 y 80 % (sin condensación). La instalación debe cumplir con la categoría II, con un grado de contaminación de 2, y puede funcionar a altitudes de hasta 5000 metros por encima del nivel del mar. Evite las vibraciones fuertes, la exposición directa a la luz solar, los entornos que contengan gases corrosivos y los campos eléctricos o magnéticos fuertes para garantizar un funcionamiento adecuado y una larga vida útil.

5 Instalación

Instalación del instrumento

Después de desembalar todos los componentes, conecte el terminal al medidor con el cable de terminal de datos de alta velocidad (HSD). Presione la tira metálica del conector e introduzca con fuerza el conector en la toma del terminal y del medidor. Se oirá un clic cuando la conexión sea correcta. A continuación, conecte el módulo de medición, si se requiere algún módulo opcional, y los sensores. Después, conecte el cable de alimentación a la toma de corriente del medidor y el enchufe específico del país del adaptador a su toma de corriente. A continuación, encienda el instrumento pulsando el botón de encendido.

Nota

Si desea más información, consulte el capítulo 4: Instalación en el manual de referencia escaneando el código QR proporcionado en el documento.

Conecte el sensor

El sensor DES es compatible con el módulo de medición digital (DMM), mientras que los sensores no DES deben conectarse al módulo de medición analógica (AMM).

Sensor	Módulo
Sensor DES	DMM
Sensor no DES	AMM

Para obtener instrucciones detalladas sobre la conexión, consulte el manual del usuario de los sensores.

6 Mantenimiento

Mantenimiento del instrumento

El mantenimiento del instrumento es fundamental para garantizar su exactitud y longevidad. No abra nunca la carcasa del medidor por su cuenta. El instrumento debe limpiarse ocasionalmente con un paño seco y limpio. La carcasa está hecha de acrilonitrilo butadieno, estireno (ABS) y policarbonato (PC) y es sensible a disolventes como el tolueno, el xileno y la metiletilcetona (MEK). Utilice agua con un detergente suave y límpielo con un paño limpio y seco. Limpie cualquier derrame de inmediato.

Mantenimiento de los sensores

Realizar un mantenimiento periódico es crucial para prolongar la vida útil de los sensores. Asegúrese siempre de que los sensores de pH, iones y redox estén protegidos con el tapón humectante relleno con la solución de almacenamiento InLab® cuando no estén en uso. Los sensores de conductividad y OD deben mantenerse secos. Además, es importante cambiar regularmente el electrolito de referencia completo para evitar la cristalización. No deje que se formen burbujas dentro del sensor, especialmente cerca de la unión.

7 Transporte y almacenamiento

Almacene y transporte el instrumento dentro del intervalo de temperatura de -25 a 70 °C. Mantenga el instrumento seco. Si no va a utilizar el instrumento durante un largo periodo de tiempo, guárdelo en el maletín de transporte para protegerlo de posibles daños.

8 Eliminación



De conformidad con la Directiva europea 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), este equipo no puede desecharse con la basura doméstica. Esta prohibición es asimismo válida para los países que no pertenecen a la UE cuyas normativas nacionales en vigor así lo reflejan.

Elimine este equipo, según las disposiciones locales, mediante el sistema de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos. Si tiene alguna pregunta al respecto, diríjase a las autoridades responsables o al distribuidor que le proporcionó este equipo. En caso de que este equipo se transfiera a otras partes, el contenido de esta directiva también deberá transmitirse a la otra parte.

9 Declaración de conformidad

La declaración de conformidad, que detalla el cumplimiento de las normas y reglamentos aplicables, se puede consultar fácilmente escaneando el código QR proporcionado en este documento.

Français

1 Informations à télécharger

Scannez le code QR pour accéder à www.mt.com, où vous trouverez le manuel de référence, le manuel d'utilisation et la déclaration de conformité.

2 Consignes de sécurité

⚠ AVERTISSEMENT

Mort ou blessures graves à la suite d'une décharge électrique

Tout contact avec les pièces sous tension peut entraîner des blessures graves ou la mort.

1 Utilisez uniquement le câble d'alimentation secteur et l'adaptateur CA/CC METTLER TOLEDO conçus pour votre instrument.

2 Tenez les câbles et les raccordements électriques à l'écart des liquides et de l'humidité.

3 Vérifiez que les câbles et la fiche d'alimentation ne sont pas endommagés et remplacez-les en cas de dommage.

AVIS

Détérioration ou dysfonctionnement de l'instrument découlant de l'utilisation de pièces inadaptées.

Utilisez uniquement des pièces de METTLER TOLEDO destinées à être utilisées avec votre instrument.

3 Utilisation prévue

Cet instrument est conçu pour mesurer le pH, le potentiel redox, la conductivité, la concentration ionique et l'oxygène dissous (DO). Il a été développé pour une utilisation en intérieur et tout autre type d'utilisation est considéré comme non conforme. L'instrument de mesure est conforme à la norme IP52. Ne travaillez jamais dans un environnement présentant un risque d'explosion.

4 Caractéristiques techniques

L'instrument fonctionne avec un adaptateur secteur. L'adaptateur secteur est adapté à toutes les tensions d'alimentation de 100-240 V CA ±10 % à 50-60 Hz. L'instrument doit être utilisé dans des conditions ambiantes avec une plage de température comprise entre 5 et 40 °C et une humidité relative comprise entre 5 et 80 % (sans condensation). L'installation doit respecter la catégorie II, avec un degré de pollution 2, et peut fonctionner jusqu'à 5 000 mètres d'altitude. Évitez les vibrations puissantes, l'exposition directe à la lumière du soleil, les environnements contenant des gaz corrosifs et les champs électriques ou magnétiques puissants pour garantir un bon fonctionnement et une durée de vie prolongée.

5 Installation

Installation de l'instrument

Après avoir déballé tous les composants, raccordez le terminal à l'instrument de mesure à l'aide du câble de terminal de données à haute vitesse (HSD). Appuyez sur la bande métallique du connecteur et poussez avec force le connecteur dans la prise, à la fois du côté du terminal et du côté de l'instrument de mesure. Un clic se fait entendre lorsque la connexion est correcte. Connectez ensuite le module de mesure, s'il y a un module optionnel requis, et la sonde. Branchez ensuite le câble d'alimentation dans la prise d'alimentation de l'instrument de mesure et la fiche spécifique au pays de l'adaptateur dans votre prise d'alimentation. Allumez ensuite l'instrument en appuyant sur le bouton d'alimentation.

Remarque

Pour de plus amples informations, reportez-vous au chapitre 4 : Installation dans le manuel de référence en scannant un code QR fourni dans le document.

Raccordement d'un capteur

La sonde DES est compatible avec le module de mesure numérique (DMM), tandis que les sondes non DES doivent être connectées au module de mesure analogique (AMM).

Capteur	Module
Sonde DES	DMM
Sonde non DES	AMM

Pour obtenir des instructions de raccordement détaillées, reportez-vous au manuel d'utilisation de la sonde.

6 Maintenance

Maintenance de l'instrument

La maintenance de l'instrument est essentielle pour garantir sa précision et sa longévité. N'ouvrez jamais le boîtier de l'instrument de mesure vous-même. L'instrument doit être essuyé de temps en temps avec un chiffon sec et propre. Le boîtier est en acrylonitrile butadiène styrène (ABS) et en polycarbonate (PC). Il est sensible aux solvants comme le toluène, le xylène et la méthyléthylcétone (MEK). Utilisez de l'eau avec un détergent doux et essuyez-le avec un chiffon propre et sec. Essuyez immédiatement toute trace de liquide.

Maintenance des capteurs

Une maintenance régulière est primordiale pour prolonger la durée de vie des capteurs. Veillez à ce que les électrodes de pH, redox et Ion soient toujours protégées avec un capuchon humidificateur rempli de solution de conservation InLab® lorsqu'elles ne sont pas utilisées. Les sondes de conductivité et à oxygène dissous doivent être conservées au sec. Par ailleurs, il est important de changer régulièrement tout l'électrolyte de référence pour éviter la cristallisation. Évitez la formation de bulles à l'intérieur du capteur, en particulier à proximité de la jonction.

