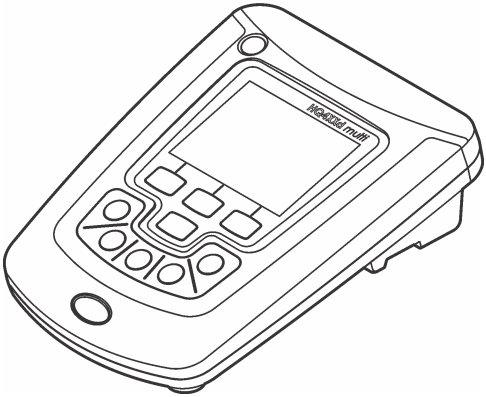
DOC022.98.80116

HQ440d, HQ430d, HQ411d

04/2025, Edition 6



Installation Manual
Installationsanleitung
Manuale di installazione
Manuel d'installation
Manual de instalación
Manual de instalação
Návod k instalaci
Installationsvejledning
Installatiehandleiding
Podręcznik instalacji
Installationshandbok
Asennusohjeet
Ръководство за инсталиране
Beépítési útmutató
Manual de instalare
Įrengimo vadovas
Руководство по установке
Kurulum Kılavuzu
Inštalačná príručka
Namestitveni priročnik
Priručnik za ugradnju
Εγχειρίδιο εγκατάστασης
Paigaldusjuhend

English 3
Deutsch 9
Italiano 15
Français 21
Español 27
Português 33
Čeština 39
Dansk 45
Nederlands 51
Polski 57
Svenska 63
Suomi 69
български 75
Magyar 81
Română 87
lietuvių kalba 93
Русский 99
Türkçe 105
Slovenský jazyk 111
Slovenski 117
Hrvatski 123
Ελληνικά 129
eesti keel 135
Figures ■ Abbildungen ■ Figure ■ Figures ■ Figuras ■ Figuras ■ Obrázky ■ Figurer ■ Afbeeldingen ■ Rysunki ■ Figurer ■ Kuviot ■ Фигури ■ Ábrák ■ Figuri ■ Skaičiai ■ Рисунки ■ Şekil ■ Obrázky ■ Slike ■ Slika ■ Εικόνες ■ Joonised 141

Table of Contents

1 Additional information on page 3
2 Product overview on page 3
3 Specifications on page 4
4 General information on page 4
5 Installation on page 5
6 Startup on page 7

EN

Section 1 Additional information

The installation manual contains information that is sufficient for commissioning. A Basic User Manual and an expanded User Manual are available online and contain more information.

⚠ CAUTION	
	Multiple hazards! More information is given in the individual sections of the basic and expanded manuals that are shown below.

- Maintenance
- Troubleshooting
- Replacement part lists

Scan the QR codes that follow to go to the *Basic User Manual*.

American and Asian languages

European languages

Scan the QR codes that follow to go to the expanded *User Manual*.

English German Italian French Spanish

Section 2 Product overview

The HQd series laboratory meters are used with digital IntelliCAL™ probes to measure various parameters in water. The meter automatically recognizes the type of probe that is connected to the meter. Measurement data can be stored and transferred to a printer, PC or USB storage device (Refer to Figure 1 on page 142).

The HQd series meters are available in 3 models:

- HQ411d—pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d—Multi-parameter, single probe input
- HQ440d—Multi-parameter, dual probe inputs

Features common to all models:

- Automatic probe and parameter recognition
- Instrument guided calibration procedures
- Calibration data stored in the probe
- Probe specific method settings for regulatory compliance and Good Laboratory Practice (GLP)

- Security Options
- Real-time data logging with a USB connection
- USB connectivity to PC/printer/USB storage device/keyboard
- Bi-directional communication with PC-based systems with a virtual serial port connection
- Sample ID and Operator ID for data traceability
- Adjustable automatic shut-off

Section 3 Specifications

EN

Specifications are subject to change without notice.

Specification	Details
Dimensions	17.48 x 8.59 x 23.5 cm (6.88 x 3.38 x 9.25 in.)
Weight	750 g (1.65 lb) without batteries
Meter enclosure	IP54 with battery cover in place (resistant to intrusion of dust and water spray)
Power requirements (internal)	AA Alkaline or rechargeable Nickel Metal Hydride (NiMH) batteries (4); battery life: up to 200 hours
Power requirements (external)	Class II, external power adapter: 100–240 VAC, 50/60 Hz input; 4.5 to 7.5 VDC (7 VA) output
Meter protection class	Class I
Storage temperature	–20 to +60 °C (–4 to +140 °F)
Operating temperature	5 to 45 °C (41 to 113 °F)
Operating humidity	90% (non-condensing)
5-pin input connector	M12 connector for IntelliCAL™ probes
Data memory (internal)	500 results
Data storage	Automatic in Press to Read mode and Interval Mode. Manual in Continuous Read Mode.
Data export	USB connection to PC or USB storage device (limited to the storage device capacity). Transfer entire data log or as readings are taken.
Connections	Integrated USB type A (for USB 2.0 flash memory device, printer, keyboard) and Integrated USB type B (for PC)
Temperature correction	Off, automatic and manual (parameter dependent)
Measurement display lock	Continuous measurement, Interval or Press to Read mode. Averaging function for LDO probes.
Keyboard	External PC keyboard connector with USB/DC adapter
Certifications	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Section 4 General information

In no event will the manufacturer be liable for damages resulting from any improper use of product or failure to comply with the instructions in the manual. The manufacturer reserves the right to make changes in this manual and the products it describes at any time, without notice or obligation. Revised editions are found on the manufacturer's website.

4.1 Safety information

The manufacturer is not responsible for any damages due to misapplication or misuse of this product including, without limitation, direct, incidental and consequential damages, and disclaims such damages to the full extent permitted under applicable law. The user is solely responsible to identify

critical application risks and install appropriate mechanisms to protect processes during a possible equipment malfunction.

Please read this entire manual before unpacking, setting up or operating this equipment. Pay attention to all danger and caution statements. Failure to do so could result in serious injury to the operator or damage to the equipment.

If the equipment is used in a manner that is not specified by the manufacturer, the protection provided by the equipment may be impaired. Do not use or install this equipment in any manner other than that specified in this manual.

4.1.1 Use of hazard information

EN

⚠ DANGER
Indicates a potentially or imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury.

⚠ WARNING
Indicates a potentially or imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury.

⚠ CAUTION
Indicates a potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury.

NOTICE
Indicates a situation which, if not avoided, may cause damage to the instrument. Information that requires special emphasis.

4.1.2 Precautionary labels

Read all labels and tags attached to the instrument. Personal injury or damage to the instrument could occur if not observed. A symbol on the instrument is referenced in the manual with a precautionary statement.

	This symbol, if noted on the instrument, references the instruction manual for operation and/or safety information.
	This symbol indicates that the marked item can be hot and should not be touched without care.
	Electrical equipment marked with this symbol may not be disposed of in European domestic or public disposal systems. Return old or end-of-life equipment to the manufacturer for disposal at no charge to the user.

4.2 Product components

Refer to Figure 2 on page 144 to make sure that all components have been received. If any items are missing or damaged, contact the manufacturer or a sales representative immediately.

Section 5 Installation

⚠ CAUTION	
	Multiple hazards. Only qualified personnel must conduct the tasks described in this section of the document.

5.1 Connect to AC power

⚠ DANGER

Electrocution Hazard. AC power outlets in wet or potentially wet locations MUST ALWAYS be provided with a Ground Fault Circuit Interrupting (GFCI/GFI) circuit breaker. The AC-DC power adapter for this product is not sealed and must not be used on wet benches or in wet locations without GFCI protection.

EN

⚠ WARNING

Fire hazard. Use only the external power supply that is specified for this instrument.

⚠ WARNING

Electrical shock hazard. Externally connected equipment must have an applicable country safety standard assessment.

The meter can be powered by AC power with the universal power adapter.

1. Set the meter to OFF.
2. Connect the AC/DC power supply to the meter. Refer to Figure 3 on page 146.
3. Connect the AC/DC power supply to an AC receptacle.
4. Set the meter to ON.

5.2 Install the batteries

⚠ WARNING

Explosion hazard. Incorrect battery installation can cause the release of explosive gases. Be sure that the batteries are of the same approved chemical type and are inserted in the correct orientation. Do not mix new and used batteries.

⚠ WARNING

Explosion hazard. Non-rechargeable batteries (e.g., alkaline) can leak or explode if charged. Do not put non-rechargeable batteries into a battery charger.

NOTICE

The battery compartment is not waterproof. If the battery compartment becomes wet, remove and dry the batteries and dry the interior of the compartment. Check the battery contacts for corrosion and clean them if necessary.

NOTICE

When using nickel metal hydride (NiMH) batteries, the battery icon will not indicate a full charge after freshly charged batteries have been inserted (NiMH batteries are 1.2 V versus 1.5 V for alkaline batteries). Even though the icon does not indicate complete charge, 2300 mAH NiMH batteries will achieve 90% of instrument operation lifetime (before recharge) versus new alkaline batteries.

NOTICE

To avoid potential damage to the meter from battery leakage, remove the meter batteries prior to extended periods of non-use.

The meter can be powered with AA alkaline or rechargeable NiMH batteries. To conserve battery life, the meter will power off after 5 minutes of inactivity. This time can be changed in the Display Options menu.

For battery installation refer to Figure 4 on page 146.

1. Loosen the three battery cover screws and remove the battery cover.

   Note: *Do not remove the screws from the battery cover.*
2. Install 4 AA alkaline or 4 AA nickel metal hydride (NiMH) batteries. Make sure that the batteries are installed in the correct polarity.
3. Replace the battery cover.

   Note: *Do not over-tighten the screws.*

EN

Section 6 Startup

6.1 Turn the meter on and off

Push the ⏻ key to turn on or turn off the meter. If the meter does not turn on, make sure that the AC power supply is properly connected to an electrical outlet or that the batteries are properly installed.

6.2 Change the language

The display language is selected when the meter is powered on for the first time. The language can also be changed from the Meter Options menu.

Access to the language menu can be restricted with the Security Options.

Additional information is available on the manufacturer's website.

1. Push the key and select Language.
2. Select a language from the list.

   Note: *While turning the meter on, the language can also be changed when the power key is pushed and held.*

6.3 Change the date and time

The date and time can be changed from the Date & Time menu.

1. Push the key and select Date & Time.
2. Update the time and date information:

Option	Description
Format	Select one of the formats below for the date and time. Use the △ and ▽ keys to select from the format options. dd-mm-yyyy 24h dd-mm-yyyy 12h mm/dd/yyyy 24h mm/dd/yyyy 12h dd-mmm-yyyy 24h dd-mmm-yyyy 12h yyyy-mm-dd 24h yyyy-mm-dd 12h
Date	Use the △ and ▽ keys to enter the current date.
Time	Use the △ and ▽ keys to enter the current time.

The current date and time will be shown on the display.

Connect a probe after the date and time setup, so that the meter is ready to take a measurement.

6.4 Connect a probe

1. Make sure that the display shows the current time and date.
   Note: *The time stamp for a probe is set when the probe is first connected to the meter. This time stamp makes it possible to record the probe history and record the time when measurements are made.*
2. Plug the probe into the meter (Figure 5 on page 147).
3. Push and turn the locking nut to tighten.

EN

Inhaltsverzeichnis

1 Zusätzliche Informationen auf Seite 9
2 Produktübersicht auf Seite 9
3 Spezifikationen auf Seite 10
4 Allgemeine Informationen auf Seite 10
5 Installation auf Seite 12
6 Inbetriebnahme auf Seite 13

Kapitel 1 Zusätzliche Informationen

DE

Das Installationshandbuch enthält Informationen, die für die Inbetriebnahme ausreichend sind. Ein grundlegendes Benutzerhandbuch und ein erweitertes Benutzerhandbuch sind online verfügbar und enthalten weitere Informationen.

⚠ VORSICHT	
	Mehrere Gefahren! Weitere Informationen finden Sie in den einzelnen Abschnitten des grundlegenden und des erweiterten Handbuchs, die unten aufgeführt sind.

- Wartung
- Fehlersuche und -behebung
- Ersatzteillisten

Scannen Sie die folgenden QR-Codes, um zum *grundlegenden Benutzerhandbuch*zu gelangen.

Amerikanische und asiatische Sprachen

Europäische Sprachen

Scannen Sie die folgenden QR-Codes, um zum erweiterten *Benutzerhandbuch*zu gelangen.

Englisch

Deutsch

Italienisch

Französisch

Spanisch

Kapitel 2 Produktübersicht

Die Labormessgeräte der Baureihe HQd werden in Verbindung mit den IntelliCAL™-Digitalsonden zur Messung verschiedener Parameter im Wasser eingesetzt. Das Messgerät erkennt automatisch die Art der angeschlossenen Sonde. Messwertdaten können gespeichert und an einen Drucker, einen PC oder ein USB-Speichergerät übertragen werden (siehe Abbildung 1 auf Seite 142).

Die Baureihe HQd besteht aus drei Gerätemodellen:

- HQ411d – pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d – mehrere Parameter, ein Sondereingang
- HQ440d – mehrere Parameter, zwei Sondeneingänge

Gemeinsame Merkmale aller Modelle

- Automatische Sonden- und Parametererkennung
- Menügesteuerte Kalibrierung
- In der Sonde gespeicherte Kalibrierungsdaten

- Sondenspezifische Verfahrenseinstellungen zur Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und allgemein anerkannter Arbeitsabläufe im Labor
- Sicherheitsoptionen
- Echtzeit-Datenprotokollierung über eine USB-Verbindung
- USB-Anschluss für PC/Drucker/USB-Speichergerät/Tastatur
- Bidirektionale Kommunikation mit PC-Systemen über eine virtuelle serielle Verbindung
- Proben-ID und Bediener-ID sorgen zur Rückführbarkeit der Daten
- Einstellbare automatische Abschaltung

DE

Kapitel 3 Spezifikationen

Änderungen vorbehalten.

Spezifikationen	Details
Abmessungen	17,48 x 8,59 x 23,5 cm (6.88 x 3.38 x 9.25 Zoll)
Gewicht	750 g (1.65 lb) ohne Batterien
Gerätegehäuse	IP54 mit angebrachter Batteriefachabdeckung (staub- und spritzwassergeschützt)
Spannungsversorgung (intern)	Alkalibatterien oder aufladbare Nickelmetallhydrid-Akkus (NiMH) (4 St.); Batteriestandzeit: bis 200 Stunden
Spannungsversorgung (extern)	Externer Netzadapter gemäß Klasse II: 100 bis 240 VAC, Eingang: 50/60 Hz, Ausgang: 4,5 bis 7,5 VDC (7 VA)
Schutzklasse des Messgerätes	Klasse I
Lagertemperatur	– 20 bis +60°C
Betriebstemperatur	5 bis 45 °C (41 bis 113 °F)
Luftfeuchtigkeit bei Betrieb	maximal 90% (nicht-kondensierend)
5-poliger Eingangsstecker	M12-Steckverbinder für IntelliCAL™-Sonden
Datenspeicher (intern)	500 Ergebnisse
Datenspeicher	Automatisch bei manueller Messung und bei Intervallmessung, manuell bei kontinuierlicher Messung.
Datenexport	USB-Anschluss zum PC bzw. zu einem USB-Speichergerät (beschränkt auf die Kapazität des Speichergerätes). Übertragen wird der gesamte Datenspeicher oder die aktuellen Daten bei der Messung.
Anschlüsse	Integrierter USB-Anschluss A (für USB 2.0-Flash-Speichergerät, Drucker, Tastatur) und integrierter USB-Anschluss B (für PC)
Temperaturkorrektur	Aus, automatisch und manuell (parameterabhängig)
Sperren der Messanzeige	Kontinuierliche Messung, Intervallmessung oder manuelle Messung. Mittelwertfunktion für LDO-Sonden.
Tastatur	Anschluss einer externen PC-Tastatur über USB/DC-Adapter
Zertifizierungen	CE, FCC, ISED, RCM, KC,

Kapitel 4 Allgemeine Informationen

Der Hersteller haftet in keinem Fall für Schäden, die aus einer unsachgemäßen Verwendung des Produkts oder der Nichteinhaltung der Anweisungen in der Bedienungsanleitung resultieren. Der Hersteller behält sich jederzeit und ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung das Recht auf Verbesserungen an diesem Handbuch und den hierin beschriebenen Produkten vor. Überarbeitete Ausgaben der Bedienungsanleitung sind auf der Hersteller-Webseite erhältlich.

4.1 Sicherheitshinweise

Der Hersteller ist nicht für Schäden verantwortlich, die durch Fehlanwendung oder Missbrauch dieses Produkts entstehen, einschließlich, aber ohne Beschränkung auf direkte, zufällige oder Folgeschäden, und lehnt jegliche Haftung im gesetzlich zulässigen Umfang ab. Der Benutzer ist selbst dafür verantwortlich, schwerwiegende Anwendungsrisiken zu erkennen und erforderliche Maßnahmen durchzuführen, um die Prozesse im Fall von möglichen Gerätefehlern zu schützen.

Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig und vollständig durch, bevor Sie das Gerät auspacken, aufstellen und in Betrieb nehmen. Beachten Sie alle Gefahren- und Warnhinweise. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen des Bedieners oder Schäden am Gerät führen.

Wenn das Gerät in einer Weise verwendet wird, die nicht vom Hersteller vorgeschrieben ist, kann der Schutz, den das Gerät bietet, beeinträchtigt werden. Bauen Sie das Gerät nicht anders ein, als in der Bedienungsanleitung angegeben.

DE

4.1.1 Bedeutung von Gefahrenhinweisen

⚠ GEFAHR

Kennzeichnet eine mögliche oder drohende Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führt.

⚠ WARNUNG

Kennzeichnet eine mögliche oder drohende Gefahrensituation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann.

⚠ VORSICHT

Kennzeichnet eine mögliche Gefahrensituation, die zu leichteren Verletzungen führen kann.

ACHTUNG

Kennzeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, das Gerät beschädigen kann. Informationen, die besonders beachtet werden müssen.

4.1.2 Warnhinweise

Lesen Sie alle am Gerät angebrachten Aufkleber und Hinweise. Nichtbeachtung kann Verletzungen oder Beschädigungen des Geräts zur Folge haben. Im Handbuch wird in Form von Warnhinweisen auf die am Gerät angebrachten Symbole verwiesen.

	Dieses Symbol am Gerät weist auf Betriebs- und/oder Sicherheitsinformationen im Handbuch hin.
	Dieses Symbol gibt an, dass die bezeichnete Stelle heiß werden kann und deswegen ohne entsprechende Schutzvorkehrungen nicht berührt werden sollte.
	Elektrogeräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht im normalen öffentlichen Abfallsystem entsorgt werden. Senden Sie Altgeräte an den Hersteller zurück. Dieser entsorgt die Geräte ohne Kosten für den Benutzer.

4.2 Produktkomponenten

Vergewissern Sie sich anhand von Abbildung 2 auf Seite 144, dass alle Teile geliefert wurden. Wenn Komponenten fehlen oder beschädigt sind, kontaktieren Sie bitte umgehend den Hersteller oder Verkäufer.

Kapitel 5 Installation

⚠ VORSICHT

Mehrere Gefahren. Nur qualifiziertes Personal sollte die in diesem Kapitel des Dokuments beschriebenen Aufgaben durchführen.

5.1 Anschluss an die Netzstromversorgung

DE

⚠ GEFAHR

Gefahr durch elektrischen Schlag. Netzsteckdosen an nassen oder potenziell nassen Bereichen MÜSSEN IMMER mit einem Fehlerstromschutzschalter (FI-Schalter) ausgestattet sein. Das Netzgerät dieses Produkts ist nicht abgedichtet und darf ohne FI-Schalter nicht auf nassen Arbeitstischen oder an nassen Stellen verwendet werden.

⚠ WARNUNG

Brandgefahr. Die Eigenschaften des verwendeten Stromversorgungsnetzes müssen mit den Spezifikationen des Geräts übereinstimmen.

⚠ WARNUNG

Stromschlaggefahr. Extern angeschlossene Geräte müssen über eine entsprechende Sicherheitsnormenbeurteilung des jeweiligen Landes verfügen.

Das Messgerät kann über einen Universal- Netzadapter mit Netzspannung versorgt werden.

1. Schalten Sie das Messgerät AUS.
2. Verbinden Sie das AC/DC-Netzgerät mit dem Messgerät. Siehe Abbildung 3 auf Seite 146.
3. Verbinden Sie das AC/DC-Netzgerät mit einer AC-Steckdose.
4. Schalten Sie das Messgerät EIN.

5.2 Batterien einlegen

⚠ WARNUNG

Explosionsgefahr. Das unsachgemäße Einlegen von Batterien kann zur Freisetzung explosiver Gase führen. Vergewissern Sie sich, dass Sie Batterien mit dem zulässigen Chemikalientyp verwenden und dass sie mit der korrekten Polung eingelegt wurden. Verwenden Sie nicht alte und neue Batterien zusammen.

⚠ WARNUNG

Explosionsgefahr. Nicht wiederaufladbare Batterien (z. B. Alkalibatterien) können auslaufen oder im aufgeladenen Zustand explodieren. Legen Sie nicht wiederaufladbare Batterien nicht in ein Ladegerät ein.

ACHTUNG

Das Batteriegehäuse ist nicht wasserdicht. Falls das Batteriegehäuse nass wurde, entfernen Sie die Batterien und trocknen Sie das Batteriegehäuse von innen. Überprüfen Sie die Batteriekontakte auf Korrosion, und reinigen Sie sie bei Bedarf.

ACHTUNG

Bei Verwendung von Nickelmetallhydrid-Akkus (NiMH) zeigt das Batteriesymbol nach dem Einlegen frisch geladener Akkus keine volle Ladung an (NiMH-Akkus haben eine Nennspannung von 1,2 V, Alkalibatterien eine von 1,5 V). Auch wenn das Symbol keine vollständige Ladung anzeigt, erreichen die NiMH-Akkus mit 2300 mAh etwa 90% der Betriebsdauer des Geräts mit Alkalibatterien, bevor sie wieder aufgeladen werden müssen.

ACHTUNG

Um mögliche Beschädigungen des Messgerätes durch auslaufende Batterien zu vermeiden, nehmen Sie die Batterien bei längerem Nichtgebrauch des Messgerätes heraus.

Das Messgerät kann mit Alkalibatterien der Größe AA/LR6 oder aufladbaren Nickelmetallhydrid-Akkus betrieben werden. Um die Batterielebensdauer zu schonen, schaltet sich das Messgerät nach 5 Minuten ohne Aktivitäten ab. Diese Zeit kann im Anzeigenoptionen-Menü geändert werden.

Für weitere Informationen zum Einsetzen der Batterie siehe Abbildung 4 auf Seite 146.

DE

1. Lösen Sie die drei Schrauben der Batteriefachabdeckung, und entfernen Sie die Batteriefachabdeckung.

   Hinweis: *Drehen Sie die Schrauben nicht aus der Batteriefachabdeckung heraus.*
2. Legen Sie 4 Alkalibatterien oder 4 Nickelmetallhydrid-Akkus der Größe AA/LR6 ein. Achten Sie beim Einlegen der Batterien auf die Einhaltung der korrekten Polarität.
3. Setzen Sie die Batteriefachabdeckung wieder ein.

   Hinweis: *Ziehen Sie die Schrauben nicht zu fest an.*

Kapitel 6 Inbetriebnahme

6.1 Ein-/Ausschalten des Messgerätes

Drücken Sie die Taste ⏻, um das Messgerät ein- und auszuschalten. Wenn sich das Messgerät nicht einschalten lässt, vergewissern Sie sich, dass die Batterien richtig eingelegt sind und das AC/DC-Netzteil korrekt in eine Steckdose eingesteckt ist.

6.2 Ändern der Sprache

Die Anzeigensprache wird beim ersten Einschalten des Messgerätes ausgewählt. Außerdem kann die Sprache auch im Menü „Messgeräteoptionen“ geändert werden.

Der Zugang zum Sprachmenü kann mit den Sicherheitsoptionen eingeschränkt werden.

Zusätzliche Informationen finden Sie auf der Website des Herstellers.

1. Drücken Sie die Taste 🔧, und wählen Sie „Sprache“.
2. Wählen Sie eine Sprache aus der Liste.

   Hinweis: *Sie können die Sprache auch beim Einschalten des Messgerätes ändern, wenn Sie die Stromversorgungstaste beim Einschalten gedrückt halten.*

6.3 Ändern von Datum und Zeit

Datum und Zeit können im Menü „Datum und Uhrzeit“ geändert werden.

1. Drücken Sie die Taste 🔧, und wählen Sie „Datum und Uhrzeit“.
2. Aktualisieren Sie Zeit und Datum:

Option	Beschreibung
Format	Wählen Sie eines der folgenden Datums- und Uhrzeitformate. Mit den Tasten △ und ▽ können Sie in den Formatoptionen eine Auswahl treffen. TT-MM-JJJJ 24h TT-MM-JJJJ 12h MM/TT/JJJJ 24h MM/TT/JJJJ 12h TT-MMM-JJJJ 24h TT-MMM-JJJJ 12h JJJJ-MM-TT 24h JJJJ-MM-TT 12h
Datum	Mit den Tasten △ und ▽ können Sie das aktuelle Datum eingeben.
Zeit	Mit den Tasten △ und ▽ können Sie die aktuelle Uhrzeit eingeben.

Das aktuelle Datum und die aktuelle Zeit werden im Display angezeigt.

Schließen Sie nach der Einrichtung von Datum und Uhrzeit eine Sonde an. Danach ist das Gerät bereit zur Messung.

6.4 Anschließen einer Sonde

1. Stellen Sie sicher, dass in der Anzeige die aktuelle Zeit und das aktuelle Datum angezeigt werden.
   Hinweis: *Der Zeitstempel wird beim ersten Anschluss der Sonde an das Messgerät festgelegt. Dieser Zeitstempel ermöglicht die Aufzeichnung einer Sondenhistorie und der Zeit, zu denen Messungen erfolgt sind.*
2. Schließen Sie die Sonde am Messgerät an (Abbildung 5 auf Seite 147).
3. Drücken und drehen Sie die Befestigungsmutter, um diese anzuziehen.

Sommario

1 Informazioni aggiuntive a pagina 15
2 Panoramica del prodotto a pagina 15
3 Specifiche tecniche a pagina 16
4 Informazioni generali a pagina 16
5 Installazione a pagina 18
6 Avvio a pagina 19

IT

Sezione 1 Informazioni aggiuntive

Il manuale di installazione contiene informazioni sufficienti per la messa in funzione. Un Manuale d'uso di base e un Manuale d'uso ampliato sono disponibili online e contengono ulteriori informazioni.

⚠ ATTENZIONE

Pericoli multipli! Ulteriori informazioni sono fornite nelle singole sezioni dei manuali base e ampliati, riportate di seguito.

- Manutenzione
- Risoluzione dei problemi
- Elenchi delle parti di ricambio

Scansionare i codici QR che seguono per accedere al *Manuale d'uso di base*.

Lingue americane e asiatiche

Lingue europee

Scansionare i codici QR che seguono per accedere al *Manuale d'uso*ampliato.

Inglese

Tedesco

Italiano

Francese

Spagnolo

Sezione 2 Panoramica del prodotto

La serie HQd di strumenti da laboratorio viene utilizzata con le sonde digitali IntelliCAL™ per misurare diversi parametri dell'acqua. Lo strumento riconosce automaticamente il tipo di sonda collegata. I dati di misurazione possono essere memorizzati e trasferiti ad una stampante, un PC o un dispositivo USB (consultare Figura 1 a pagina 143).

Gli strumenti della serie HQd sono disponibili in 3 modelli:

- HQ411d - pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d - Multi-parametro, ingresso per sonda singola
- HQ440d - Multi-parametro, ingressi per due sonde

Funzionalità comuni a tutti i modelli:

- Riconoscimento automatico delle sonde e dei parametri
- Procedure di calibrazione guidata dello strumento
- I dati di calibrazione vengono memorizzati nella sonda

- Impostazioni dei metodi specifici delle sonde per la conformità normativa e una buona pratica di laboratorio (BPL)
- Opzioni di sicurezza
- Registrazione dei dati in tempo reale con il collegamento USB
- Compatibilità USB a PC/stampanti/dispositivi di archiviazione USB/tastiera
- Comunicazione bidirezionale con sistemi basati su PC e collegamento a una porta seriale virtuale
- ID campione e ID operatore per la tracciabilità dei dati
- Spegnimento automatico regolabile

IT

Sezione 3 Specifiche tecniche

Le specifiche tecniche sono soggette a modifica senza preavviso.

Specifica tecnica	Dettagli
Dimensioni	17,48 x 8,59 x 23,5 cm (6,88 x 3,38 x 9,25 pol.)
Peso	750 g (1,65 lb) senza batterie
Dispositivo di misurazione	IP54 con coperchio della batteria inserito (resistente alla polvere e ai getti d'acqua)
Requisiti di alimentazione (interna)	Batterie alcaline AA o ricaricabili NiMH (Nickel Metal Hydride) (4); durata della batteria: fino a 200 ore
Requisiti di alimentazione (esterna)	Classe II, adattatore esterno: 100–240 VCA, ingresso a 50/60 Hz; uscita da 4,5 a 7,5 VCC (7 VA)
Classe di protezione del dispositivo	Classe I
Temperatura di stoccaggio	Da -20 a +60 °C (da -4 a +140 °F)
Temperatura di esercizio	Da 5 a 45 °C (da 41 a 113 °F)
Umidità di esercizio	90% (senza condensa)
Connettore di ingresso a 5 pin	Connettore M-12 per sonde IntelliCAL™
Memoria dei dati (interna)	500 risultati
Archiviazione dati	Automatica in modalità Premi per leggere e Modalità a intervalli. Manuale in modalità Lettura continua.
Esportazione dati	Collegamento USB a PC o dispositivo di memoria USB (limitato alla capacità del dispositivo di memoria). Possibilità di trasferimento dell'intero registro dei dati o non appena vengono prese le letture.
Collegamenti	USB integrato di tipo A (per dispositivi di memoria flash USB 2.0, stampante, tastiera) e USB integrato di tipo B (per PC)
Correzione temperatura	Disattivata, automatica e manuale (dipendente dai parametri)
Blocco di visualizzazione delle misurazioni	Modalità Misurazione continua, Intervallo o Premere per leggere. Funzione di calcolo della media per sonde LDO.
Tastiera	Connettore esterno della tastiera per PC mediante adattatore USB/CC
Certificazioni	Certificato CE, FCC, ISED, RCM, KC,

Sezione 4 Informazioni generali

In nessun caso il produttore sarà responsabile per danni derivanti da un uso improprio del prodotto o dalla mancata osservanza delle istruzioni contenute nel manuale. Il produttore si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche al presente manuale e ai prodotti ivi descritti in qualsiasi momento senza alcuna notifica o obbligo preventivi. Le edizioni riviste sono presenti nel sito Web del produttore.