7 Transport et stockage

Pour transporter et ranger l'instrument, la plage de température à respecter est de -25 à 70 °C. Conservez l'instrument au sec. Si l'instrument n'est pas utilisé pendant une période prolongée, conservez-le dans son étui de transport pour le protéger de tout dommage.

8 Mise au rebut



Conformément à la directive européenne 2012/19/CE relative à la mise au rebut des équipements électriques et électroniques (WEEE), cet équipement ne doit pas être jeté avec les déchets ménagers. Logiquement, ceci est aussi valable pour les pays en dehors de l'UE conformément aux réglementations nationales en vigueur.

Veuillez éliminer cet équipement conformément aux prescriptions locales dans un conteneur séparé pour équipements électriques et électroniques. Pour toute question, adressez-vous aux autorités compétentes ou au revendeur chez qui vous avez acheté cet équipement. En cas de transmission de cet équipement à des tiers, il doit être accompagné des informations relatives à cette directive.

9 Déclaration de conformité

Pour accéder à la déclaration de conformité, qui détaille la conformité aux normes et réglementations applicables, il suffit de scanner le code QR fourni dans ce document.

Polski

1 Informacje do pobrania

Zeskanuj kod QR, aby przejść do witryny www.mt.com, gdzie znajdziesz instrukcję referencyjną, instrukcję obsługi i deklarację zgodności.

2 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

⚠ OSTRZEŻENIE

Ryzyko śmierci lub poważnych urazów w wyniku porażenia prądem

Kontakt z częściami pod napięciem może doprowadzić do urazów lub śmierci.

1 Używać wyłącznie przewodu zasilającego oraz zasilacza AC/DC firmy METTLER TOLEDO, które są przeznaczone do tego urządzenia.

2 Utrzymywać wszystkie przewody elektryczne i połączenia z dala od cieczy i wilgoci.

3 Sprawdzić przewody i wtyczkę zasilania pod kątem uszkodzeń i wymienić w razie potrzeby.

NOTYFIKACJA

Ryzyko uszkodzenia urządzenia z powodu użycia nieprawidłowych części.

Używać wyłącznie części firmy METTLER TOLEDO, które są przeznaczone do użycia z tym urządzeniem.

3 Przeznaczenie

Urządzenie zostało zaprojektowane z myślą o pomiarze pH, potencjału redoks, przewodności, stężenia jonów i rozpuszczonego tlenu (DO). Urządzenie zostało zaprojektowane do użytku wewnątrz pomieszczeń, a wszelkie inne zastosowania są uznawane za niezgodne z przeznaczeniem. Miernik spełnia wymagania normy IP52. Nigdy nie używać urządzenia w środowisku zagrożonym wybuchem.

4 Dane techniczne

Urządzenie jest zasilane za pomocą zasilacza AC. Zasilacz AC jest odpowiedni do wszystkich napięć sieciowych w zakresie 100–240 V AC ±10%; 50–60 Hz. Urządzenie należy eksploatować w warunkach otoczenia w zakresie temperatur od 5°C do 40°C i wilgotności względnej od 5% do 80% (bez kondensacji). Instalacja musi być zgodna z kategorią II przy stopniu zanieczyszczenia 2 i może pracować na wysokościach do 5000 m n.p.m. Aby zapewnić prawidłowe działanie i trwałość, należy unikać silnych drgań, bezpośredniego nasłonecznienia, środowisk zawierających gazy korozyjne oraz silnych pól elektrycznych lub magnetycznych.

5 Instalacja

Instalowanie urządzenia

Po rozpakowaniu wszystkich komponentów podłączyć terminal do miernika za pomocą kabla do szybkiej transmisji danych (HSD). Nacisnąć metalowy pasek na złącze i mocno wcisnąć złącze do gniazda po stronie terminala i miernika. Po prawidłowym podłączeniu słychać kliknięcie. Następnie podłączyć moduł pomiarowy, jeśli wymagane są moduły opcjonalne, oraz sensory. Następnie podłączyć przewód zasilający do gniazda zasilania miernika, a wtyczkę odpowiednią dla danego kraju na zasilaczu do gniazda zasilania. Następnie włączyć urządzenie, naciskając przycisk zasilania.

Notatka

Więcej informacji można znaleźć w rozdziale 4: „Instalacja" w podręczniku referencyjnym, skanując kod QR znajdujący się w tym dokumencie.

Podłączanie sensora

Sensor DES jest kompatybilny z cyfrowym modułem pomiarowym (DMM), natomiast sensory inne niż DES muszą być podłączone do analogowego modułu pomiarowego (AMM).

Sensor	Moduł
Sensor DES	DMM
Sensor inny niż DES	AMM

Szczegółowe instrukcje dotyczące podłączania znajdują się w instrukcji obsługi sensora.

6 Konserwacja

Konserwacja urządzenia

Konserwacja urządzenia ma kluczowe znaczenie dla zapewnienia jego dokładności i trwałości. Nigdy nie otwierać samodzielnie obudowy miernika. Urządzenie wymaga okresowego czyszczenia suchą i czystą ściereczką. Obudowa wykonana jest z akrylonitrylo-butadieno-styrenu (ABS) i poliwęglanu (PC) i jest wrażliwa na działanie rozpuszczalników takich jak toluen, ksylen i keton etylometylowy (MEK). Użyć wody z łagodnym detergentem i przetrzeć czystą, suchą ściereczką. Rozlaną ciecz należy usuwać natychmiast.

Konserwacja sensora

Regularna konserwacja ma kluczowe znaczenie dla wydłużenia żywotności sensorów. Gdy sensory pH, jonowe i redoks nie są używane, należy je zawsze chronić nasadką zwilżającą wypełnioną roztworem do przechowywania InLab®. Sensory do przewodności i rozpuszczonego tlenu należy utrzymywać w stanie suchym. Ponadto ważne jest, aby regularnie wymieniać cały elektrolit referencyjny, aby zapobiec krystalizacji. Unikać tworzenia się pęcherzyków powietrza wewnątrz sensora, zwłaszcza w pobliżu złącza.

7 Transport i przechowywanie

Urządzenie należy przechowywać i transportować w zakresie temperatur od -25°C do 70°C. Przechowywać urządzenie w suchym miejscu. Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy je przechowywać w futerale transportowym w celu ochrony przed uszkodzeniami.

8 Utylizacja



Zgodnie z dyrektywą europejską 2012/19/UE dotyczącą zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (WEEE) sprzętu nie należy wyrzucać razem z odpadami komunalnymi. Dotyczy to także państw spoza Unii Europejskiej zgodnie z przepisami prawa obowiązującymi na ich terytorium.

Prosimy o utylizację tego sprzętu zgodnie z lokalnymi uregulowaniami prawnymi: w punktach zbiórki sprzętu elektrycznego i elektronicznego. W razie pytań prosimy o kontakt z odpowiednim urzędem lub dystrybutorem, który dostarczył ten sprzęt. W przypadku przekazania tego sprzętu innym osobom należy przekazać również treść niniejszej dyrektywy.

9 Deklaracja zgodności

Deklarację zgodności, która szczegółowo opisuje zgodność z obowiązującymi normami i przepisami, można łatwo przejrzeć, skanując kod QR znajdujący się w tym dokumencie.

Português

1 Informações para download

Escaneie o código QR para ser direcionado para www.mt.com, onde você encontrará o manual de referência, o manual do usuário e a declaração de conformidade.

2 Informações de Segurança

⚠ ATENÇÃO

Morte ou lesões graves devido a choques elétricos

O contato com peças que contêm corrente ativa pode resultar em ferimentos ou morte.

1 Use apenas o cabo de alimentação da METTLER TOLEDO e um adaptador CA/CC projetado para o seu instrumento.

2 Mantenha todos os cabos e conexões elétricas afastados de líquidos e umidade.

3 Verifique se há danos nos cabos e no conector de alimentação; substitua-os caso estejam danificados.

AVISO

Danos ao instrumento ou mau funcionamento devido ao uso de peças inadequadas.

Use somente peças da METTLER TOLEDO que sejam destinadas ao uso com seu instrumento.

3 Uso Pretendido

Esse instrumento foi projetado para medir pH, potencial de redox, condutividade, concentração iônica e oxigênio dissolvido (OD). Ele foi desenvolvido para operação em ambientes internos, e qualquer outro tipo de uso é considerado não previsto. O medidor cumpre a norma IP52. Nunca use o medidor em um ambiente sujeito a riscos de explosão.