4.1 Informazioni sulla sicurezza

Il produttore non sarà da ritenersi responsabile in caso di danni causati dall'applicazione errata o dall'uso errato di questo prodotto inclusi, a puro titolo esemplificativo e non limitativo, i danni diretti, incidentali e consequenziali; inoltre declina qualsiasi responsabilità per tali danni entro i limiti previsti dalle leggi vigenti. La responsabilità relativa all'identificazione dei rischi critici dell'applicazione e all'installazione di meccanismi appropriati per proteggere le attività in caso di eventuale malfunzionamento dell'apparecchiatura compete unicamente all'utilizzatore.

Prima di disimballare, installare o utilizzare l'apparecchio, si prega di leggere l'intero manuale. Si raccomanda di leggere con attenzione e rispettare le istruzioni riguardanti note di pericolosità. La non osservanza di tali indicazioni potrebbe comportare lesioni gravi all'operatore o danni all'apparecchio.

IT

Se l'apparecchiatura viene utilizzata in modo diverso da quello specificato dal produttore, la protezione fornita dall'apparecchiatura può essere compromessa. Non utilizzare o installare l'apparecchiature con modalità differenti da quelle specificate nel presente manuale.

4.1.1 Indicazioni e significato dei segnali di pericolo

⚠ PERICOLO
Indica una situazione di pericolo potenziale o imminente che, se non evitata, causa lesioni gravi anche mortali.

⚠ AVVERTENZA
Indica una situazione di pericolo potenziale o imminente che, se non evitata, potrebbe comportare lesioni gravi, anche mortali.

⚠ ATTENZIONE
Indica una situazione di pericolo potenziale che potrebbe comportare lesioni lievi o moderate.

AVVISO
Indica una situazione che, se non evitata, può danneggiare lo strumento. Informazioni che richiedono particolare attenzione da parte dell'utente.

4.1.2 Etichette precauzionali

Leggere sempre tutte le indicazioni e le targhette di segnalazione applicate all'apparecchio. La mancata osservanza delle stesse può causare lesioni personali o danni allo strumento. Un simbolo sullo strumento è indicato nel manuale unitamente a una frase di avvertenza.

	Tale simbolo, se apposto sullo strumento, fa riferimento al manuale delle istruzioni per il funzionamento e/o informazioni sulla sicurezza.
	Questo simbolo indica che l'elemento contrassegnato può essere caldo e deve essere toccato con le dovute precauzioni.
	Le apparecchiature elettriche contrassegnate con questo simbolo non possono essere smaltite attraverso sistemi domestici o pubblici europei. Restituire le vecchie apparecchiature al produttore il quale si occuperà gratuitamente del loro smaltimento.

4.2 Componenti del prodotto

Fare riferimento a Figura 2 a pagina 145 per accertarsi che tutti i componenti siano stati ricevuti. In caso di parti assenti o danneggiate, contattare immediatamente il produttore o il rappresentante.

Sezione 5 Installazione

⚠ ATTENZIONE

Pericoli multipli. Gli interventi descritti in questa sezione del documento devono essere eseguiti solo da personale qualificato.

5.1 Connettersi all'alimentazione CA

IT

⚠ PERICOLO

Pericolo di folgorazione. Uscite di alimentazione CA in luoghi umidi o potenzialmente umidi DEVONO SEMPRE essere dotate di un interruttore di circuito automatico differenziale. L'adattatore dell'alimentazione CA-CC per questo prodotto non è a tenuta stagna, pertanto non deve essere utilizzato su banchi umidi o in luoghi umidi senza protezione con un interruttore automatico differenziale.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di incendio. Utilizzare esclusivamente l'alimentatore esterno specificato per questo strumento.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di folgorazione. Gli apparecchi con collegamento esterno devono essere sottoposti a valutazione in base alle norme di sicurezza locali.

Lo strumento può essere alimentato da un alimentatore CA con adattatore di corrente universale.

1. Impostare lo strumento su OFF.
2. Collegare l'alimentatore CA/CC allo strumento. Fare riferimento a Figura 3 a pagina 146.
3. Collegare l'alimentatore CA all'apposita presa.
4. Impostare lo strumento su ON.

5.2 Installazione delle batterie

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di esplosione. L'errata installazione della batteria può causare il rilascio di gas esplosivi. Accertarsi che le batterie siano dello stesso tipo chimico approvato e che siano inserite nell'orientamento corretto. Non combinare batterie nuove con batterie vecchie.

⚠ AVVERTENZA

Pericolo di esplosione. Le batterie non ricaricabili (ad esempio quelle alcaline) possono presentare perdite o esplodere se si tenta di ricaricarle. Non inserire batterie non ricaricabili in un caricabatterie.

AVVISO

Il vano delle batterie non è impermeabile. Se il vano delle batterie diventa umido, rimuovere e asciugare a fondo l'interno del vano. Verificare che i contatti della batteria non siano corrosi e pulirli se necessario.

AVVISO

Quando si utilizzano batterie all'idruro di nichel (NiMH), l'icona della batteria non indicherà una carica piena dopo l'inserimento di batterie già cariche (le batterie NiMH sono di 1,2 V rispetto alle batterie alcaline di 1,5 V). Sebbene l'icona non indichi una carica completa, le batterie NiMH 2300 mAH raggiungeranno il 90% della durata di funzionamento dello strumento (prima della ricarica) rispetto alle batterie alcaline.

AVVISO

Per evitare di arrecare danni allo strumento dovuti a perdite delle batterie, rimuovere le batterie prima di interrompere l'utilizzo per un periodo di tempo prolungato.

Lo strumento può essere alimentato con batterie alcaline AA o NiMH ricaricabili. Per aumentare la durata delle batterie, lo strumento si spegne dopo 5 minuti di inattività. Questo periodo di tempo può essere modificato nel menu Opzioni di visualizzazione.

Per l'installazione della batteria, fare riferimento alla Figura 4 a pagina 146.

1. Svitare le tre viti del coperchio della batteria e rimuovere il coperchio.

   Nota: *Non rimuovere le viti dal coperchio della batteria.*
2. Installare 4 batterie alcaline AA o 4 batterie AA all'idruro di nichel (NiMH). Accertarsi che le batterie siano installate secondo la polarità corretta.
3. Riposizionare il coperchio della batteria.

   Nota: *Non serrare eccessivamente le viti.*

IT

Sezione 6 Avvio

6.1 Accendere e spegnere il dispositivo di misura

Premere il tasto ⏻ per accendere o spegnere il misuratore. Se lo strumento non si accende, accertarsi che l'alimentatore CA sia collegato correttamente a una presa elettrica o che le batterie siano installate correttamente.

6.2 Modifica della lingua

La lingua di visualizzazione viene selezionata quando lo strumento viene acceso per la prima volta. È possibile cambiare la lingua anche dal menu Opzioni misuratore.

L'accesso al menu della lingua può essere limitato con le Opzioni di sicurezza.

Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito Web del produttore.

1. Premere il tasto 🔧 e selezionare Lingua.
2. Selezionare una lingua dall'elenco.

   Nota: *Quando lo strumento è acceso, è inoltre possibile modificare la lingua tenendo premuto il tasto d'accensione.*

6.3 Modifica di data e ora

La data e l'ora possono essere modificate dal menu Data e Ora.

1. Premere il tasto 🔧 e selezionare Data e Ora.
2. Aggiornare le informazioni sull'ora e sulla data:

Opzione	Descrizione
Formato	Selezionare uno dei formati per la data e l'ora. Utilizzare i tasti △ e ▽ per selezionare un formato. gg-mm-aaaa 24h gg-mm-aaaa 12h mm/gg/aaaa 24h mm/gg/aaaa 12h gg-mmm-aaaa 24h gg-mmm-aaaa 12h aaaa-mm-gg 24h aaaa-mm-gg 12h

Opzione	Descrizione
Data	Utilizzare i tasti △ e ▽ per immettere la data corrente.
Tempo	Utilizzare i tasti △ e ▽ per immettere l'ora corrente.

La data e l'ora corrente vengono visualizzate sul display.

Collegare una sonda dopo aver configurato data e ora, in modo tale che lo strumento sia pronto per eseguire la misurazione.

IT

6.4 Collegamento di una sonda

1. Accertarsi che vengano visualizzate l'ora e la data correnti.
   Nota: *L'indicatore di data e ora di una sonda viene impostato nel momento in cui la sonda viene collegata per la prima volta allo strumento. L'indicatore di data e ora consente di registrare la cronologia della sonda e l'ora in cui vengono effettuate le misurazioni.*
2. Collegare la sonda al misuratore (Figura 5 a pagina 147).
3. Spingere e ruotare il dado di blocco per stringerlo.

Table des matières

1 Informations supplémentaires à la page 21
2 Présentation du produit à la page 21
3 Spécifications à la page 22
4 Généralités à la page 22
5 Installation à la page 24
6 Mise en marche à la page 25

FR

Section 1 Informations supplémentaires

Le manuel d'installation contient des informations suffisantes pour la mise en service. Un manuel de l'utilisateur de base et un manuel de l'utilisateur élargi sont disponibles en ligne et contiennent plus d'informations.

⚠ ATTENTION	
	Dangers multiples ! De plus amples informations sont fournies dans les différentes sections du manuel de base et du manuel élargi présentées ci-dessous.

- Entretien
- Dépannage
- Listes de pièces de rechange

Scannez les codes QR suivants pour accéder au *manuel de l'utilisateur de base*.

Langues américaines et asiatiques

Langues européennes

Scannez les codes QR suivants pour accéder au *manuel d'utilisation*détaillé.

Anglais

Allemand

Italien

Français

Espagnol

Section 2 Présentation du produit

Les appareils de mesure de laboratoire série HQd s'utilisent avec des sondes numériques IntelliCAL™ pour mesurer différents paramètres dans l'eau. L'instrument reconnaît automatiquement le type de sonde auquel il est relié. Les données de mesure peuvent être enregistrées et transférées vers une imprimante, un PC ou un périphérique de stockage USB (voir Figure 1 à la page 142).

Les appareils de mesure série HQd sont disponibles en 3 modèles :

- HQ411d—pH/mV/ORP (Oxydoréduction)
- HQ430d— Paramètres multiples, entrée pour une seule sonde
- HQ440d—Paramètres multiples, entrées pour deux sondes

Caractéristiques communes à tous les modèles :

- Reconnaissance des paramètres et de la sonde automatique
- Procédures d'étalonnage guidées par l'instrument
- Données d'étalonnage enregistrées dans la sonde
- Probe specific method settings for regulatory compliance and Good Laboratory Practice (BPL)

- Options de sécurité
- Enregistrement en temps réel des données par connexion USB
- Connexion USB vers PC/imprimante/périphérique de stockage USB/clavier
- Communication bidirectionnelle avec les systèmes de type PC dotés d'une connexion par port série virtuel
- Identifiant de l'échantillon et identifiant de l'opérateur pour la traçabilité des données
- Arrêt automatique réglable

FR

Section 3 Spécifications

Ces spécifications sont susceptibles d'être modifiées sans avis préalable.

Caractéristiques	Détails
Dimensions	17,48 x 8,59 x 23,5 cm
Poids	750 g sans les piles
Boîtier de l'appareil	IP54 avec le capot des piles installé (résistant à l'intrusion des poussières et des projections d'eau)
Alimentation (interne)	Piles AA alcalines ou rechargeables nickel-métal-hydrure (NiMH) (4) ; durée des piles : jusqu'à 200 heures
Alimentation (externe)	Adaptateur électrique externe de classe II : entrée 100–240 VCA, 50/60 Hz ; sortie 4,5 à 7,5 VCC (7 VA)
Classe de protection de l'appareil	Classe I
Température de stockage	–20 à +60 °C (–4 à +140 °F)
Température de fonctionnement	5 à 45 °C (41 à 113 °F)
Taux d'humidité en fonctionnement	90 % max. (sans condensation)
Connecteur d'entrée 5 broches	Connecteur M12 pour sondes IntelliCAL™
Mémoire de données (interne)	500 résultats
Stockage des données	Automatique en mode « Par appui sur une touche » et en mode « A intervalle ». Manuel de lecture En continu.
Exportation des données	Connexion USB vers un PC ou un périphérique de stockage USB (limitée par la capacité du périphérique de stockage). Transfert de la totalité du journal des données ou lors de la prise des mesures.
Connexions	USB type A intégré (pour un périphérique de mémoire Flash USB 2.0, une imprimante, un clavier) et USB type B intégré (pour PC)
Correction de température	Désactivé, automatique et manuel (selon les paramètres)
Verrouillage d'affichage de mesure	Mesure en continu, mode Par appui sur une touche ou en mode A intervalle. Fonction de calcul de moyenne pour les sondes LDO.
Clavier	Connecteur pour clavier PC externe par adaptateur USB/CC
Certifications	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Section 4 Généralités

En aucun cas le fabricant ne pourra être tenu responsable des dommages résultant d'une utilisation incorrecte du produit ou du non-respect des instructions du manuel. Le constructeur se réserve le droit d'apporter des modifications à ce manuel et aux produits décrits, à tout moment, sans avertissement ni obligation. Les éditions révisées se trouvent sur le site Internet du fabricant.

4.1 Consignes de sécurité

Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dégâts liés à une application ou un usage inappropriés de ce produit, y compris, sans toutefois s'y limiter, des dommages directs ou indirects, ainsi que des dommages consécutifs, et rejette toute responsabilité quant à ces dommages dans la mesure où la loi applicable le permet. L'utilisateur est seul responsable de la vérification des risques d'application critiques et de la mise en place de mécanismes de protection des processus en cas de défaillance de l'équipement.

Lisez la totalité du manuel avant de déballer, d'installer ou d'utiliser cet appareil. Soyez particulièrement attentif à toutes les précautions et mises en garde, Le non-respect de cette procédure peut conduire a des blessures graves de l'opérateur ou à des dégâts matériels.

FR

Si l'équipement est utilisé d'une manière qui n'est pas spécifiée par le fabricant, la protection fournie par l'équipement peut être altérée. Ne pas utiliser ou installer cet équipement autrement qu'indiqué dans le présent manuel.

4.1.1 Informations sur les risques d'utilisation

⚠ DANGER

Indique une situation de danger potentiel ou imminent qui, si elle n'est pas évitée, entraîne des blessures graves, voire mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Indique une situation de danger potentiel ou imminent qui, si elle n'est pas évitée, peut entraîner des blessures graves, voire mortelles.

⚠ ATTENTION

Indique une situation de danger potentiel qui peut entraîner des blessures mineures ou légères.

AVIS

Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner l'endommagement du matériel. Informations nécessitant une attention particulière.

4.1.2 Etiquettes de mise en garde

Lisez toutes les informations et toutes les étiquettes apposées sur l'appareil. Des personnes peuvent se blesser et le matériel peut être endommagé si ces instructions ne sont pas respectées. Tout symbole sur l'appareil renvoie à une instruction de mise en garde dans le manuel.

	Si l'appareil comporte ce symbole, reportez-vous au manuel d'instructions pour consulter les informations de fonctionnement et de sécurité.
	Ce symbole indique que l'élément signalé peut être chaud et que des précautions doivent être prises avant de le toucher.
	Le matériel électrique portant ce symbole ne doit pas être mis au rebut dans les réseaux domestiques ou publics européens. Retournez le matériel usé ou en fin de vie au fabricant pour une mise au rebut sans frais pour l'utilisateur.

4.2 Composants du produit

Consultez la Figure 2 à la page 145 pour vous assurer que tous les éléments ont bien été reçus. Si un élément est absent ou endommagé, contactez immédiatement le fabricant ou un représentant commercial.

Section 5 Installation

⚠ ATTENTION

Dangers multiples. Seul le personnel qualifié doit effectuer les tâches détaillées dans cette section du document.

5.1 Branchement sur l'alimentation CA

FR

⚠ DANGER

Risque d'électrocution. Les prises d'alimentation secteur CA au sein d'environnements humides ou potentiellement humides DOIVENT TOUJOURS être munies d'un disjoncteur de fuite à la terre (GFCI/GFI). L'adaptateur CA-CC pour ce produit n'est pas étanche et ne doit pas être utilisé sur des paillasses humides ou dans des lieux humides sans protection GFCI.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'incendie. Utilisez uniquement l'alimentation externe spécifiée pour cet instrument.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'électrocution. Tout équipement externe relié doit avoir fait l'objet d'un contrôle de sécurité conformément aux normes nationales applicables.

L'appareil de mesure peut être alimenté sur secteur à l'aide d'un adaptateur d'alimentation universel.

1. Mettez l'appareil hors tension.
2. Connectez l'adaptateur secteur CA-CC à l'appareil. Reportez-vous à la section Figure 3 à la page 146.
3. Connectez l'adaptateur secteur CA-CC à une prise secteur.
4. Mettez l'appareil sous tension.

5.2 Installation des piles

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'explosion. Une installation incorrecte des piles peut libérer des gaz explosifs. Veillez à ce que les piles soient du même type chimique homologué et à ce qu'elles soient insérées dans le bon sens. Ne mélangez pas des piles neuves et des piles usagées.

⚠ AVERTISSEMENT

Risque d'explosion. Les piles non rechargeables (alcalines, par exemple) peuvent fuir ou exploser si elles sont chargées. Ne placez pas de piles non rechargeables dans un chargeur de piles.

AVIS

Le compartiment des piles n'est pas étanche à l'eau. Si le compartiment des piles est humide, retirez et séchez les piles et séchez l'intérieur du compartiment. Recherchez des traces de corrosion sur les contacts des piles et les nettoyer si nécessaire.

AVIS

En cas d'utilisation de piles nickel métal hybride (NiMH), l'icône d'état des piles n'indique pas une charge complète après mise en place de piles venant d'être rechargées (les piles NiMH ont une tension de 1,2 V, les piles alcalines de 1,5 V). Même si l'icône n'indique pas une charge complète, les piles NiMH de 2300 mAH atteignent 90 % de la durée de fonctionnement de l'appareil (avant recharge) comparée à des piles alcalines neuves.

AVIS

Pour éviter des dégâts potentiels à l'appareil suite à une fuite des piles, retirer les piles de l'appareil de mesure s'il ne doit pas être utilisé pendant une durée prolongée.

FR

L'appareil peut être alimenté par des piles alcalines AA ou rechargeables NiMH. Pour optimiser la durée de vie des piles, l'appareil s'éteint après 5 minutes d'inactivité. Cette durée est modifiable dans le menu des Options d'affichage.

Pour l'installation de la pile, consulter Figure 4 à la page 146.

1. Desserrer les trois vis du capot des piles et retirez le capot.

   Remarque : *Ne retirez pas les vis du capot des piles.*
2. Installer 4 piles alcalines AA ou 4 piles rechargeables nickel métal hybride (NiMH) AA. Veillez à installer les piles en respectant leur polarité.
3. Reposer le capot des piles.

   Remarque : *Ne serrez pas excessivement les vis.*

Section 6 Mise en marche

6.1 Allumage et extinction de l'appareil de mesure

Appuyer sur la touche ⏻ pour allumer ou éteindre l'appareil de mesure. Si l'appareil ne s'allume pas, vérifiez que l'alimentation CA est bien branchée dans une prise électrique, ou que les piles sont mises en place correctement.

6.2 Modifier la langue

La langue de l'affichage est sélectionnée au premier allumage de l'appareil. La langue est aussi modifiable sur le menu Options de l'appareil.

L'accès au menu Langue peut être limité par les Options de sécurité.

Des informations supplémentaires sont disponibles sur le site Web du fabricant.

1. Appuyer sur la touche 🔧 et sélectionner Langue.
2. Sélectionner une langue dans la liste.

   Remarque : *Pendant la démarrage de l'instrument, vous pouvez également changer la langue en maintenant la touche d'alimentation enfoncée.*

6.3 Modifier la date et l'heure

La date et l'heure sont modifiables sur le menu Date et heure.

1. Appuyer sur la touche et sélectionner Date et Heure.
2. Mise à jour des informations de date et heure :

Option	Description
Format	Sélectionner l'un des formats de date et d'heure. Utiliser les touches et pour sélectionner l'une des options de format. jj-mm-aaaa 24h jj-mm-aaaa 12h mm/jj/aaaa 24h mm/jj/aaaa 12h jj-mmm-aaaa 24h jj-mmm-aaaa 12h aaaa-mm-jj 24h aaaa-mm-jj 12h
Date	Utilisez les touches et pour saisir la date actuelle.
Heure	Utilisez les touches et pour saisir l'heure actuelle.

La date et l'heure en cours apparaissent sur l'écran.

Brancher une sonde après avoir configuré la date et l'heure pour que l'instrument soit prêt à prendre une mesure.

6.4 Branchement d'une sonde

1. Vérifier que l'écran affiche l'heure et la date correcte.
   Remarque : *L'horodatage d'une sonde s'effectue lors de la première connexion à l'appareil de mesure. Cet horodatage permet d'enregistrer l'historique de la sonde et le temps d'exécution de mesure.*
2. Reliez la sonde à l'instrument (Figure 5 à la page 147).
3. Pousser et tourner l'écrou de verrouillage pour le serrer.

Tabla de contenidos

1 Información adicional en la página 27
2 Descripción general del producto en la página 27
3 Especificaciones en la página 28
4 Información general en la página 28
5 Instalación en la página 30
6 Puesta en marcha en la página 31

ES

Sección 1 Información adicional

El manual de instalación contiene información suficiente para la puesta en servicio. Hay disponibles en línea un Manual del usuario básico y un Manual del usuario ampliado, que contienen más información.

⚠ PRECAUCIÓN	
	Peligros diversos. Encontrará más información en las secciones individuales de los manuales básico y ampliado que se muestran a continuación.

- Mantenimiento
- Solución de problemas
- Listas de piezas de repuesto

Escanee los códigos QR que aparecen a continuación para ir al *Manual básico del usuario*.

Idiomas americanos y asiáticos

Lenguas europeas

Escanee los códigos QR que aparecen a continuación para ir al *Manual del usuario*ampliado.

Inglés

Alemán

Italiano

Francés

Español

Sección 2 Descripción general del producto

Los medidores de laboratorio de la serie HQd se usan con sondas digitales IntelliCAL™ para medir diversos parámetros en agua. El medidor reconoce automáticamente el tipo de sonda que se le conecta. Los datos de la medición se pueden guardar y transferir a una impresora, PC o dispositivo de almacenamiento USB (consulte Figura 1 en la página 142).

Los medidores de la serie HQd se encuentran disponibles en 3 modelos:

- HQ411d: pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d: entrada de sonda única de varios parámetros
- HQ440d: entradas de sonda dobles de varios parámetros

Características comunes de todos los modelos:

- Reconocimiento de parámetros y sonda automáticos
- Procedimientos de calibración de instrumentos guiados
- Datos de calibración almacenados en la sonda

- Configuración del método específica de la sonda para cumplir las normativas y la práctica GLP (Good Laboratory Practice, Buenas prácticas de laboratorio)
- Opciones de seguridad
- Registro de datos en tiempo real con una conexión USB
- Conectividad USB con PC, impresora, dispositivo de almacenamiento interno, teclado
- Comunicación bidireccional con sistemas basados en PC con una conexión de puerto serie virtual
- ID de muestra e ID de operador para la trazabilidad de los datos
- Apagado automático ajustable

ES

Sección 3 Especificaciones

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Especificación	Detalles
Dimensiones	17,48 x 8,59 x 23,5 cm (6,88 x 3,38 x 9,25 pulg.)
Peso	750 g (1,65 lb) sin baterías
Carcasa del medidor	IP54 con tapa de las pilas colocada (hermética al polvo y la pulverización de agua)
Requisitos de alimentación (interna)	Pilas alcalinas AA o pilas de hidruro metálico de níquel recargables (NiMH) (4); duración de las pilas: hasta 200 horas
Requisitos de alimentación (externa)	Adaptador de corriente externa de clase II: 100–240 V CA, entrada de 50/60 Hz; salida de 4,5 a 7,5 V CC (7 VA)
Clase de protección del medidor	Clase I
Temperatura de almacenamiento	–20 a +60 °C (–4 a +140 °F)
Temperatura de funcionamiento	5 a 45 °C (41 a 113 °F)
Humedad de funcionamiento	90% (sin condensación)
Conector de entrada de 5 pines	Conector M12 para sondas IntelliCAL™
Memoria de datos (interna)	500 resultados
Almacenamiento de datos	Automático en modo Pulsar para medir y modo Intervalo. Manual en el modo continuo
Exportación de datos	Conexión USB al PC o al dispositivo de almacenamiento USB (limitada a la capacidad del dispositivo de almacenamiento). Transferencia de todo el registro de datos o conforme se toman las lecturas.
Conexiones	USB de tipo A integrado (para dispositivo de memoria flash USB 2.0, impresora y teclado) y USB de tipo B integrado (para PC)
Corrección de temperatura	Apagado, automático y manual (dependiendo del parámetro)
Bloqueo de pantalla de medida	Modo de medición Continua, Intervalo o Pulsar para analizar. Función de promediado para sondas LDO.
Teclado	Conector de teclado de PC externo con adaptador USB/CC
Certificaciones	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Sección 4 Información general

El fabricante no será responsable en ningún caso de los daños resultantes de un uso inadecuado del producto o del incumplimiento de las instrucciones del manual. El fabricante se reserva el derecho a modificar este manual y los productos que describen en cualquier momento, sin aviso ni obligación. Las ediciones revisadas se encuentran en la página web del fabricante.

4.1 Información de seguridad

El fabricante no es responsable de ningún daño debido a un mal uso de este producto incluyendo, sin limitación, daños directos, fortuitos o circunstanciales y reclamaciones sobre los daños que no estén recogidos en la legislación vigente. El usuario es el responsable de la identificación de los riesgos críticos y de tener los mecanismos adecuados de protección de los procesos en caso de un posible mal funcionamiento del equipo.

Sírvase leer todo el manual antes de desembalar, instalar o trabajar con este equipo. Preste especial atención a todas las indicaciones de peligro y advertencia. El no hacerlo puede provocar heridas graves al usuario o daños al equipo.

Si el equipo se utiliza de una manera no especificada por el fabricante, la protección proporcionada por el equipo puede verse afectada. No use o instale este equipo de una manera diferente a la explicada en este manual.

ES

4.1.1 Uso de la información relativa a riesgos

⚠ PELIGRO
Indica una situación potencial o de riesgo inminente que, de no evitarse, provocará la muerte o lesiones graves.

⚠ ADVERTENCIA
Indica una situación potencial o inminentemente peligrosa que, de no evitarse, podría provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ PRECAUCIÓN
Indica una situación potencialmente peligrosa que podría provocar una lesión menor o moderada.

AVISO
Indica una situación que, si no se evita, puede provocar daños en el instrumento. Información que requiere especial énfasis.

4.1.2 Etiquetas de precaución

Lea todas las etiquetas y rótulos adheridos al instrumento. En caso contrario, podrían producirse heridas personales o daños en el instrumento. El símbolo que aparezca en el instrumento se comentará en el manual con una declaración de precaución.

	Este símbolo (en caso de estar colocado en el equipo) hace referencia a las instrucciones de uso o a la información de seguridad del manual.
	Este símbolo indica que la pieza marcada podría estar caliente y que debe tocarse con precaución.
	En Europa, el equipo eléctrico marcado con este símbolo no se debe desechar mediante el servicio de recogida de basura doméstica o pública. Devuelva los equipos viejos o que hayan alcanzado el término de su vida útil al fabricante para su eliminación sin cargo para el usuario.

4.2 Componentes del producto

Consulte la Figura 2 en la página 144 para asegurarse de que se han recibido todos los componentes. Si faltasen artículos o estuvieran dañados, póngase en contacto con el fabricante o un representante de ventas inmediatamente.

Sección 5 Instalación

⚠ PRECAUCIÓN

Peligros diversos. Solo el personal cualificado debe realizar las tareas descritas en esta sección del documento.

5.1 Conexión a la alimentación de CA

ES

⚠ PELIGRO

Peligro de electrocución. Las tomas de alimentación de CA que se encuentren en lugares mojados o potencialmente mojados deberán suministrarse SIEMPRE con un disyuntor de interrupción de circuito por falla a tierra (GFCI/GFI). El adaptador de alimentación CA-CC de este producto no está sellado y no se debe usar en bancos mojados o en lugares mojados sin protección GFCI.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de incendio. Use solo la fuente de alimentación externa especificada para este instrumento.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de descarga eléctrica. El equipo conectado de forma externa debe someterse a una evaluación estándar de seguridad aplicable.

El medidor puede utilizar alimentación de CA con el adaptador de corriente universal.

1. Apague el medidor.
2. Conecte la fuente de alimentación de CA/CC al medidor. Consulte la Figura 3 en la página 146.
3. Conecte la fuente de alimentación de CA/CC a un receptáculo de CA.
4. Encienda el medidor.

5.2 Instalación de las pilas

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de explosión. Si la batería no está colocada correctamente, se puede producir la liberación de gases explosivos. Asegúrese de que las pilas son del mismo tipo y material químico aprobado y están insertadas en el sentido correcto. No mezcle baterías nuevas y usadas.

⚠ ADVERTENCIA

Peligro de explosión. Las pilas no recargables (por ejemplo, las alcalinas) pueden sufrir fugas o explotar si se intentan cargar. No coloque pilas no recargables en un cargador de pilas.

AVISO

El compartimento de las pilas no es estanco al agua. Si se moja, retire y seque las pilas y seque cuidadosamente el interior del compartimiento. Compruebe los contactos de las pilas y límpielos si es necesario.

AVISO

Cuando use pilas de hidruro metálico de níquel (NiMH), el icono de pilas no le indicará una carga completa después de haber insertado pilas nuevas (las pilas de NiMH son de 1,2 V y las pilas alcalinas son de 1,5 V). Aunque el icono no indique carga completa, las pilas de NiMH de 2300 mAh alcanzarán el 90% de la vida útil del instrumento (antes de la recarga) en comparación con las pilas alcalinas nuevas.