4 Dados Técnicos

O instrumento é operado usando um adaptador AC. O adaptador CA é adequado para todas as tensões de linha de alimentação de 100 e 240 V CA ±10% e 50 a 60 Hz. O instrumento deve ser operado em condições ambientes com faixa de temperatura de 5 a 40 °C e umidade relativa entre 5 e 80% (sem condensação). A instalação precisa cumprir a categoria II, com grau de poluição de 2, e o instrumento pode operar em altitudes de até 5.000 metros acima do nível do mar. Evite vibrações fortes, exposição direta à luz solar, ambientes contendo gases corrosivos e campos elétricos ou magnéticos fortes para garantir operação e longevidade adequadas.

5 Instalação

Instalação do Instrumento

Depois de desembalar todos os componentes, conecte o terminal ao medidor usando o cabo do terminal de dados de alta velocidade (HSD). Pressione a tira metálica no conector e empurre o conector com força para dentro do soquete, tanto no lado do terminal quanto no do medidor. Ouve-se um clique quando a conexão adequada é feita. Em seguida, conecte o módulo de medição, se houver algum módulo opcional necessário, e os sensores. Depois, conecte o cabo da fonte de alimentação no soquete de energia do medidor e o plugue específico do país do adaptador na sua tomada de energia. Em seguida, ligue o instrumento pressionando o botão Power.

Nota

Para obter mais informações, consulte o Capítulo 4: Instalação, no manual de referência fazendo a leitura do QR code fornecido no documento.

Conexão de um sensor

O sensor DES é compatível com o módulo de medição digital (DMM), ao passo que os sensores não DES precisam ser conectados ao módulo de medição analógica (AMM).

Sensor	Módulo
Sensor DES	DMM
Sensor não DES	AMM

Para obter instruções detalhadas de conexão, consulte o manual do usuário dos sensores.

6 Preventiva

Manutenção do Instrumento

A manutenção do instrumento é crucial para garantir sua exatidão e longevidade. Nunca abra a carcaça do medidor por conta própria. O instrumento precisa de limpeza ocasional com um pano seco e limpo. O gabinete é feito de acrilonitrila butadieno estireno (ABS) e policarbonato (PC) e é sensível a solventes como tolueno, xileno e metil etil cetona (MEK). Use água com detergente neutro, e limpe com um pano limpo e seco. Limpe quaisquer derramamentos imediatamente.

Manutenção do Sensor

A manutenção regular é crucial para ampliar a vida útil do sensor. Sempre certifique-se de que os sensores de pH, íons e redox estejam protegidos com a tampa umidificadora cheia com a Solução de Armazenamento InLab® quando não estiverem em uso. Os sensores de conectividade e de OD devem ser mantidos secos. Além disso, é importante trocar regularmente o eletrólito de referência inteiro para evitar a cristalização. Não permita que bolhas se formem dentro do sensor, especialmente próximo da junção.

7 Transporte e armazenamento

Armazene e transporte o instrumento dentro da faixa de temperatura de -25 a 70 °C. Mantenha o instrumento seco. Se o instrumento não for usado por um longo período, mantenha-o no estojo de transporte para protegê-lo contra danos.

8 Descarte



Em conformidade com a Diretiva Europeia 2012/19/EU sobre Descarte de Equipamentos Elétricos e Eletrônicos (WEEE), esse equipamento não pode ser descartado como resíduo doméstico. Isso também se aplica a países fora da UE segundo seus requisitos específicos.

Descarte esse equipamento de acordo com as regulamentações locais no ponto de coleta especificado para equipamento elétrico e eletrônico. Se tiver qualquer dúvida, entre em contato com a autoridade responsável ou o destruidor do qual comprou esse equipamento. Se este equipamento for repassado a outras partes, o conteúdo dessa diretiva também deve ser repassado a elas.

9 Declaração de Conformidade

A declaração de conformidade, que detalha a conformidade com as normas e regulamentações aplicáveis, pode ser facilmente acessada lendo-se o QR code fornecido neste documento.

Italiano

1 Informazioni per il download

Scansionare il codice QR per accedere al sito www.mt.com, dove sono disponibili il manuale di riferimento, il manuale per l'utente e la dichiarazione di conformità.

2 Informazioni sulla sicurezza



⚠ AVVERTENZA

Rischio di morte o lesioni gravi a causa di scosse elettriche

Il contatto con elementi sotto tensione può causare morte o lesioni.

1. Utilizzare solo il cavo di alimentazione e l'adattatore CA/CC METTLER TOLEDO progettati per il proprio strumento.
2. Tenere tutti i cavi elettrici e i collegamenti lontani da liquidi e umidità.
3. Controllare che i cavi e la spina di alimentazione non siano danneggiati e all'occorrenza sostituirli.



AVVISO

Pericolo di danni allo strumento o malfunzionamento causati dall'uso di componenti non adatti.

Utilizzare esclusivamente componenti METTLER TOLEDO destinati all'uso con lo strumento.

3 Uso previsto

Questo strumento è progettato per misurare pH, potenziale redox, conducibilità, concentrazione di ioni e ossigeno disciolto (OD). È stato sviluppato per il funzionamento in ambienti interni e qualsiasi altro tipo di utilizzo è da considerarsi non conforme. Il misuratore è conforme allo standard IP52. Non utilizzare in ambienti soggetti a pericoli di esplosione.

4 Dati tecnici

Lo strumento necessita di un adattatore CA. L'adattatore CA è adatto a tutte le linee elettriche con tensione compresa tra 100 e 240 V CA ±10% e 50-60 Hz. Lo strumento deve essere utilizzato in condizioni ambientali con un intervallo di temperatura compreso tra 5 °C e 40 °C e un'umidità relativa compresa tra il 5% e l'80% (senza condensa). L'installazione deve essere conforme alla categoria II, con un grado di inquinamento pari a 2 e può funzionare ad altitudini fino a 5.000 metri sul livello del mare. Evitare forti vibrazioni, esposizione diretta alla luce solare, ambienti contenenti gas corrosivi e forti campi elettrici o magnetici per garantire un funzionamento corretto e una lunga durata.

5 Installazione

Installazione dello strumento

Dopo aver disimballato tutti i componenti, collegare il terminale al misuratore utilizzando il cavo del terminale ad alta velocità (HSD). Premere la linguetta di metallo sul connettore e spingere con forza il connettore nella presa sul lato del terminale e del misuratore. Si sente un clic quando il collegamento è corretto. Quindi, collegare il modulo di misura, se è necessario un modulo opzionale, e i sensori. Inserire quindi il cavo di alimentazione nella presa dello strumento e la spina specifica del paese sull'adattatore nella presa di corrente. Quindi, accendere lo strumento premendo il pulsante di accensione.

Nota

Per ulteriori informazioni, vedere il capitolo 4: Installazione nel manuale di riferimento tramite scansione del codice QR fornito nel documento.

Collegamento di un sensore

Il sensore DES è compatibile con il modulo di misura digitale (DMM), mentre i sensori non DES devono essere collegati al modulo di misura analogico (AMM).

Sensore	Modulo
Sensore DES	DMM
Sensore non DES	AMM

Per istruzioni dettagliate sul collegamento, consultare il manuale utente dei sensori.

6 Manutenzione

Manutenzione dello strumento

La manutenzione dello strumento è fondamentale per garantirne l'accuratezza e la durata. Non aprire mai l'alloggiamento del misuratore. È necessario pulire occasionalmente lo strumento con un panno asciutto e pulito. L'alloggiamento è realizzato in acrilonitrile butadiene stirene (ABS) e policarbonato (PC) ed è sensibile a solventi come toluene, xilene e metiletilchetone (MEK). Utilizzare acqua con un detergente delicato e pulire con un panno pulito e asciutto. Asciugare immediatamente qualsiasi fuoriuscita.

Manutenzione del sensore

Una manutenzione regolare è fondamentale per prolungare la vita dei sensori. Assicurarsi sempre che i sensori di pH, ioni e redox siano protetti con il cappuccio umettante riempito con InLab® Storage Solution quando non sono in uso. I sensori di conducibilità e di OD devono essere conservati asciutti. Inoltre, è importante sostituire regolarmente l'elettrolita di riferimento completo per prevenire la cristallizzazione. Non lasciare che si formino bolle all'interno del sensore, in particolare in prossimità della giunzione.