AVISO

Para evitar posibles daños en el medidor debidos a fugas de las pilas, retírelas durante los períodos largos de inactividad.

El medidor puede alimentarse con pilas alcalinas AA o con pilas recargables de NiMH. Para prolongar la duración de las pilas, el medidor se apagará después de 5 minutos de inactividad. Este tiempo se puede cambiar en el menú Opciones de visualización.

Para la instalación de las pilas consulte la Figura 4 en la página 146.

1. Suelte los tres tornillos de la tapa de las pilas y retire la tapa.

   Nota: *No retire los tornillos de la tapa de las pilas.*
2. Coloque 4 pilas alcalinas AA o 4 pilas de hidruro metálico de níquel (NiMH). Procure colocar las pilas con la polaridad correcta.
3. Vuelva a colocar la tapa.

   Nota: *No ajuste los tornillos en forma excesiva.*

ES

Sección 6 Puesta en marcha

6.1 Encienda y apague el medidor

Pulse la tecla ⏻ para encender o apagar el medidor. Si el medidor no se enciende, asegúrese de que la fuente de alimentación de CA está conectada correctamente a una toma eléctrica o que las pilas están bien colocadas.

6.2 Cambio del idioma

El idioma de visualización se selecciona cuando se enciende el medidor por primera vez. El idioma también se puede cambiar desde el menú Opciones del medidor.

El acceso al menú del idioma se puede restringir con las Opciones de seguridad.

En la página web del fabricante encontrará información adicional.

1. Pulse la tecla 🔧 y seleccione Idioma.
2. Seleccione un idioma de la lista.

   Nota: *Mientras enciende el medidor, también puede cambiar el idioma manteniendo pulsada la tecla de alimentación.*

6.3 Cambio de la fecha y la hora

La fecha y la hora se pueden cambiar desde el menú Fecha y hora.

1. Pulse la tecla 🔧, y seleccione Fecha y hora.
2. Actualización de la información de fecha y hora:

Opción	Descripción
Formato	Seleccione uno de los siguientes formatos para la fecha y la hora. Utilice las teclas △ y ▽ para seleccionar las opciones de formatos. dd-mm-aaaa 24h dd-mm-aaaa 12h mm/dd/aaaa 24h mm/dd/aaaa 12h dd-mmm-aaaa 24h dd-mmm-aaaa 12h aaaa-mm-dd 24h aaaa-mm-dd 12h

Opción	Descripción
Fecha	Utilice las teclas △ y ▽ para introducir la fecha actual.
Hora	Utilice las teclas △ y ▽ para introducir la hora actual.

La fecha y hora actuales se mostrarán en la pantalla.

Conecte una sonda después de configurar la fecha y hora para preparar el medidor para realizar una medición.

ES

6.4 Conexión de las sondas

1. Asegúrese de que la pantalla muestra la fecha y hora actuales.
   Nota: *El registro de fecha y hora de las sondas se fija cuando se conecta por primera vez al medidor. Esto hace posible registrar la historia de la sonda y la hora en la que se realizan las mediciones.*
2. Conecte la sonda al medidor (Figura 5 en la página 147).
3. Presione y gire la tuerca de bloqueo para apretar.

Índice

1 Informação adicional na página 33
2 Vista geral do produto na página 33
3 Especificações na página 34
4 Informação geral na página 34
5 Instalação na página 36
6 Arranque na página 37

PT-PT

Secção 1 Informação adicional

O manual de instalação contém informações suficientes para a colocação em funcionamento. Um Manual Básico do Utilizador e um Manual do Utilizador expandido estão disponíveis online e contêm mais informações.

⚠ AVISO	
	Vários perigos! São fornecidas mais informações nas secções individuais dos manuais básico e expandido que são apresentadas abaixo.

- Manutenção
- Resolução de problemas
- Listas de peças de substituição

Digitalize os códigos QR que se seguem para aceder ao *Manual Básico do Utilizador*.

Línguas americanas e asiáticas

Línguas europeias

Leia os códigos QR que se seguem para aceder ao *Manual do Utilizador*expandido.

Inglês Alemão Italiano Francês Espanhol

Secção 2 Vista geral do produto

Os medidores de laboratório da série HQd são utilizados com sondas IntelliCAL™ digitais para medir vários parâmetros dentro de água. O medidor reconhece automaticamente o tipo de sonda ligada ao medidor. Os dados de medição podem ser armazenados e transferidos para uma impressora, computador ou dispositivo de armazenamento USB (Consulte Figura 1 na página 143).

Os medidores da série HQd estão disponíveis em 3 modelos:

- HQ411d—pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d—Multi-parâmetros, entrada de sonda única
- HQ440d—Multi-parâmetros, entradas de sonda dupla

Características comuns a todos os modelos:

- Sonda automática e reconhecimento de parâmetros
- Procedimentos de calibração orientada pelo instrumento
- Dados de calibração armazenados na sonda

- Definições de método específicas da sonda para observância da regulamentação e Boas práticas de laboratório (GLP)
- Opções de segurança
- Registo de dados em tempo real com ligação USB
- Conectividade USB a computador/impressora/dispositivo de armazenamento USB/teclado
- Comunicação bidireccional com sistemas baseados em PC com ligação a porta de série virtual
- ID de amostra e ID de operador para rastreio de dados
- Encerramento automático ajustável

Secção 3 Especificações

As especificações podem ser alteradas sem aviso prévio.

Especificação	Detalhes
Dimensões	17,48 x 8,59 x 23,5 cm
Peso	750 g sem pilhas
Caixa do medidor	IP54 com tampa de compartimento para pilhas colocada (resistente a entrada de poeira e salpicos de água)
Requisitos de alimentação (interna)	Pilhas alcalinas AA ou recarregáveis de níquel metal hídrido (NiMH) batteries (4); vida útil da pilha: máximo de 200 horas
Requisitos de alimentação (externa)	Classe II, transformador externo: 100–240 VAC, entrada de 50/60 Hz; saída de 4,5 a 7,5 VDC (7 VA)
Classe de proteção do medidor	Classe I
Temperatura de armazenamento	–20 a 60 °C
Temperatura de funcionamento	5 a 45 °C
Humidade de funcionamento	90% (sem condensação)
Conector de entrada de 5 pinos	Conector M12 para sondas IntelliCAL™
Memória de dados (interna)	500 resultados
Armazenamento de dados	Automático nos modos Premir para ler e Intervalo. Manual no Modo de leitura contínua.
Exportação de dados	Ligação USB a PC ou dispositivo de armazenamento USB (limitado à capacidade do dispositivo de armazenamento). Transferência de todo o registo de dados ou à medida que os valores são obtidos.
Ligações	USB integrado tipo A (para dispositivo de memória flash USB 2.0, impressora, teclado) e USB integrado tipo B (para PC)
Correção de temperatura	Desligado, automático e manual (consoante os parâmetros)
Bloqueio do ecrã de medição	Modo Medição contínua, Intervalo ou Premir para ler. Função de determinação de médias para sondas LDO.
Teclado	Conector do teclado do PC externo com transformador USB/CC
Certificações	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Secção 4 Informação geral

Em caso algum o fabricante será responsável por danos resultantes de qualquer utilização inadequada do produto ou do incumprimento das instruções deste manual. O fabricante reserva-se o direito de, a qualquer altura, efetuar alterações neste manual ou no produto nele descrito, sem necessidade, ou obrigação, de o comunicar. As edições revistas encontram-se disponíveis no website do fabricante.

4.1 Informações de segurança

O fabricante não é responsável por quaisquer danos resultantes da aplicação incorrecta ou utilização indevida deste produto, incluindo, mas não limitado a, danos directos, incidentais e consequenciais, não se responsabilizando por tais danos ao abrigo da lei aplicável. O utilizador é o único responsável pela identificação de riscos de aplicação críticos e pela instalação de mecanismos adequados para a protecção dos processos na eventualidade de uma avaria do equipamento.

Leia este manual até ao fim antes de desembalar, programar ou utilizar o aparelho. Dê atenção a todos os avisos relativos a perigos e precauções. A não leitura destas instruções pode resultar em lesões graves para o utilizador ou em danos para o equipamento.

Se o equipamento for utilizado de uma forma não especificada pelo fabricante, a proteção fornecida pelo equipamento pode ser prejudicada. Não utilize ou instale este equipamento de qualquer outra forma que não a especificada neste manual.

PT-PT

4.1.1 Uso da informação de perigo

⚠ PERIGO

Indica uma situação de perigo potencial ou eminente que, se não for evitada, resultará em morte ou lesões graves.

⚠ ADVERTÊNCIA

Indica uma situação de perigo potencial ou eminente que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou lesões graves.

⚠ AVISO

Indica uma situação de perigo potencial, que pode resultar em lesões ligeiras a moderadas.

ATENÇÃO

Indica uma situação que, se não for evitada, pode causar danos no equipamento. Informação que requer ênfase especial.

4.1.2 Avisos de precaução

Leia todos os avisos e etiquetas do equipamento. A sua não observação pode resultar em lesões para as pessoas ou em danos para o aparelho. Um símbolo no aparelho é referenciado no manual com uma frase de precaução.

	Quando encontrar este símbolo no equipamento, isto significa que deverá consultar o manual de instruções para obter informações sobre o funcionamento do equipamento e/ou de segurança.
	O equipamento eléctrico marcado com este símbolo não pode ser eliminado nos sistemas europeus de recolha de lixo doméstico e público. Devolva os equipamentos antigos ou próximos do final da sua vida útil ao fabricante para que os mesmos sejam eliminados sem custos para o utilizador.

4.2 Componentes do produto

Consulte Figura 2 na página 145 a fim de se certificar de que todos os componentes foram recebidos. Se algum dos itens estiver em falta ou apresentar danos, contacte imediatamente o fabricante ou um representante de vendas.

Secção 5 Instalação

⚠ AVISO

Vários perigos. Apenas pessoal qualificado deverá realizar as tarefas descritas nesta secção do documento.

5.1 Ligar à alimentação de CA

PT-PT

⚠ PERIGO

Perigo de eletrocussão. As tomadas de potência AC em locais húmidos ou potencialmente húmidos DEVEM TER SEMPRE um disjuntor Interruptor de circuito de falha de terra (GFCI/GFI). O transformador AC-DC para este produto não está selado e não deve ser utilizado em bancadas com humidade ou em locais húmidos sem a proteção GFCI.

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de incêndio. Use apenas a fonte de alimentação externa especificada para este equipamento.

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de choque eléctrico. O equipamento ligado externamente deve ser avaliado segundo as normas nacionais aplicáveis.

O medidor pode ser ligado através de tensão de CA com o transformador universal.

1. Desligue o medidor.
2. Ligue a fonte de alimentação de CA/CC ao medidor. Consulte a Figura 3 na página 146.
3. Ligue a fonte de alimentação de CA/CC a um receptáculo CA.
4. Desligue o medidor.

5.2 Instalação das pilhas

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de explosão. A instalação indevida das pilhas pode provocar a libertação de gases explosivos. Certifique-se de que as pilhas correspondem ao tipo de produto químico aprovado e de que as insere na orientação correta. Não misture pilhas novas com pilhas usadas.

⚠ ADVERTÊNCIA

Perigo de explosão. As pilhas não recarregáveis (por exemplo, alcalinas) podem derramar ou explodir se forem carregadas. Não coloque pilhas não recarregáveis num carregador de pilhas.

ATENÇÃO

O compartimento das pilhas não é à prova de água. Se o compartimento das pilhas se molhar, remova e seque as baterias, e seque completamente o interior do mesmo. Verifique se os contactos das pilhas apresentam sinais de corrosão e limpe-os, se necessário.

ATENÇÃO

Se utilizar baterias de níquel-hidreto metálico (NiMH), o ícone da bateria não indicará carga completa quando se introduzirem pilhas completamente carregadas. (As pilhas de NiMH são de 1,2 V em lugar de 1,5 V como as alcalinas). Mesmo que o ícone não indique a carga completa, as pilhas NiMH 2300 mAH irão atingir 90% da vida útil de funcionamento do instrumento (antes de recarga) contra as novas pilhas alcalinas.

ATENÇÃO

Para evitar danos potenciais no medidor a partir da fuga da pilha, retire as pilhas antes de períodos longos de inatividade.

O medidor pode ser alimentado com pilhas alcalinas AA ou de NiMH recarregáveis. Para manter a duração das pilhas, o medidor desliga-se após 5 minutos de inactividade. Este tempo pode ser alterado no menu Opções do ecrã.

Para a instalação das pilhas, consulte a Figura 4 na página 146.

1. Afrouxe os parafusos da tampa do compartimento das pilhas e retire a tampa.

   Nota: *Não retire os parafusos da tampa do compartimento das pilhas.*
2. Instale 4 pilhas alcalinas AA ou de níquel-hidreto metálico (NiMH). Certifique-se de que as instala com a polaridade correcta.
3. Volte a colocar a tampa do compartimento das pilhas.

   Nota: *Não aperte demasiado os parafusos.*

PT-PT

Secção 6 Arranque

6.1 Ligar e desligar o medidor

Prima a tecla ⏻ para ligar ou desligar o medidor. Se o medidor não se ligar, certifique-se de que a fonte de alimentação CA está devidamente ligada a uma tomada eléctrica ou se as pilhas foram colocadas correctamente.

6.2 Alteração do idioma

O idioma do ecrã pode ser configurado quando o aparelho é ligado pela primeira vez. O idioma também pode ser alterado no menu Opções do medidor.

O acesso ao menu de idiomas pode ser restringido através do menu Opções de segurança.

Está disponível informação adicional no website do fabricante.

1. Prima a tecla 🔧 e seleccione Idioma.
2. Seleccione o idioma a partir da lista.

   Nota: *Quando ligar o medidor, pode alterar o idioma premindo e mantendo premida a tecla de alimentação.*

6.3 Alterar a data e a hora

A data e hora podem ser alteradas a partir do menu Data e Hora (Date & Time)

1. Prima a tecla 🔧 e seleccione Date & Time (Data e hora).
2. Actualize a informação relativa à data e hora:

Opção	Descrição
Formato	Seleccione um dos formatos abaixo relativamente à data e à hora. Utilize as teclas △ e ▽ para seleccionar as opções de formato. dd-mm-yyyy 24h dd-mm-yyyy 12h mm/dd/yyyy 24h mm/dd/yyyy 12h dd-mmm-aaaa 24h dd-mmm-aaaa 12h yyyy-mm-dd 24h yyyy-mm-dd 12h

Opção	Descrição
Data	Utilize as teclas △ e ▽ para introduzir a data actual.
Hora	Utilize as teclas △ e ▽ para introduzir a hora actual.

A data e hora actuais serão exibidos no ecrã.

Depois de configurar a data e a hora, ligue um sonda, de modo a que o medidor esteja pronto para realizar uma medição.

PT-PT

6.4 Ligar uma sonda

1. Certifique-se de que o display mostra a hora e a data atuais.
   Nota: *A marca de hora de uma sonda é definida quando a sonda é ligada ao medidor pela primeira vez. Esta marca de hora permite a gravação do histórico da sonda e da hora de gravação das medições.*
2. Ligue a sonda ao medidor (Figura 5 na página 147).
3. Empurre e rode a porca de bloqueio para apertar.

Obsah

1 Doplňující informace na straně 39
2 Celkový přehled na straně 39
3 Technické údaje na straně 40
4 Obecné informace na straně 40
5 Instalace na straně 42
6 Spuštění na straně 43

Kapitola 1 Doplňující informace

Instalační příručka obsahuje informace, které jsou dostatečné pro uvedení do provozu. Základní uživatelská příručka a rozšířená uživatelská příručka jsou k dispozici online a obsahují další informace.

CS

⚠ POZOR	
	Více druhů nebezpečí! Další informace jsou uvedeny v jednotlivých částech základní a rozšířené příručky, které jsou uvedeny níže.

- Údržba
- Řešení problémů
- Seznamy náhradních dílů

Naskenováním následujících QR kódů přejdete do *základní uživatelské příručky*.

Americké a asijské jazyky

Evropské jazyky

Naskenováním následujících QR kódů přejdete na rozšířenou *uživatelskou příručku*.

Angličtina

Němčina

Italština

Francouzština

Španělština

Kapitola 2 Celkový přehled

Laboratorní měřidla řady HQd se používají s digitálními sondami IntelliCAL™ k měření různých parametrů vody. Měřidlo automaticky rozpozná typ sondy, která je k němu připojena. Data měření lze ukládat a převádět do tiskárny, počítače nebo na paměťové zařízení USB (viz část Obr. 1 na straně 141).

Měřidla řady HQd jsou k dispozici ve třech modelech:

- HQ411d – pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d – více parametrů, vstup pro jednu sondu
- HQ440d – více parametrů, vstup pro dvě sondy

Funkce společné všem režimům:

- Automatické rozpoznání sondy a parametru
- Postupy kalibrace řízené nástrojem
- Data kalibrace uložená v sondě

- Nastavení metody specifické pro danou sondu tak, aby odpovídala směrnicím a správným laboratorním postupům (GLP)
- Volby zabezpečení
- Protokolování dat v reálném čase s připojením USB
- Připojení USB k počítači, tiskárně, paměťovému zařízení USB nebo klávesnici
- Obousměrná komunikace s počítačovými systémy prostřednictvím připojení virtuálního sériového portu
- ID vzorku a operátora pro sledování dat
- Nastavitelné automatické vypnutí

CS

Kapitola 3 Technické údaje

Specifikace podléhají změnám bez předchozího upozornění.

Technický údaj	Podrobnosti
Rozměry	17,48 x 8,59 x 23,5 cm (6,88 x 3,38 x 9,25 palce)
Hmotnost	750 g (1,65 libry) bez baterií
Krytí	IP54 s nasazeným krytem baterie (odolný proti vniknutí prachu nebo postříkání vodou)
Požadavky na napájení (interní)	Alkalické nebo dobíjecí baterie NiMH (4) AA, životnost baterie: do 200 hodin
Požadavky na napájení (externí)	Třída II, externí napájecí adaptér: 100–240 V/stř., vstup 50/60 Hz; výstup 4,5 až 7,5 V/stejnosm. (7 VA)
Ochranná třída měřidla	Třída I
Skladovací teplota	–20 až +60 °C (- 4 až 140 °F)
Provozní teplota	5 až 45 °C (41 až 113 °F)
Provozní vlhkost	90 % (nekondenzující)
5kolíkový vstupní konektor	Konektor M12 pro sondy IntelliCAL™
Datová paměť (interní)	500 výsledků
Ukládání dat	Automatické v režimu Stisknout pro načítání a v režimu Interval. Ruční v režimu plynulého čtení.
Export dat	Připojení USB k počítači nebo paměťovému zařízení USB (omezené na kapacitu paměťového zařízení). Při pořizování hodnot přenese celý protokol dat.
Přípojky	Integrované rozhraní USB typu A (pro paměťová zařízení USB 2.0 Flash, tiskárnu, klávesnici) a integrované rozhraní USB typu B (pro počítače)
Korekce teploty	Vypnutá, automatická a ruční (podle parametru)
Zámek zobrazení měření	Nepřetržité měření, interval nebo režim Stisknout pro načítání. Funkce průměrování pro sondy LDO.
Klávesnice	Externí konektor pro počítačovou klávesnici s adaptérem USB/DC
Certifikáty	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Kapitola 4 Obecné informace

Výrobce v žádném případě neodpovídá za poškození vzniklá v důsledku nesprávného používání produktu nebo nedodržení pokynů v návodu k obsluze. Výrobce si vyhrazuje právo provádět v tomto návodu a výrobcích v něm popisovaných změny, a to kdykoliv, bez předchozích oznámení či jakýchkoli následných závazků. Revidovaná vydání jsou dostupná na internetových stránkách výrobce.

4.1 Bezpečnostní informace

Výrobce neodpovídá za škody způsobené nesprávnou aplikací nebo nesprávným použitím tohoto produktu včetně (nikoli pouze) přímých, náhodných a následných škod a zříká se odpovědnosti za takové škody v plném rozsahu, nakolik to umožňuje platná legislativa. Uživatel je výhradně zodpovědný za určení kritických rizik aplikace a za instalaci odpovídajících mechanismů ochrany procesů během potenciální nesprávné funkce zařízení.

Před vybalením, montáží a uvedením přístroje do provozu si prosím pozorně přečtěte celý tento návod. Zvláštní pozornost věnujte všem upozorněním na možná nebezpečí a výstražným informacím. V opačném případě může dojít k vážným poraněním obsluhy a poškození přístroje.

Pokud je zařízení používáno způsobem, který není specifikován výrobcem, může dojít ke zhoršení ochrany poskytované zařízením. Neinstalujte toto zařízení ani jej nepoužívejte žádným jiným způsobem, než je uvedeno v tomto návodu.

CS

4.1.1 Informace o možném nebezpečí

⚠ NEBEZPEČÍ

Označuje možnou nebo bezprostředně rizikovou situaci, jež může v případě, že jí nezabráníte, vést k usmrcení nebo vážnému zranění.

⚠ VAROVÁNÍ

Upozorňuje na možné nebezpečné situace, jež by bez vhodných preventivních opatření mohly vést k úmrtí nebo vážnému poranění.

⚠ POZOR

Upozorňuje na možnou nebezpečnou situaci, jež by mohla mít za následek menší nebo mírné poranění.

UPOZORNĚNÍ

Označuje situaci, která může způsobit poškození přístroje, pokud se nezabrání jejímu vzniku. Upozorňuje na informace vyžadující zvláštní pozornost.

4.1.2 Výstražné symboly

Přečtěte si všechny štítky a etikety na přístroji. V opačném případě může dojít k poranění osob nebo poškození přístroje. Odkazy na symboly na přístroji naleznete v návodu spolu s výstražnou informací.

	Tento symbol, pokud je uveden na zařízení, odkazuje na provozní a/nebo bezpečnostní informace uvedené v návodu k obsluze.
	Tento symbol označuje místo, resp. součást, které by mohly být horké a jichž se je třeba dotýkat se zvýšenou opatrností.
	Elektrické zařízení označené tímto symbolem se nesmí likvidovat v evropských systémech domácího nebo veřejného odpadu. Staré nebo vysloužilé zařízení vraťte výrobci k bezplatné likvidaci.

4.2 Součásti výrobku

Přesvědčte se, zda byly dodány všechny součásti, viz Obr. 2 na straně 144. Pokud některé položky chybí nebo jsou poškozené, ihned se obraťte na výrobce nebo příslušného obchodního zástupce.

Kapitola 5 Instalace

⚠ POZOR

Různá nebezpečí. Práce uvedené v tomto oddíle dokumentu smí provádět pouze dostatečně kvalifikovaný personál.

5.1 Připojení ke zdroji střídavého proudu (AC)

CS

⚠ NEBEZPEČÍ

Nebezpečí smrtelného úrazu elektrickým proudem. Vývody napájení střídavého proudu ve vlhkém nebo potenciálně vlhkém prostředí VŽDY VYŽADUJÍ jištění typu GFCI/GFI (chránič zbytkového proudu/přerušovač zemního spojení). Napájecí adaptér AC-DC pro tento produkt není izolovaný a nesmí se používat na vlhkých pracovních stolech nebo ve vlhkých prostorách bez ochrany GFCI.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí požáru. Používejte pouze externí zdroj napájení, který patří k tomuto zařízení.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí úrazu elektrickým proudem. Externě připojená zařízení musí odpovídat platným hodnocením bezpečnostních norem dané země.

Měřidlo je možné napájet střídavým proudem pomocí univerzálního napájecího adaptéru.

1. Vypněte měřidlo.
2. Připojte měřidlo ke zdroji napájení střídavým/stejnosměrným proudem. Viz Obr. 3 na straně 146.
3. Připojte zdroj napájení střídavým/stejnosměrným proudem do zásuvky střídavého proudu.
4. Zapněte měřidlo.

5.2 Instalace baterií

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu. Nesprávné vložení baterie může způsobit uvolňování výbušných plynů. Dbejte, aby baterie byly stejného chemického typu a aby byly vloženy se správnou orientací. Nepoužívejte současně nové a použité baterie.

⚠ VAROVÁNÍ

Nebezpečí výbuchu. Nedobíjecí baterie (např. alkalické) mohou při nabíjení unikat nebo explodovat. Nedobíjecí baterie nevkládejte do nabíječky baterií.

UPOZORNĚNÍ

Prostor pro baterie není vodotěsný. Pokud dojde k proniknutí vlhkosti do přihrádky pro baterie, baterie vyjměte a vysušte a vysušte i vnitřní prostor přihrádky pro baterie. Zkontrolujte, zda nejsou zkorodované kontakty baterií a vyčistěte je, bude-li to nutné.

UPOZORNĚNÍ

Pokud používáte nikl-metalhydridové (NiMH) akumulátory, ikona baterie bude signalizovat plné nabití po vložení čerstvě nabitých nikl-metalhydridových akumulátorů (NiMH jsou 1,2 V versus 1,5 V pro alkalické baterie). I když ikona nesignalizuje úplné nabití, 2300mAH NiMH akumulátory budou dosahovat 90 % doby provozní životnosti přístroje (před dobitím) v porovnání s novými alkalickými bateriemi.

UPOZORNĚNÍ

Aby nedošlo k potenciálnímu poškození měřidla únikem elektrolytu z baterií, vyjměte je před dlouhou dobou nečinnosti přístroje.

Měřidlo lze napájet AA alkalickými bateriemi nebo dobíjitelnými NiMH akumulátory. Z důvodu úspory životnosti baterie se měřidlo po 5 minutách nečinnosti vypne. Tuto dobu lze změnit v nabídce Možnosti zobrazení.

Instalace baterie viz Obr. 4 na straně 146.

1. Uvolněte tři šrouby krytu baterie a kryt sundejte.

   Poznámka: *Nevyjímejte šrouby z krytu baterie.*
2. Nainstalujte 4 AA alkalické baterie nebo 4 AA nikl-metalhydridové (NiMH) akumulátory. Při instalaci dbejte na správnou polaritu baterií.
3. Vraťte kryt baterie na původní místo.

   Poznámka: *Šrouby neutahujte příliš pevně.*

CS

Kapitola 6 Spuštění

6.1 Vypněte a zapněte měřidlo

Stisknutím klávesy ⏻ měřidlo zapnete a vypnete. Pokud se měřidlo nezapne, ujistěte se, zda je zdroj střídavého napájení správně zapojen do elektrické zásuvky nebo zda jsou správně vloženy baterie.

6.2 Změna jazyka

Při prvním zapnutí měřidla se zvolí jazyk displeje. Jazyk je možné změnit také v nabídce Možnosti měřidla.

Přístup k nabídce jazyků je možné omezit v okně Možnosti zabezpečení.

Doplňující informace jsou k dispozici na webových stránkách výrobce.

1. Stiskněte klávesu 🔧 a vyberte možnost Jazyk.
2. Zvolte jazyk ze seznamu.

   Poznámka: *Při zapínání měřidla je možné změnit jazyk také po stisknutí a podržení tlačítka napájení.*

6.3 Změna data a času

Datum a čas lze měnit v nabídce Datum a čas.

1. Stiskněte klávesu 🔧 a zvolte možnost Datum a čas.
2. Aktualizace informací o čase a datu:

Možnost	Popis
Formát	Vyberte jeden z níže uvedených formátů data a času. Pomocí kláves △ a ▽ vyberte z možností formátování. dd-mm-rrrr 24 hod. dd-mm-rrrr 12 hod. mm/dd/rrrrr 24 hod. mm/dd/rrrrr 12 hod. dd-mmm-rrrr 24 hod. dd-mmm-rrrr 12 hod. rrrr-mm-dd 24 hod. rrrr-mm-dd 12 hod.

Možnost	Popis
Datum	Pomocí kláves △ a ▽ zadejte aktuální datum.
Čas	Pomocí kláves △ a ▽ zadejte aktuální čas.

Na displeji se objeví aktuální datum a čas.

Po nastavení data a času připojte sondu, aby byl měřič připraven načíst měření.

CS

6.4 Připojení sondy

1. Zkontrolujte, zda se na displeji zobrazuje aktuální čas a datum.
   Poznámka: *Při prvním připojení sondy k přístroji se zobrazí časové razítko sondy. Toto časové razítko umožňuje zaznamenání historie sondy a času, kdy se uskutečnila měření.*
2. Připojte sondu k přístroji (Obr. 5 na straně 147).
3. Utáhněte zatlačením a otočením zamykací matice.

Indholdsfortegnelse

1 Yderligere oplysninger på side 45
2 Produktoversigt på side 45
3 Specifikationer på side 46
4 Generelle oplysninger på side 46
5 Installation på side 48
6 Startup (Opstart) på side 49

Sektion 1 Yderligere oplysninger

DA

Installationsvejledningen indeholder oplysninger, der er tilstrækkelige til idriftsættelse. En grundlæggende brugervejledning og en udvidet brugervejledning er tilgængelige online og indeholder flere oplysninger.

⚠ FORSIGTIG	
	Flere risici! Du kan finde flere oplysninger i de enkelte afsnit i basis- og den udvidede manual, som er vist nedenfor.

- Vedligeholdelse
- Fejlfinding
- Reservedele

Scan de følgende QR-koder for at gå til den *grundlæggende brugervejledning*.

Amerikanske og asiatiske sprog

Europæiske sprog

Scan de følgende QR-koder for at gå til den udvidede *brugervejledning*.

Engelsk

Tysk

Italiensk

Fransk

Spansk

Sektion 2 Produktoversigt

Laboratoriemålerne i HQd-serien bruges med digitale IntelliCAL™-sensor til at måle forskellige parametre i vand. Instrumentet genkender automatisk den type sensor, der er tilsluttet til instrumentet. Målingsdata kan gemmes og overføres til en printer, computer eller USB (se Figur 1 på side 142).