7 Trasporto e stoccaggio

Conservare e trasportare lo strumento nell'intervallo di temperatura compreso tra -25 °C e 70 °C. Mantenere lo strumento asciutto. Se lo strumento non viene utilizzato per un lungo periodo di tempo, conservarlo nella custodia per proteggerlo da eventuali danni.

8 Smaltimento



In conformità a quanto stabilito dalla Direttiva Europea 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE), questa apparecchiatura non può essere smaltita tra i rifiuti domestici. Tale presupposto resta valido anche per i Paesi al di fuori dei confini della UE, conformemente alle norme nazionali vigenti.

Smaltire l'apparecchiatura in conformità con le disposizioni locali, presso un punto di raccolta specifico per apparecchiature elettriche ed elettroniche. Per qualsiasi chiarimento, rivolgersi agli enti preposti o al rivenditore dell'apparecchiatura stessa. In caso di cessione di questo strumento a terzi, anche il contenuto della presente direttiva deve essere trasmesso all'altra parte.

9 Dichiarazione di conformità

La dichiarazione di conformità, che descrive in dettaglio la conformità agli standard e alle normative applicabili, è facilmente accessibile tramite scansione del codice QR fornito in questo documento.

日本語

1 ダウンロードの詳細情報

QRコードをスキャンすると、リファレンスマニュアル、ユーザーマニュアル、適合宣言書が表示されるwww.mt.comに移動します。

2 安全情報

⚠ 警告

感電による死亡事故または重傷

通電部品に触れると負傷や死亡事故を招く恐れがあります。

1 メトラー・トレド製の機器専用電源ケーブルとAC/DCアダプタのみを使用してください。
2 すべての電気ケーブルと接続部材は、液体や湿気のない場所に保管してください。
3 ケーブルと電源プラグに損傷がないことを確認し、損傷があれば交換してください。

注記

不適切な部品を使用すると、機器が損傷したり、故障する可能性があります。

メトラー・トレド製の機器専用の部品のみを使用してください。

3 用途

本機器はpH、酸化還元電位、導電率、イオン濃度、、溶存酸素（DO）を測定するように設計されています。屋内での使用を想定して開発されており、それ以外の使用は意図されておりません。メーターはIP52規格に準拠しています。爆発の危険性がある環境では、絶対に操作しないでください。

4 技術仕様

本製品はAC アダプタを使用します。ACアダプタは、AC100～240 V±10%および50～60 Hzのすべて範囲の電源電圧に適しています。本機器は、温度範囲5°C～40°C、相対湿度5%～80%（結露なきこと）の周囲条件下で使用してください。汚染度2のカテゴリIIを順守して設置する必要があります。海抜5,000メートルまでの高度で動作します。適切な動作と長寿命を確保するために、強い振動、直射日光、腐食性ガスを含む環境、強力な電界または磁場を避けてください。

5 据付

機器の設置

すべてのコンポーネントを開梱した後、高速データ（HSD）ターミナルケーブルを使用してターミナルをメータに接続します。コネクタの金属ストリップを押して、コネクタをターミナルとメータ側の両方のソケットにしっかりと押し込みます。正しく接続されると、カチッという音がします。オプションモジュールが必要な場合は、測定モジュールとセンサを接続します。電源ケーブルをメータの電源ソケットに差し込み、アダプタの国別プラグを電源コンセントに差し込みます。その後、電源ボタンを押して機器の電源を入れます。

注

詳細については、第4章を参照してください。ドキュメントに記載されているQRコードをスキャンして、リファレンスマニュアルでインストールします。

センサの接続

DESセンサはデジタル測定モジュール（DMM）と互換性がありますが、非DESセンサはアナログ測定モジュール（AMM）に接続する必要があります。

センサ	モジュール
DESセンサ	DMM
非DESセンサ	AMM

詳細な接続手順については、センサのユーザーマニュアルを参照してください。

6 保守

機器の保守

機器の保守は、精確さと長寿命を確保するために非常に重要です。メータのハウジングは絶対に開けないでください。乾いた清潔な布で機器を定期的に拭く必要があります。ハウジングはアクリロニトリル・ブタジエン・スチレン（ABS）およびポリカーボネート（PC）製で、トルエン、キシレン、メチルエチルケトン（MEK）などの溶媒に敏感です。中性洗剤入りの水を使用して、清潔な乾いた布で拭きます。液体がこぼれた場合は、すぐに拭き取ってください。

センサのメンテナンス

センサの寿命を延ばすには、定期的なメンテナンスが不可欠です。使用しないときは、必ずInLab® 保存液を充填した保護キャップでpHセンサと酸化還元センサを保護してください。導電率センサとDOセンサは、乾燥した状態に保つ必要があります。さらに、結晶化を防ぐために、比較電解液を定期的に交換することが重要です。センサ内部、特に液絡部付近に気泡が形成されないようにしてください。

7 輸送および保管

本機器は、-25 °C～70 °Cの温度範囲内で保管および輸送してください。本機器を乾燥した状態に保ってください。本機器を長期間使用しない場合は、損傷しないようにキャリングケースに保管してください。

8 廃棄



電気・電子機器廃棄物（WEEE）に関する欧州指令2012/19/EUに従い、本機器を一般廃棄物として処分することはできません。これはEU以外の国々に対しても適用されますので、各国の該当する法律に従ってください。

本機器は、各地域の条例に定められた電気・電子機器のリサイクル回収所に廃棄してください。ご不明な点がある場合は、行政の担当部署または本機器を購入した販売店にお問い合わせください。本機器を他方当事者に譲渡する場合は、この指令の内容も譲渡する必要があります。

9 適合宣言書

本書のQRコードをスキャンすることで、該当する規格および規制への準拠を詳述した適合宣言に簡単にアクセスできます。

한국어

1 다운로드 정보

QR 코드를 스캔하여 www.mt.com으로 이동하면 참조 매뉴얼, 사용자 매뉴얼 및 적합성 선언 문서를 확인할 수 있습니다.

2 안전 정보

⚠ 경고

감전으로 인한 사망 또는 심각한 부상을 초래할 수 있습니다.

전류가 흐르는 부품에 접촉하면 부상 또는 사망에 이를 수 있습니다.

1 계측기용으로 설계된 METTLER TOLEDO 전원 케이블 및 AC/DC 어댑터만 사용하십시오.

2 모든 전기 케이블과 연결부를 액체와 습기로부터 멀리 하십시오.

3 케이블 및 전원 플러그 손상 여부를 확인하고 손상된 경우 교체하십시오.

주의 사항

적합하지 않은 부품의 사용으로 인한 기기 손상 또는 오작동할 수 있습니다.

기기와 사용하도록 설계된 METTLER TOLEDO의 부품만 사용하십시오.

3 사용 목적

이 기기는 pH, 산화 환원 전위, 전도도, 이온 농도 및 용존 산소(DO) 측정용으로 설계되었습니다. 실내 작동을 위해 개발되었으며 다른 유형의 사용은 의도하지 않은 것으로 간주됩니다. 이 측정기는 IP52 표준을 준수합니다. 폭발 위험이 있는 환경에서는 절대 작동하지 마십시오.

4 기술 데이터

기기는 AC 어댑터를 사용하여 작동됩니다. AC 어댑터는 100~240V AC ±10% 및 50~60Hz의 모든 공급 라인 전압 범위에 적합합니다. 기기는 온도 범위가 5°C~40°C, 상대 습도가 5%~80%(비응축)인 주변 조건에서 작동해야 합니다. 설치는 오염도 2등급의 카테고리 II를 준수해야 하며 해발 5,000m 고도에서 작동할 수 있습니다. 올바른 작동과 수명을 위해 강한 진동, 직사광선 노출, 부식성 가스가 포함된 환경 및 강한 전기 또는 자기장을 피하십시오.