I HQd-serien findes 3 målemodeller:

- HQ411d—pH/mV/ORP (redox)
- HQ430d—Flere parametre, enkelt sensorstik
- HQ440d—Flere parametre, to sensorstik

Fælles for alle modeller:

- Automatisk sensor- og parametergenkendelse
- Instrumentstyrede kalibreringsprocedurer
- Kalibreringsdata gemt i sensoren

- Sensorspecifikke metodeindstillinger med henblik på overholdelse af lovgivning og GLP (Good Laboratory Practice)
- Sikkerhedsindstillinger
- Logning af data i realtid via USB-tilslutning
- USB-tilslutning til computer/printer/USB/tastatur
- Tovejskommunikation med computersystemer via en virtuel seriel portforbindelse
- Datasporbarhed i kraft af prøve-id og operatør-id
- Indstillelig automatisk slukning

DA

Sektion 3 Specifikationer

Specifikationerne kan ændres uden varsel.

Specifikation	Detaljer
Dimensioner	17,48 x 8,59 x 23,5 cm
Vægt	750 g uden batterier
Meterkabinet	IP54 med batteridæksel påsat (modstandsdygtigt over for indtrængning af støv og vandsprøjt)
Strømforsyning (intern)	4 stk. alkaliske batterier eller genopladelige nikkelmetalhydridbatterier (NiMH) i AA-størrelse, batterilevetid op til 200 timer
Strømforsyning (ekstern)	Ekstern Klasse II-strømadapter: Indgang: 100–240 V vekselstrøm, 50/60 Hz. Udgang: 4,5 til 7,5 V jævnstrøm (7 VA)
Meter beskyttelsesklasse	Klasse I
Opbevaringstemperatur	–20 til +60 °C
Driftstemperatur	5 til 45 °C (41 til 113 °F)
Luftfugtighed, drift	90% (uden kondensering)
Indgangsstik med 5 ben	M12-stik til IntelliCAL™ prober
Datahukommelse (indbygget)	500 resultater
Datalagring	Automatisk i tilstanden Tryk for måling og Interval. Manuel i aflæsningstilstanden Kontinuerligt.
Dataeksport	USB-tilslutning til computer eller USB (begrænset til lagringsenhedens kapacitet). Overfør hele dataloggen eller i takt med aflæsninger.
Forbindelser	Indbygget USB type A (til USB 2,0-flashhukommelse, printer, tastatur) og indbygget USB type B (til computer)
Temperaturkorrektion	Fra, automatisk og manuel (parameterafhængig)
Lås af målervisning	Tilstanden Kontinuerligt, Interval og Tryk for måling. Gennemsnitsfunktion for LDO-prober.
Tastatur	Stik til eksternt pc-tastatur via USB/jævnstrømsadapter
Certificeringer	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Sektion 4 Generelle oplysninger

Producenten kan under ingen omstændigheder gøres ansvarlig for skade som følge af forkert brug af produkter eller manglende overholdelse af foreskriftene i brugsvejledningen. Producenten forbeholder sig ret til når som helst at foretage ændringer i denne manual og de beskrevne produkter uden varsel eller forpligtelser. Reviderede udgaver kan findes på producentens webside.

4.1 Sikkerhedsoplysninger

Producenten er ikke ansvarlig for eventuelle skader på grund af forkert anvendelse eller misbrug af dette produkt, herunder uden begrænsning direkte skader, hændelige skader eller følgeskader, og fraskriver sig ansvaret for sådanne skader i det fulde omfang, som tillades ifølge gældende lov. Kun brugeren er ansvarlig for at identificere alvorlige risici ved anvendelsen og installere relevante mekanismer til beskyttelse af processerne i forbindelse med en eventuel fejl på udstyret.

Læs hele manualen inden udpakning, installation eller betjening af dette udstyr. Læg især mærke til alle fare- og advarselsmeddelelser. Undladelse heraf kan medføre, at brugeren kommer alvorligt til skade, eller det kan medføre beskadigelse af analysatoren.

Hvis udstyret bruges på en måde, der ikke er specificeret af producenten, kan den beskyttelse, som udstyret giver, blive forringet. Dette udstyr må ikke anvendes eller installeres på nogen anden måde end hvad der er anført i denne manual.

DA

4.1.1 Brug af sikkerhedsoplysninger

⚠ FARE

Angiver en eventuel eller overhængende farlig situation, der vil medføre dødsfald eller alvorlige kvæstelser, hvis den ikke undgås.

⚠ ADVARSEL

Angiver en potentiel eller umiddelbart farlig situation, som kan resultere i død eller alvorlig tilskadekomst, hvis den ikke undgås.

⚠ FORSIGTIG

Indikerer en potentiel farlig situation, der kan resultere i mindre eller moderat tilskadekomst.

BEMÆRKNING

Angiver en situation, der kan medføre skade på instrumentet, hvis ikke den undgås. Oplysninger, der er særligt vigtige.

4.1.2 Sikkerhedsmærkater

Læs alle skilte og mærkater, som er placeret på apparatet. Der kan opstå person- eller instrumentskade, hvis forholdsreglerne ikke respekteres. I håndbogen refereres der til et symbol på instrumentet med en forholdsregelerklæring.

	Hvis dette symbol findes på instrumentet, henviser det til instruktionsmanualen vedrørende drifts- og/eller sikkerhedsoplysninger.
	Dette symbol angiver, at den afmærkede del kan være varm og skal berøres med forsigtighed.
	Elektrisk udstyr mærket med dette symbol må, i Europa, ikke bortskaffes i sammen med husholdningsaffald eller offentligt affald. Returner gammelt eller udtjent udstyr til producenten til bortskaffelse uden gebyr.

4.2 Produktkomponenter

Se Figur 2 på side 144 for at sikre, at alle komponenter er modtaget. Kontakt straks producenten eller en forhandler, hvis dele mangler eller er beskadigede.

Sektion 5 Installation

⚠ FORSIGTIG

Flere risici. Kun kvalificeret personale må udføre de opgaver, som er beskrevet i dette afsnit i dokumentet.

5.1 Tilslut til vekselstrøm

DA

⚠ FARE

Stødfare. Stikkontakter med vekselstrøm på steder, der er våde eller kan blive våde, SKAL ALTID indgå i et kredsløb, der er beskyttet af et HPFI-anlæg. AC-DC-strømadapteren til dette produkt er ikke forseglet og må ikke benyttes på våde arbejdsbænke eller andre våde steder uden HPFI-beskyttelse.

⚠ ADVARSEL

Brandfare. Brug kun en ekstern strømkilde, der er anbefalet til dette instrument.

⚠ ADVARSEL

Fare for elektrisk stød. Eksternt forbundet udstyr skal have en gældende godkendelse i henhold til det pågældende lands sikkerhedsstandard.

Instrumentet kan tilsluttes til stikkontakt via strømforsyningen.

1. Instrumentet skal være slukket.
2. Tilslut strømforsyningen til instrumentet. Se Figur 3 på side 146.
3. Tilslut strømforsyningen til en stikkontakt.
4. Tænd for instrumentet.

5.2 Isæt batterierne

⚠ ADVARSEL

Eksplosionsfare. Ved forkert isætning af batterier kan der slippe eksplosive gasser ud. Sørg for, at batterierne er af den samme godkendte kemiske type og isat i den rigtige retning. Isæt ikke nye og brugte batterier sammen.

⚠ ADVARSEL

Eksplosionsfare. Ikke-genopladelige batterier (f.eks. alkaline) kan lække eller eksplodere, hvis de oplades. Sæt ikke ikke-genopladelige batterier i en batterioplader.

BEMÆRKNING

Batterirummet er ikke vandsikkert. Hvis batterirummet bliver vådt, skal batterierne tages ud og tørres, og indersiden af rummet skal tørres. Kontroller batteriets kontaktflader for rust og rengør dem om nødvendigt.

BEMÆRKNING

Bemærk: Når der anvendes nikkelmetalhybridbatterier, vil batteriikonet ikke angive en fuld opladning, når der er isat friskopladte batterier (NiMH-batterier er 1,2 V ift. 1,5 V for alkalinebatterier). Selvom ikonet ikke angiver en komplet opladning, vil 2300 mAH NIMH-batterierne opnå 90 % af instrumentets driftstid (før genopladning) ift. nyt alkalinebatterier.

BEMÆRKNING

For at undgå at måleren bliver skadet af utætte batterier skal de fjernes, hvis måleren ikke skal anvendes i længere tid.

Måleren kan drives af AA Alkaline-batterier eller genopladelige NiMH-batterier. Måleren slukkes, hvis den ikke har været i brugt i 5 minutter, for at spare på batteriet. Dette tidsinterval kan ændres i menuen Display.

Se Figur 4 på side 146 for isætning af batterier.

1. Løsn de tre skruer på batteridækslet, og tag batteridækslet af.

   BEMÆRK: *Fjern ikke skruerne fra batteridækslet.*
2. Isæt fire AA alkaline eller 4 AA NiMHl-batterier. Sørg for, at batteriernes poler vender rigtigt.
3. Sæt batteridækslet på igen.

   BEMÆRK: *Undlad at stramme skruerne for hårdt.*

DA

Sektion 6 Startup (Opstart)

6.1 Tænd og sluk instrumentet

Tryk på ⏻-tasten for at tænde eller slukke instrumentet. Hvis instrumentet ikke tændes, skal du kontrollere, at vekselstrømsforsyningen er tilsluttet korrekt til en stikkontakt, eller at batterierne er isat korrekt.

6.2 Ændring af sprog

Skærmsproget vælges, når instrumentet tændes for første gang. Sproget kan også ændres i menuen Instrumentindstillinger.

Adgangen til sprogmenuen kan begrænses med Sikkerheds Valgmuligheder.

Der er yderligere oplysninger på producentens hjemmeside.

1. Tryk på tasten 🔧, og vælg Sprog.
2. Vælg et sprog fra listen.

   BEMÆRK: *Sproget kan også ændres ved at holde afbryderen nede, mens instrumentet tændes.*

6.3 Ændring af dato og tid

Dato og tidspunkt kan ændres i menuen Dato og tid

1. Tryk på tasten 🔧, og vælg Dato og Klokkeslæt.
2. Opdater tids- og datoinformationerne:

Indstilling	Beskrivelse
Format	Vælg et af nedenstående formater for dato og klokkeslæt. Brug tasterne △ og ▽ til at vælge mellem formatmulighederne. dd-mm-åååå 24t dd-mm-åååå 12t mm/dd/åååå 24t mm/dd/åååå 12t dd-mmm-åååå 24h dd-mmm-åååå 12h åååå-mm-dd 24t åååå-mm-dd 12t

Indstilling	Beskrivelse
Dato	Brug tasterne △ og ▽ til at angive den aktuelle dato.
Tid	Brug tasterne △ og ▽ til at angive det aktuelle klokkeslæt.

Den aktuelle dato og det aktuelle klokkeslæt vises på skærmen.

Tilslut en sensor efter indstilling af dato og klokkeslæt, så instrumentet er klar til at tage en måling.

DA

6.4 Tilslutning af sonden

1. Kontrollér, at den aktuelle dato og det aktuelle klokkeslæt vises på displayet.
   BEMÆRK: *En sondes tidsstempel indstilles, når sonden sluttes til instrumentet første gang. Tidsstemplet gør det muligt at registrere sondehistorikken og registrere det tidspunkt, hvor målingerne blev foretaget.*
2. Sæt sonden i måleren (Figur 5 på side 147).
3. Tryk den ind, og drej låsemøtrikken for at stramme den.

Inhoudsopgave

1 Meer informatie op pagina 51
2 Productoverzicht op pagina 51
3 Specificaties op pagina 52
4 Algemene informatie op pagina 52
5 Installatie op pagina 54
6 Opstarten op pagina 55

NL

Hoofdstuk 1 Meer informatie

De installatiehandleiding bevat informatie die voldoende is voor de inbedrijfstelling. Een basisgebruikershandleiding en een uitgebreide gebruikershandleiding zijn online beschikbaar en bevatten meer informatie.

⚠ VOORZICHTIG

Diverse gevaren! Meer informatie wordt gegeven in de afzonderlijke hoofdstukken van de basis- en uitgebreide handleidingen die hieronder worden weergegeven.

- Onderhoud
- Problemen oplossen
- Lijsten met vervangende onderdelen

Scan de QR-codes die volgen om naar de *basis gebruikershandleiding*te gaan.

Amerikaanse en Aziatische talen

Europese talen

Scan de QR-codes die volgen om naar de uitgebreide *gebruikershandleiding*te gaan.

Engels

Duits

Italiaans

Frans

Spaans

Hoofdstuk 2 Productoverzicht

De HQd-serie laboratoriummeters worden gebruikt met digitale IntelliCAL™-elektroden om verscheidene parameters in water te meten. De meter herkent automatisch het type elektrode dat is aangesloten op de meter. Meetresultaten kunnen worden opgeslagen en overgezonden naar een printer, PC of USB-opslagapparaat (zie Afbeelding 1 op pagina 143).

De HQd-serie meters zijn leverbaar in 3 modellen:

- HQ411d—pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d—Multi-parameter, enkele elektrode-ingang
- HQ440d—Multi-parameter, dubbele elektrode-ingang

In alle modellen aanwezige functies:

- Automatische herkenning van elektrode en parameter
- Instrumentgestuurde kalibratieprocedures
- Kalibratiegegevens opgeslagen in elektrode

- Elektrodespecifieke methode-instellingen om te voldoen aan regelgeving voor goede laboratoriumpraktijk (Good Laboratory Practice (GLP))
- Toegangsbeheer
- Realtime gegevensopslag via een USB-verbinding
- USB-aansluitmogelijkheid naar PC/printer/USB-opslagapparaat/toetsenbord
- Bidirectionele communicatie met PC-systemen via een virtuele seriële poortaansluiting
- Monsternaam en gebruikersnaam voor herleiden van de gegevens
- Instelbare automatische uitschakeling

NL

Hoofdstuk 3 Specificaties

Specificaties kunnen zonder kennisgeving vooraf worden gewijzigd.

Specificatie	Details
Afmetingen	17,48 x 8,59 x 23,5 cm (6,88 x 3,38 x 9,25 inch)
Gewicht	750 g (1,65 lb) zonder batterijen
Afdichtingsgraad	IP54 met geplaatst batterijdeksel (weerstand tegen binnendringen van vuil en spatwater)
Voeding (intern)	AA alkaline of oplaadbare nikkelmetaalhydride (NiMH) batterijen (4); levensduur batterijen: maximaal 200 uur
Voeding (extern)	Klasse II, externe netspanningsadapter: 100–240 VAC, 50/60 Hz ingang; 4,5 tot 7,5 VDC (7 VA) uitgang
Beschermingsklasse meter	Klasse I
Opslagtemperatuur	–20 tot +60 °C (–4 tot +140 °F)
Bedrijfstemperatuur	5 tot 45 °C (41 tot 113 °F)
Luchtvochtigheid gebruik	90% (niet-condenserend)
5-pins ingangsconnector	M12-connector voor IntelliCAL™ elektroden
Gegevensgeheugen (intern)	500 resultaten
Gegevensopslag	Automatisch in de modi Drukken en Interval. Handmatig in de modus Continu.
Gegevensuitvoer	USB-aansluiting naar PC of USB-opslagapparaat (beperkt tot de capaciteit van het opslagapparaat). Overzenden van volledige datalogger of tijdens de metingen.
Aansluitingen	Ingebouwde USB-aansluiting type A (voor USB 2.0-flashgeheugenapparaat, printer, toetsenbord) en ingebouwde USB-aansluiting type B (voor pc)
Temperatuurcorrectie	Uit, automatisch en handmatig (parameterafhankelijk)
Vergrendeling meetscherm	Modi Continu, Interval of Drukken. Gemiddelde-functie voor LDO-elektroden.
Toetsenbord	Aansluiting voor extern toetsenpaneel via USB/DC-adapter
Certificeringen	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Hoofdstuk 4 Algemene informatie

In geen geval is de fabrikant aansprakelijk voor schade die het gevolg is van onjuist gebruik van het product of het niet opvolgen van de instructies in de handleiding. De fabrikant behoudt het recht om op elk moment, zonder verdere melding of verplichtingen, in deze handleiding en de producten die daarin worden beschreven, wijzigingen door te voeren. Gewijzigde versies zijn beschikbaar op de website van de fabrikant.