5 설치

기기 설치:

모든 구성품을 개봉한 후 고속 데이터(HSD) 터미널 케이블을 사용하여 터미널을 측정기에 연결합니다. 커넥터의 금속 스트립을 누르고 커넥터를 터미널과 측정기 측면의 소켓에 힘껏 밀어 넣습니다. 제대로 연결되면 딸깍하는 소리가 들립니다. 그런 다음 필요한 옵션 모듈이 있는 경우 측정 모듈과 센서를 연결합니다. 이후 전원 공급 케이블을 측정기의 전원 소켓에 꽂고 어댑터의 국가별 플러그를 전원 콘센트에 꽂습니다. 그런 다음 전원 버튼을 눌러 기기를 켭니다.

참고

자세한 내용은 4장을 참조하십시오. 문서에 제공된 QR 코드를 스캔하여 참조 매뉴얼에 설치합니다.

센서 연결

DES 센서는 디지털 측정 모듈(DMM)과 호환되며, 비-DES 센서는 아날로그 측정 모듈(AMM)에 연결해야 합니다.

센서	모듈
DES 센서	DMM
Non-DES 센서	AMM

자세한 연결 지침은 센서의 사용자 매뉴얼을 참조하십시오.

6 유지보수

기기 유지보수

기기의 정확도와 수명을 보장하기 위해서는 유지보수가 매우 중요합니다. 측정기 하우징을 절대로 직접 열지 마십시오. 기기는 가끔씩 마른 깨끗한 천으로 닦아야 합니다. 하우징은 아크릴로니트릴 부타디엔 스티렌(ABS) 및 폴리카보네이트(PC)로 만들어지며 톨루엔, 자일렌 및 메틸 에틸 케톤(MEK)과 같은 용매에 민감합니다. 중성 세제를 푼 물을 사용하여 깨끗하고 마른 천으로 닦아주십시오. 흘린 액체는 즉시 닦아내십시오.

센서 유지관리

정기적인 유지보수는 센서 수명 연장에 매우 중요합니다. pH, 이온 및 산화 환원 센서는 사용하지 않을 때 항상 InLab® 보관 용액으로 채워진 전극보관캡으로 보호하십시오. 전도도 센서와 DO 센서는 건조한 상태로 유지해야 합니다. 또한 결정화를 방지하기 위해 전체 기준 전해질을 정기적으로 교체하는 것이 중요합니다. 센서 내부, 특히 junction 근처에 기포가 생기지 않도록 하십시오.

7 운송 및 보관

기기를 -25°C~70°C의 온도 범위 내에서 보관 및 운송하십시오. 기기를 건조한 상태로 유지하십시오. 기기를 장기간 사용하지 않을 경우 기기가 손상되지 않도록 휴대용 케이스에 보관하십시오.

8 폐기



WEEE(Waste Electrical and Electronic Equipment: 전기 및 전자 장치 폐기물)에 대한 유럽 지침 2012/19/EU를 준수하는 본 장비는 생활 쓰레기로 폐기해서는 안 됩니다. 이는 특정 요구조건에 따라 EU 외부 국가에도 적용됩니다.

현지 규정에 따라 본 장비를 지정된 폐전기 및 전자 장비 수집장에 폐기해 주십시오. 의문사항이 있으면 해당 관청이나 본 장비를 구매한 유통업체에 문의해 주십시오. 본 장비를 다른 당사자에게 인계할 경우, 본 지침의 내용도 해당 당사자에게 인계해야 합니다.

9 적합성 선언

해당 표준 및 규정 준수 여부를 상세히 설명하는 적합성 선언은 이 문서에 제공된 QR 코드를 스캔하여 쉽게 확인할 수 있습니다.

ภาษาไทย

1 ข้อมูลสำหรับการดาวน์โหลด

สแกนคิวอาร์โค้ดเพื่อไปยัง www.mt.com ซึ่งคุณจะพบคู่มืออ้างอิง คู่มือการใช้งาน และคำประกาศความสอดคล้อง

2 ข้อมูลความปลอดภัย



⚠ คำเตือน

อาจเสียชีวิตหรือบาดเจ็บร้ายแรงเนื่องจากถูกไฟฟ้าดูด

การสัมผัสกับชิ้นส่วนที่มีกระแสไฟไหลผ่านอาจนำไปสู่การเสียชีวิตหรือการบาดเจ็บได้

1 ใช้เฉพาะสายไฟและอะแดปเตอร์ AC/DC ของ METTLER TOLEDO ที่ออกแบบมาสำหรับเครื่องมือของคุณเท่านั้น

2 เก็บสายไฟและขั้วต่อทางไฟฟ้าทั้งหมดให้ห่างจากของเหลวและความชื้น

3 ตรวจสอบสายไฟและปลั๊กไฟเพื่อหาความเสียหาย และเปลี่ยนถ้าเสียหาย



ประกาศ

อาจเกิดความเสียหายกับเครื่องมือหรือเกิดความขัดข้องได้หากใช้ชิ้นส่วนที่ไม่เหมาะสม

ใช้ชิ้นส่วนจาก METTLER TOLEDO ที่มีเอาไว้ใช้งานกับเครื่องมือของคุณเท่านั้น

3 วัตถุประสงค์การใช้งาน

เครื่องมือนี้ออกแบบมาเพื่อวัดค่า pH, ศักย์ไฟฟ้ารีดอกซ์, การนำไฟฟ้า, ความเข้มข้นไอออน และออกซิเจนละลายน้ำ (DO) อุปกรณ์นี้ได้รับการพัฒนาขึ้นสำหรับการใช้งานภายในอาคารเท่านั้น และการนำไปใช้ในลักษณะอื่นใดนอกเหนือจากนี้ถือว่าไม่เป็นไปตามวัตถุประสงค์การใช้งาน เครื่องวัดนี้เป็นไปตามมาตรฐาน IP52 ห้ามใช้งานเครื่องมือในสภาพแวดล้อมที่อาจก่อให้เกิดการระเบิดได้

4 ข้อมูลทางเทคนิค

เครื่องมือทำงานโดยใช้อะแดปเตอร์ AC อะแดปเตอร์ AC เหมาะสำหรับทุกแรงดันไฟฟ้าหลักในช่วง 100 ถึง 240 V AC ±10% และ 50-60 Hz เครื่องมือควรทำงานภายใต้สภาวะแวดล้อมที่มีช่วงอุณหภูมิระหว่าง 5 °C ถึง 40 °C และความชื้นสัมพัทธ์ระหว่าง 5% ถึง 80% (ไม่ควบแน่น) การติดตั้งต้องเป็นไปตามมาตรฐานหมวดหมู่ II โดยมีมลพิษระดับ 2 และสามารถใช้งานได้ในพื้นที่ที่มีระดับความสูงไม่เกิน 5,000 เมตรเหนือระดับน้ำทะเล โปรดหลีกเลี่ยงการสั่นสะเทือนรุนแรง การสัมผัสแสงแดดโดยตรง สภาพแวดล้อมที่มีแก๊สกัดกร่อน และสนามไฟฟ้าหรือสนามแม่เหล็กแรงสูง เพื่อให้การทำงานของเครื่องเป็นไปอย่างเหมาะสมและอายุการใช้งานที่ยาวนาน

5 การติดตั้ง

การติดตั้งเครื่องมือ

หลังจากแกะกล่องและนำส่วนประกอบทั้งหมดออกมาแล้ว ให้เชื่อมต่อหน้าจอเข้ากับเครื่องวัดค่าโดยใช้สายเคเบิลขั้วต่อแบบ High Speed Data (HSD) กดแถบโลหะบนขั้วต่อและดันขั้วต่อเข้าไปในช่องเสียบ ทั้งด้านหน้าจอและด้านเครื่องวัดให้แน่นสนิท คุณจะได้ยินเสียงคลิกเมื่อเชื่อมต่ออย่างถูกต้อง จากนั้น เชื่อมต่อโมดูลการวัดค่า หากจำเป็นต้องใช้โมดูลเสริมและเซ็นเซอร์ จากนั้นเสียบสายไฟเข้ากับช่องเสียบของเครื่องวัด และเสียบปลั๊กที่เหมาะกับประเทศของคุณซึ่งอยู่บนอะแดปเตอร์เข้ากับเต้ารับไฟฟ้า หลังจากนั้น ให้เปิดสวิตช์เครื่องมือโดยการกดปุ่มเปิดปิด

หมายเหตุ

สำหรับข้อมูลเพิ่มเติม โปรดดูในบทที่ 4 การติดตั้งในคู่มืออ้างอิงโดยการสแกนคิวอาร์โค้ดที่ให้ไว้ในเอกสาร

การเชื่อมต่อเซ็นเซอร์

เซ็นเซอร์ DES เข้ากันได้กับโมดูลการวัดแบบดิจิทัล (DMM) ในขณะที่เซ็นเซอร์ที่ไม่ใช่ DES ต้องเชื่อมต่อกับโมดูลการวัดแบบแอนะล็อก (AMM)

เซ็นเซอร์	โมดูล
เซ็นเซอร์ DES	โมดูลการวัดแบบดิจิทัล
เซ็นเซอร์ที่ไม่ใช่ DES	โมดูลการวัดแบบแอนะล็อก

สำหรับคำแนะนำการเชื่อมต่อโดยละเอียด โปรดดูคู่มือการใช้งานของเซ็นเซอร์

6 เชิงป้องกัน

การบำรุงรักษาเครื่องมือ

การบำรุงรักษาเครื่องมือเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง เพื่อให้มั่นใจในความแม่นยำและอายุการใช้งานที่ยาวนานของเครื่องมือ ห้ามเปิดตัวเครื่องวัดด้วยตนเองโดยเด็ดขาด จำเป็นต้องเช็ดทำความสะอาดอุปกรณ์เป็นครั้งคราวด้วยผ้าแห้งและสะอาด ตัวเครื่องทำจากอะคริโลไนไตรล์บิวทาไดอีนสไตรีน (ABS) และโพลิคาร์บอเนต (PC) และวงไวต่อตัวทำละลาย เช่น โทลูอีน ไซลีน และเมธิลเอธิลคีโตน (MEK) ใช้น้ำผสมผงซักฟอกชนิดอ่อนแล้วเช็ดด้วยผ้าสะอาดและแห้ง เช็ดของเหลวที่หกทันที

การบำรุงรักษาเซ็นเซอร์

การบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอเป็นสิ่งสำคัญในการยืดอายุการใช้งานของเซ็นเซอร์ กรุณาปิดหัวเซ็นเซอร์วัดค่า pH, ไอออน และรีดอกซ์ด้วยฝาครอบชุบสารละลาย InLab® Storage Solution ทุกครั้งเมื่อไม่ได้ใช้งาน วัดค่าการนำไฟฟ้าและ เซ็นเซอร์ DO ควรเก็บไว้ในที่แห้ง นอกจากนี้ สิ่งสำคัญคือต้องเปลี่ยนอิเล็กโทรไลต์อ้างอิงทั้งหมดเป็นประจำเพื่อป้องกันการตกผลึก อย่าให้เกิดฟองอากาศภายในเซ็นเซอร์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งใกล้กับจุดเชื่อมต่อ

7 การเคลื่อนย้ายและการเก็บรักษา

การจัดเก็บและเคลื่อนย้ายเครื่องมือในอุณหภูมิตั้งแต่ -25 °C ถึง 70 °C เก็บรักษาอุปกรณ์ไว้ในที่แห้งเสมอ หากไม่ได้ใช้เครื่องมือเป็นเวลานาน ให้เก็บเครื่องมือไว้ในกล่องพกพาเพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความเสียหาย

8 การกำจัดทิ้ง



อุปกรณ์นี้ไม่สามารถกำจัดทิ้งเป็นขยะในครัวเรือนได้ เพื่อให้เป็นไปตามข้อบังคับของสหภาพยุโรป 2012/19/EU เกี่ยวกับขยะเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (WEEE) ข้อกำหนดนี้ยังบังคับใช้กับประเทศภายนอกสหภาพยุโรปตามข้อกำหนดเฉพาะของประเทศนั้น ๆ อีกด้วย

โปรดกำจัดทิ้งอุปกรณ์นี้ให้สอดคล้องตามกฎระเบียบในท้องถิ่น ณ จุดจัดเก็บขยะเฉพาะของขยะเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ หากคุณมีคำถามอื่นใด โปรดติดต่อหน่วยงานที่รับผิดชอบหรือตัวแทนจำหน่ายที่คุณซื้ออุปกรณ์นี้ หากต้องการส่งต่ออุปกรณ์นี้ให้กับบุคคลอื่น ยังต้องเนื้อหาของของคำสั่งนี้ให้กับบุคคลอื่นด้วย

9 เอกสารแสดงการปฏิบัติตามมาตรฐาน (Declaration of Conformity)

คุณสามารถเข้าถึงเอกสารแสดงการปฏิบัติตามมาตรฐาน ซึ่งมีรายละเอียดการปฏิบัติตามมาตรฐานและระเบียบบังคับที่เกี่ยวข้อง ได้อย่างง่ายดายโดยการสแกนคิวอาร์โค้ดที่ให้ไว้ในเอกสารนี้

Русский

1 Информация для скачивания

Отсканируйте QR-код для перехода на сайт www.mt.com, где можно найти справочное руководство, руководство пользователя и декларацию соответствия.

2 Информация по технике безопасности

⚠ ОСТОРОЖНО

Опасность получения тяжелых или смертельных травм в результате поражения электрическим током

Прикосновение к компонентам, находящимся под напряжением, может привести к травме или смерти.

1 Используйте только шнур питания и сетевой адаптер METTLER TOLEDO, предназначенные для данного прибора.

2 На электрические кабели и соединения не должны попадать жидкости и влага.

3 Проверяйте исправность кабелей и разъемов, заменяйте их в случае повреждения.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Повреждение прибора или неисправность в работе из-за использования неподходящих компонентов.

Используйте только компоненты, поставленные METTLER TOLEDO и предназначенные для данного прибора.

3 Назначение

Этот прибор предназначен для измерения pH, ОВП, электропроводности (УЭП), концентрации ионов (ИС) и растворенного кислорода (РК). Он предназначен для использования в помещениях, любое другое использование считается использованием не по назначению. Измерительный прибор соответствует стандарту защиты корпуса IP52. Ни а коем случае не используйте прибор во взрывоопасных условиях!

4 Технические характеристики

Прибор используется с сетевым адаптером. Сетевой адаптер предназначен для подключения к сети питания с напряжением в диапазоне 100–240 В перем. тока ±10 %, 50–60 Гц. Прибор следует эксплуатировать в условиях окружающей среды с температурным диапазоном от 5 °C до 40 °C и относительной влажностью от 5 % до 80 % (без конденсации). Установка должна соответствовать категории II со степенью загрязнения окружающей среды 2 и может эксплуатироваться на высоте до 5000 м над уровнем моря. Избегайте сильной вибрации, воздействия прямых солнечных лучей, коррозионно-активных газов и сильных электромагнитных полей, чтобы обеспечить надлежащую работу и долговечность.

5 Установка

Установка прибора

После распаковки всех компонентов подключите терминал к прибору с помощью кабеля с разъемом для высокоскоростной передачи данных (HSD). Нажмите на металлическую полоску на разъеме и с усилием вставьте разъем в гнездо как со стороны терминала, так и со стороны прибора. При правильном подключении слышен щелчок. Затем подключите измерительный модуль (если требуется дополнительный модуль) и датчики. Затем подключите кабель питания к электрической розетке счетчика, а штекер адаптера, предназначенный для конкретной страны, - к вашей электрической розетке. Затем включите прибор, нажав кнопку питания.

Примечание

Дополнительную информацию см. в разделе 4. Описание установки приведено в справочном руководстве, для просмотра следует отсканировать QR-код, приведенный в документе.

Подключение датчика

Датчик типа DES совместим с цифровым измерительным модулем (DMM), тогда как датчики, не относящиеся к типу DES, должны быть подключены к аналоговому измерительному модулю (AMM).

Датчик	Модуль
Датчик DES	DMM
Датчик, не относящийся к типу DES	AMM

Подробные инструкции по подключению см. в руководстве пользователя датчиков.

6 Техническое обслуживание

Техническое обслуживание прибора

Техническое обслуживание прибора имеет решающее значение для обеспечения его точности и долговечности. Запрещается вскрывать корпус прибора самостоятельно. Прибор необходимо периодически протирать сухой чистой тряпкой. Корпус изготовлен из акрилонитрилбутадиенстирола (АБС) и поликарбоната (ПК) и чувствителен к растворителям, таким как толуол, ксилол и метилэтилкетон (МЭК). Используйте воду с моющим средством мягкого действия и протирайте прибор чистой сухой тряпкой. Сразу же вытирайте любую пролитую жидкость.

Техническое обслуживание датчика

Регулярное техническое обслуживание имеет решающее значение для продления срока службы датчиков. Неиспользуемые датчики pH, концентрации ионов (ИС) и ОВП должны быть защищены смачивающим колпачком, заполненным раствором для хранения InLab®. Датчики электропроводности и датчики РК должны быть сухими. Кроме того, важно регулярно заменять весь электролит сравнения во избежание кристаллизации. Не допускайте образования пузырьков внутри датчика, особенно вблизи диафрагмы.

7 Транспортировка и хранение

Храните и перевозите прибор в температурном диапазоне от -25 °C до 70 °C. Храните прибор в сухом месте. Если прибор не используется в течение длительного времени, храните его в чехле для переноски, чтобы защитить от повреждений.

8 Утилизация



В соответствии с требованиями Европейской директивы 2012/19/EC об отходах электротехнического и электронного оборудования (WEEE), утилизация данного оборудования вместе с бытовыми отходами не допускается. В странах, не входящих в Европейский Союз, это оборудование также должно утилизироваться в соответствии с действующими местными нормами и правилами.

Настоятельно рекомендуется утилизировать данное оборудование в соответствии с местными нормативными документами на специальных пунктах приема электрического и электронного оборудования. Для получения необходимой информации обратитесь в уполномоченную организацию либо к поставщику, у которого было приобретено это оборудование. При передаче данного оборудования третьим лицам необходимо передать другой стороне также содержание данной директивы.

9 Декларация о соответствии

Декларация соответствия, в которой подробно описано соответствие применимым стандартам и правилам, может быть загружена путем сканирования QR-кода, содержащегося в данном документе.

Türkçe

1 Detaylı bilgi için indirin

Referans kılavuzu, kullanım kılavuzu ve uygunluk klavuzunu bulabileceğiniz www.mt.com adresine yönlendirilmek için QR kodunu tarayın.

2 Güvenlik Bilgileri

⚠ UYARI

Elektrik çarpması nedeniyle ölüm veya ciddi yaralanma

Yüklü akım taşıyan parçalarla temas, yaralanma ve ölüme yol açabilir.

1 Yalnızca cihazınız için tasarlanan METTLER TOLEDO güç kablosunu ve AC/DC adaptörünü kullanın.

2 Bütün elektrik kablolarını ve bağlantıları sıvılardan ve nemden uzak tutun.

3 Kablolarda ve güç prizinde hasar olup olmadığını kontrol edin; hasarlı olmaları hâlinde değiştirin.

DUYURU

Uygun olmayan parçaların kullanımından dolayı cihazda hasar veya arıza.

Yalnızca cihazınızda kullanılmak üzere tasarlanmış METTLER TOLEDO çözümlerini kullanın.

3 Kullanım Amacı

Bu cihaz; pH'ı, redoks potansiyelini, iletkenliği, iyon konsantrasyonunu ve çözünmüş oksijeni (DO) ölçmek için tasarlanmıştır. İç mekânda kullanım için geliştirilmiştir ve diğer her türlü kullanım, kullanım amacının dışındadır. Bu ölçüm cihazı, IP52 standardına uygundur. Asla patlama tehlikesi bulunan ortamlarda kullanmayın.

4 Teknik Veriler

Cihaz bir AC adaptörü kullanılarak çalıştırılır. AC adaptörü 100 ila 240 V AC ± %10 ve 50-60 Hz aralığındaki tüm besleme hattı voltajları için uygundur. Cihaz, 5 °C ila 40 °C sıcaklık aralığında ve %5 ile %80 (yoğuşmasız) bağıl nem bulunan ortam koşullarında çalıştırılmalıdır. Kurulum, kirlilik derecesi 2 olan kategori II'ye uygun olmalıdır ve deniz seviyesinden 5000 metre yüksekliğe kadar çalışabilir. Düzgün çalışma ve uzun ömürlülük için lütfen güçlü titreşimlerden, doğrudan güneş ışığına maruziyetten, aşındırıcı gazlar içeren ortamlardan ve güçlü elektrik alanlarından veya manyetik alanlardan kaçının.

5 Kurulum

Cihazın Kurulumu

Tüm bileşenleri kutudan çıkardıktan sonra, yüksek hızlı veri (HSD) terminal kablosunu kullanarak terminali ölçüm cihazına bağlayın. Konnektörün üzerindeki metal şeride bastırın ve konnektörü hem terminal hem de ölçüm cihazı tarafında sokete kuvvetli bir şekilde itin. Bağlantı uygun şekilde yapıldığında bir klik sesi duyulur. Ardından, isteğe bağlı bir modül gerekiyorsa ölçüm modülünü ve sensörleri bağlayın. Daha sonra güç kaynağı kablosunu ölçüm cihazının güç soketine, adaptörün ülkeye özgü fişini ise elektrik prizine takın. Ardından güç düğmesine basarak cihazı AÇIN.

Not

Daha fazla bilgi için Bölüm 4'e bakınız. Referans klavuzunda verilen QR kodu tarayarak kurulum yapma.

Sensörün Bağlanması

DES sensörü dijital ölçüm modülü (DMM) ile uyumludur, DES olmayan sensörler ise analog ölçüm modülüne (AMM) bağlanmalıdır.

Sensör	Modül
DES Sensörü	DMM
DES Olmayan Sensör	AMM

Ayrıntılı bağlantı talimatları için lütfen sensörlerin kullanım kılavuzunu inceleyin.

6 Bakım

Cihaz Bakımı

Cihaz bakımı, doğruluğunu ve uzun ömürlü olmasını sağlamak için çok önemlidir. Asla ölçüm cihazının muhafazasını kendi başınıza açmayın. Cihazın ara sıra kuru ve temiz bir bezle silinmesi gerekir. Muhafaza akrilonitril bütadien stirenden (ABS) ve polikarbonattan (PC) yapılmıştır ve toluen, ksilen ve metil etil keton (MEK) gibi çözücülere karşı hassastır. Aşındırıcı olmayan deterjanlı su kullanın ve temiz ve kuru bir bezle silin. Herhangi bir dökülme durumunda derhâl silin.

Sensör Bakımı

Düzenli bakım, sensörlerin kullanım ömrünü uzatmak için çok önemlidir. pH, İyon ve Redoks sensörlerinin kullanılmadıklarında InLab® Saklama Çözeltisi doldurulmuş koruyucu içinde muhafaza edildiklerinden emin olun. İletkenlik ve çözünmüş oksijen sensörleri kuru tutulmalıdır. Ayrıca, kristalleşmeyi önlemek için referans elektrolitin tamamının düzenli olarak değiştirilmesi de önemlidir. Sensörün içinde, özellikle bağlantı noktasının yakınında hava kabarcığı oluşumuna izin vermeyin.

7 Taşıma ve Saklama

Cihazı -25 °C ila 70 °C sıcaklık aralığında saklayın ve taşıyın. Cihazı kuru tutun. Cihaz uzun süre kullanılmayacaksa hasara karşı korumak için taşıma çantasında saklayın.

8 İmha



Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipman (WEEE) hakkındaki 2012/19/EU sayılı Avrupa Birliği Direktifi uyarınca bu cihaz evsel atıklar ile atılamaz. Bu kural, kendilerine özgü gereksinimlerine göre, AB dışındaki ülkeler için de geçerlidir.

Lütfen bu cihazı yerel mevzuata uygun biçimde, elektrikli ve elektronik cihaz için belirlenen toplama noktasına bırakın. Herhangi bir sorunuz varsa lütfen resmî yetkili veya bu cihazı aldığınız distribütör ile iletişime geçin. Bu cihazın başka bir tarafa devredilmesi durumunda, bu yönetmeliğin içeriği de diğer tarafa devredilmelidir.

9 Uygunluk Beyanı

Geçerli standartlara ve yönetmeliklere uygunluğu ayrıntılı olarak açıklayan uygunluk beyanına, bu belgede verilen QR kodu tarayarak kolayca erişebilirsiniz.

繁體中文

1 關於下載的資訊

掃描QR碼以訪問www.mt.com，您可以在此找到參考手冊、使用者手冊和符合性聲明。

2 安全資訊

⚠ 警告

電擊可能導致死亡或嚴重傷害

接觸帶電零件可能導致死亡或受傷。

1 請僅使用專為您的儀器設計的METTLER TOLEDO電源線和AC/DC轉接器。

2 所有電纜與連接處須保持遠離液體與濕氣。

3 檢查電纜和電源插頭是否損壞，若有損壞請更換。

注意

因使用不合適的零件而導致的儀器損壞或故障。

請僅使用METTLER TOLEDO專為您的儀器所設計的零件。

3 用途

此儀器專為測量酸鹼值、氧化還原電位、電導率、離子濃度和溶解氧（DO）而設計。本產品專為室內使用而開發，任何其他類型的使用均被視為非預期用途。儀器符合IP52標準。切勿在有爆炸危險的環境中操作本儀器。

4 技術性資料

使用交流轉接器操作本儀器。交流轉接器適用於100至240 V AC ±10%和50-60 Hz的所有電源線路電壓。儀器應在溫度範圍為5°C至40°C、相對濕度介於5%至80%（非冷凝）的環境條件下運行。安裝必須符合類別II，污染等級為2，且可在海拔5000公尺以下操作。請避免強烈振動、直接暴露在陽光下、置於含有腐蝕性氣體的環境以及強烈的電磁場，以確保正確操作和使用壽命。

5 安裝

儀器安裝

拆開所有部件包裝後，使用高速資料（HSD）終端螢幕纜線將終端機連接至儀器。按壓接頭上的金屬條，然後用力將接頭推入終端機和儀器側的插座中。正確連接時，會聽到咔哒聲。然後連接測量模組（若需要任何選購模組）和感測器。然後將電源纜線插入儀器的電源插座，並將轉接器上的國家/地區特定插頭插入電源插座。然後按下電源按鈕以開啟儀器。

注意

如需了解更多資訊，請參閱第4章：掃描文件中提供的QR碼，即可查看參考手冊中的安裝資訊。

連接感測器

DES感測器與數位測量模組（DMM）相容，而非DES感測器必須連接至類比測量模組（AMM）。

感測器	模組
DES感測器	DMM
非DES感測器	AMM

如需詳細的連接說明，請參閱感測器使用者手冊。

6 維護

儀器維護

儀器的維護對於確保儀器的準確性和使用壽命至關重要。切勿自行打開儀器外殼。需要不時用乾淨的乾布擦拭儀器。外殼由丙烯腈丁二烯苯乙烯（ABS）和聚碳酸酯（PC）製成，對甲苯、二甲苯和甲基乙基酮（MEK）等溶劑很敏感。使用含溫和清潔劑的水，並用乾淨的乾布擦拭。如有任何溢出物，應立即擦除。

感測器維護

定期維護對於延長感測器的使用壽命至關重要。不使用時，請務必確保酸鹼值、離子和氧化還原感測器皆以充滿InLab®儲存溶液的潤濕蓋加以保護。電導率和溶氧感測器應保持乾燥。此外，定期更換完整的參考電解液很重要，以防止結晶。確保感測器內不會形成氣泡，特別是在接觸面附近。

7 運送和存放

請在-25°C至70°C的溫度範圍內存放與運輸儀器。請保持儀器乾燥。如果長時間不使用儀器，請將儀器存放在攜帶箱中，以防損壞。

8 棄置

為遵守歐盟指令2012/19/EU對於廢電子電機設備（WEEE）之規定，不得將此設備丟入家庭廢棄物中。這也適用於歐盟以外的國家/地區，視該國家/地區的特定要求而定。



請根據當地法規，在指定的電氣與電子設備收取點丟棄此設備。若您有任何問題，請聯絡監管機關或您購置本設備的經銷商。如果將本設備轉交給其他方，則必須將本指令的內容一起轉交給其他方。

9 符合性聲明

透過掃描本文件中提供的QR碼，可輕鬆存取符合性聲明，其中詳細說明了對適用標準和法規的符合性。

简体中文

1 有关下载的信息

扫描二维码，转至www.mt.com，在此可以找到参考手册、用户手册和一致性声明。

2 安全须知

⚠ 警告

触电会造成重伤或死亡

接触带电零件有可能造成伤亡。

1 仅使用METTLER TOLEDO的仪器专用电源线和交流/直流适配器。
2 将所有电缆与接头放置在远离液体和湿气的地方。
3 检查电缆与电源插头有无损坏，如有损坏请更换。

注意

因使用不合适的部件而损坏仪器或发生故障。

仅使用METTLER TOLEDO生产的专与您的仪器配合使用的部件。

3 预期用途

本仪器用于测量pH值、氧化还原电位、电导率、离子浓度和溶解氧（DO）。本仪器专为室内使用而开发，任何其他类型的用途均被视为非预期用途。该仪器符合IP52标准。切勿在有爆炸危险的环境中运行该仪器。

4 技术参数

使用交流适配器操作本仪器。本交流适配器适用于范围为100-240 V AC ±10%和50-60Hz的所有供电线路电压。应在温度范围为5°C至40°C、相对湿度为5%至80%（无冷凝）的环境条件下操作本仪器。该设备必须符合II类要求，污染等级为2，适用的最高工作海拔为5000米。请避免强烈振动、阳光直射、含有腐蚀性气体的环境以及强电场或强磁场，以确保正常运行和使用寿命。

5 安装

仪器安装

拆箱取出所有组件后，使用高速数据（HSD）显示操作终端电缆将显示操作终端连接到该仪器。按压连接器上的金属条，然后用力将连接器推入显示操作终端和仪表侧的插座中。正确连接时，可听到咔哒一声响。然后，连接测量模块（如果需要任何可选模块）和电极。然后，将电源线插入仪器的电源插座，并将适配器上的国家/地区专用插头插入电源插口。之后，按下电源按钮打开仪器。

信息

有关更多信息，请参阅第4章：可通过扫描文档中的二维码，获取参考手册中的安装信息。

连接电极

DES电极与数字测量模块（DMM）兼容，而非DES电极必须连接到模拟测量模块（AMM）。

电极	模块
DES电极	DMM
非DES电极	AMM

有关详细的连接说明，请参阅电极的用户手册。

6 维护

仪器维护

仪器的维护对于确保其准确度和使用寿命至关重要。绝不可自行打开仪表的护套。仪器需要不时用干净的干布擦拭。护套由丙烯腈-丁二烯-苯乙烯（ABS）和聚碳酸酯（PC）制成，对甲苯、二甲苯和甲乙酮（MEK）等溶剂敏感。使用加有温和清洁剂的水清洗，然后用干净的干布擦拭。立即拭去任何溅出物。

电极维护

定期维护对延长电极使用寿命至关重要。不使用时，务必使用装有InLab®存储液的保湿帽保护pH电极、离子电极和氧化还原电极。应保持电导率和溶解氧电极干燥。此外，必须定期更换整个参比电解液，以防止结晶。避免电极内形成气泡，尤其是液络部附近。

7 运输和存储

在-25°C至70°C的温度范围内存储和运输该仪器。保持该仪器干燥。如果长时间不使用该仪器，请将该仪器存放在手提箱中，以防损坏。

8 废弃处置



依据欧洲2012/19/EU指令关于废弃电子电气设备（WEEE）的规定，该设备不得作为生活废弃物进行处置。此规定同样适用于欧盟以外的国家/地区，具体依各国相关规定执行。

请遵照当地法规，在规定的电气和电子设备收集点处置本设备。如果您有任何疑问，请与负责机构或者与向您出售本设备的经销商联系。如果将本设备转交给其他方，则必须将本指令的内容一起传达给其他方。

9 一致性声明

可通过扫描本文档中所提供的二维码，轻松访问一致性声明，其中详细说明了对适用标准和法规的遵守情况。

Mettler-Toledo GmbH
Im Langacher 44
8606 Greifensee, Switzerland
www.mt.com/contact

Subject to technical changes.
© 05/2025 METTLER TOLEDO. All rights reserved.
31052415A

31052415