4.1 Veiligheidsinformatie

De fabrikant is niet verantwoordelijk voor enige schade door onjuist toepassen of onjuist gebruik van dit product met inbegrip van, zonder beperking, directe, incidentele en gevolgschade, en vrijwaart zich volledig voor dergelijke schade voor zover dit wettelijk is toegestaan. Uitsluitend de gebruiker is verantwoordelijk voor het identificeren van kritische toepassingsrisico's en het installeren van de juiste mechanismen om processen te beschermen bij een mogelijk onjuist functioneren van apparatuur.

Lees deze handleiding voor het uitpakken, installeren of gebruiken van het instrument. Let op alle waarschuwingen. Wanneer u dit niet doet, kan dit leiden tot ernstig persoonlijk letsel of schade aan het instrument.

NL

Als de apparatuur wordt gebruikt op een manier die niet is gespecificeerd door de fabrikant, kan de door de apparatuur geboden bescherming worden aangetast. Gebruik en installeer dit apparaat niet op een andere manier dan die in de handleiding wordt aangegeven.

4.1.1 Gebruik van gevareninformatie

⚠ GEVAAR

Geeft een potentieel gevaarlijke of dreigende situatie aan die, als deze niet kan worden voorkomen, kan resulteren in dodelijk of ernstig letsel.

⚠ WAARSCHUWING

Geeft een potentieel of op handen zijnde gevaarlijke situatie aan, die als deze niet wordt vermeden, kan leiden tot de dood of ernstig letsel.

⚠ VOORZICHTIG

Geeft een mogelijk gevaarlijke situatie aan die kan resulteren in minder ernstig letsel of lichte verwondingen.

LET OP

Duidt een situatie aan die (indien niet wordt voorkomen) kan resulteren in beschadiging van het apparaat. Informatie die speciaal moet worden benadrukt.

4.1.2 Waarschuwingslabels

Lees alle labels en etiketten die op het instrument zijn bevestigd. Het niet naleven van deze waarschuwingen kan leiden tot letsel of beschadiging van het instrument. In de handleiding wordt door middel van een veiligheidsvoorschrift uitleg gegeven over een symbool op het instrument.

	Dit symbool, indien op het instrument aangegeven, verwijst naar de handleiding voor bediening en/of veiligheidsinformatie.
	Het onderdeel waarop dit pictogram aangebracht is kan mogelijk heet zijn en dient niet aangeraakt te worden.
	Elektrische apparatuur gemarkeerd met dit symbool mag niet worden afgevoerd via Europese systemen voor afvoer van huishoudelijk of openbaar afval. Oude apparatuur of apparatuur aan het einde van zijn levensduur kan naar de fabrikant worden geretourneerd voor kosteloze verwerking.

4.2 Productcomponenten

Zie Afbeelding 2 op pagina 145 om te controleren of u alle accessoires hebt ontvangen. Neem contact op met de fabrikant of een verkoopvertegenwoordiger in geval van ontbrekende of beschadigde onderdelen.

Hoofdstuk 5 Installatie

⚠ VOORZICHTIG

Diverse gevaren. Alleen bevoegd personeel mag de in dit deel van het document beschreven taken uitvoeren.

5.1 Aansluiten op netspanning

NL

⚠ GEVAAR

Elektrocutiegevaar. AC-wandcontactdozen op natte of mogelijke natte locaties MOETEN ALTIJD beveiligd zijn door middel van een aardlekautomaat/aardlekschakelaar. De AC-DC-voedingsadapter voor dit product is niet afgedicht en mag niet worden gebruikt op natte werkbanken of natte locaties zonder beveiliging door middel van een aardlekautomaat.

⚠ WAARSCHUWING

Brandgevaar. Gebruik alleen de externe voeding die is opgegeven voor dit instrument.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar van elektrische schokken. Extern aangesloten apparatuur moet in het betreffende land beoordeeld worden op veiligheid.

De meter kan worden aangesloten op netspanning met behulp van de universele netspanningsadapter.

1. Stel de meter in op OFF.
2. Sluit de AC-DC-voeding aan op de meter. Zie Afbeelding 3 op pagina 146.
3. Sluit de AC-DC-voeding aan op de netspanning.
4. Stel de meter in op ON.

5.2 De batterijen plaatsen

⚠ WAARSCHUWING

Explosiegevaar. Door onjuiste plaatsing van de batterijen kunnen explosieve gassen vrijkomen. Controleer of de batterijen van hetzelfde goedgekeurde chemische type zijn en in de juiste richting zijn aangebracht. Gebruik nieuwe batterijen nooit samen met oude batterijen.

⚠ WAARSCHUWING

Explosiegevaar. Niet-oplaadbare batterijen (bijv. alkaline) kunnen lekken of exploderen als ze worden opgeladen. Plaats geen niet-oplaadbare batterijen in een batterijlader.

LET OP

Het batterijcompartiment is niet waterbestendig. Als het batterijcompartiment nat wordt, dient u de batterijen te verwijderen; droog vervolgens het compartiment en de batterijen. Controleer de contactpunten op corrosie en maak ze, indien nodig, schoon.

LET OP

Als u nikkel-metaalhybride batterijen (NiMH) gebruikt, zal het batterijpictogram geen volledige lading aangeven nadat u volledig opgeladen batterijen plaatst (NiMH-batterijen zijn 1,2 V ten opzichte van 1,5 V voor alkaline batterijen). Zelfs als het pictogram geen volledige lading aangeeft, bereiken NiMH-batterijen van 2300 mAH 90% van de levensduur ten opzichte van alkaline batterijen (voor het opladen).

LET OP

Om door batterijlekkage potentiële schade aan de meter te voorkomen, dient u de batterijen te verwijderen als het apparaat gedurende een lange periode niet wordt gebruikt.

NL

Het instrument kan met AA alkaline of oplaadbare NiMH-batterijen worden gebruikt. Om batterijstroom te sparen, schakelt de meter na 5 minuten van inactiviteit uit. Deze tijd kan in het menu Configuratie weergave worden gewijzigd.

Raadpleeg Afbeelding 4 op pagina 146 voor het plaatsen van de batterijen.

1. Draai de drie schroeven van het batterijdeksel los en verwijder het batterijdeksel.

   Opmerking: *Verwijder de schroeven niet uit het batterijdeksel.*
2. Plaats 4 AA alkaline of 4 AA nikkel-metaalhydride batterijen (NiMH). Zorg ervoor dat de polen van de batterijen de juiste kant op wijzen.
3. Plaats het deksel van het batterijcompartiment terug.

   Opmerking: *Draai de schroeven niet te strak vast.*

Hoofdstuk 6 Opstarten

6.1 Het instrument aan en uit zetten

Druk op de toets ⏻ om de meter aan of uit te zetten. Als de meter niet inschakelt, controleert u of de netspanningsadapter goed is aangesloten op het stopcontact of dat de batterijen goed geplaatst zijn.

6.2 De taal instellen

Als de meter voor de eerste keer wordt aangezet, kan de taal worden geselecteerd. De taal kan ook worden gewijzigd in het menu Meterconfiguratie.

Toegang tot het taalmenu kan worden beperkt met behulp van Toegangsbeheer.

Meer informatie vindt u op de website van de fabrikant

1. Druk op de toets 🔧 en selecteer Taal.
2. Selecteer een taal uit de lijst.

   Opmerking: *De taal kan ook worden gewijzigd door bij het inschakelen van de meter de aan/uit-schakelaar ingedrukt te houden.*

6.3 De datum en tijd wijzigen

Vanaf het menu Datum & tijd kunt u de datum en tijd veranderen.

1. Druk op de toets en selecteer Datum & tijd.
2. De tijd- en datum instellen:

Optie	Beschrijving
Notatie	Selecteer voor de datum en tijd één van de onderstaande weergaven. Gebruik de toetsen en om een weergave te selecteren. dd-mm-jjjj 24u dd-mm-jjjj 12u mm/dd/jjjj 24u mm/dd/jjjj 12u dd-mmm-jjjj 24h dd-mmm-jjjj 12h jjjj-mm-dd 24u jjjj-mm-dd 12u
Datum	Gebruik de toetsen en om de huidige datum in te voeren.
Tijd	Gebruik de toetsen en om de huidige tijd in te voeren.

De datum en tijd worden in het display weergegeven.

Sluit na het instellen van de datum en tijd een elektrode aan, zodat de meter gereed is om een meting uit te voeren.

6.4 Een sensor aansluiten

1. Let erop dat de display de huidige tijd en datum aangeeft.
   Opmerking: *Het tijdstempel voor een elektrode wordt ingesteld wanneer de elektrode voor het eerst wordt aangesloten op de meter. Dit tijdstempel maakt het mogelijk om de elektrodehistorie en het tijdstip waarop de metingen worden uitgevoerd vast te leggen.*
2. Steek de sensor in de meter (Afbeelding 5 op pagina 147).
3. Druk op de borgmoer en draai om aan te halen.

Spis treści

1 Dodatkowe informacje na stronie 57
2 Przegląd produktu na stronie 57
3 Dane techniczne na stronie 58
4 Ogólne informacje na stronie 59
5 Instalacja na stronie 60
6 Rozruch na stronie 61

PL

Rozdział 1 Dodatkowe informacje

Instrukcja instalacji zawiera informacje wystarczające do uruchomienia urządzenia. Podstawowa instrukcja obsługi i rozszerzona instrukcja obsługi są dostępne online i zawierają więcej informacji.

⚠ UWAGA

Wiele zagrożeń! Więcej informacji podano w poszczególnych sekcjach podręczników podstawowych i rozszerzonych, które przedstawiono poniżej.

- Konserwacja
- Rozwiązywanie problemów
- Listy części zamiennych

Zeskanuj poniższe kody QR, aby przejść do *podstawowej instrukcji obsługi*.

Języki amerykańskie i azjatyckie

Języki europejskie

Zeskanuj poniższe kody QR, aby przejść do rozszerzonej *instrukcji obsługi*.

Angielski | Niemiecki | Włoski | Francuski | Hiszpański

Rozdział 2 Przegląd produktu

Mierniki laboratoryjne serii HQd są przeznaczone do użytku wraz z sondami cyfrowymi IntelliCAL™. Ich zadaniem jest wykonywanie pomiarów różnego rodzaju parametrów wody. Typ podłączonej sondy jest wykrywany automatycznie. Dane pomiarowe można zapisać w pamięci miernika, a także przesłać do drukarki, komputera PC albo urządzenia USB pełniącego funkcję nośnika danych (zobacz Rysunek 1 na stronie 143).

Dostępne są 3 modele mierników serii HQd:

- HQ411d — pomiary pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d — pomiar wielu parametrów, jedno złącze sondy
- HQ440d — pomiar wielu parametrów, dwa złącza sondy

Cechy wspólne wszystkich modeli:

- Automatyczne rozpoznawanie sond i parametrów
- Wyświetlanie na ekranie miernika szczegółowych instrukcji dotyczących procedur kalibracji
- Zapisywanie danych kalibracji w sondzie

- Ustawienia metod pomiarów dostosowane do poszczególnych typów sond (co zapewnia zachowanie zgodności z obowiązującymi przepisami i z dobrymi praktykami laboratoryjnymi (GLP))
- Opcje z zakresu bezpieczeństwa
- Rejestrowanie danych w czasie rzeczywistym za pośrednictwem połączenia USB
- Złącze USB do podłączania komputera PC/drukarki/nośnika danych USB/klawiatury
- Łączność dwukierunkowa z urządzeniami komputerowymi za pośrednictwem wirtualnego portu szeregowego
- Identyfikatory próbek i operatorów ułatwiające identyfikację danych
- Funkcja automatycznego wyłączania z możliwością dostosowania ustawień

PL

Rozdział 3 Dane techniczne

Dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia.

Dane techniczne	Informacje szczegółowe
Wymiary	17,48 x 8,59 x 23,5 cm (6,88 x 3,38 x 9,25 cala)
Masa	750 g (1,65 funta) bez baterii
Obudowa miernika	Klasa ochrony IP54, w przypadku założonej pokrywy baterii/akumulatorów (odporność na wnikanie pyłu i strumieni wody)
Wymagania z zakresu zasilania (wewnętrzne źródło zasilania)	Baterie alkaliczne typu AA lub akumulatory niklowo-wodorkowe (NiMH) (4 szt.); czas pracy na zasilaniu bateryjnym: do 200 godz.
Wymagania z zakresu zasilania (zasilacz zewnętrzny)	Zasilacz zewnętrzny klasy II: 100–240 V prądu przemiennego, 50/60 Hz na wejściu; od 4,5 do 7,5 V prądu stałego (7 VA) na wyjściu
Klasa ochrony miernika	Klasa I
Temperatura podczas przechowywania	Od -20 do +60°C (od -4 do +140°F)
Temperatura podczas pracy	Od 5 do 45 °C (od 41 do 113 °F)
Wilgotność podczas pracy	90% (bez kondensacji)
5-stykowe złącze wejściowe	Złącze M12 do podłączania sond IntelliCAL™
Pamięć danych (wewnętrzna)	500 wyników
Pamięć danych	Automatycznie w trybach Wciśnij Odczyt i Interwał. Ręcznie w trybie Ciągły
Eksportowanie danych	Za pomocą złącza USB; do komputera PC lub nośnika danych USB (jedynym ograniczeniem jest pojemność nośnika danych). Przesyłanie wszystkich zarejestrowanych danych w trakcie wykonywania odczytów
Przyłącza	Wbudowane złącze USB typu A (do podłączania nośnika danych USB 2.0 z pamięcią flash, drukarki i klawiatury) oraz wbudowane złącze USB typu B (do podłączania komputera PC)
Korekcja temperatury	Trzy tryby: wyłączone, automatycznie i ręcznie (w zależności od rodzaju parametrów)
Blokada wyświetlania pomiarów	Trzy tryby pomiarów: Ciągły, Interwał oraz Wciśnij Odczyt. Funkcja uśredniania dla sond LDO
Klawiatura	Klawiatura zewnętrzna do komputerów PC podłączana do złącza przejścia USB/prąd stały
Certyfikaty	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Rozdział 4 Ogólne informacje

W żadnej sytuacji producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody wynikłe na skutek nieprawidłowego używania produktu lub nieprzestrzegania instrukcji podanych w podręczniku. Producent zastrzega sobie prawo do dokonania zmian w niniejszej instrukcji obsługi i w produkcie, której dotyczy w dowolnym momencie, bez powiadomienia lub zobowiązania. Na stronie internetowej producenta można znaleźć poprawione wydania.

4.1 Informacje dotyczące bezpieczeństwa

PL

Producent nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody wynikłe z niewłaściwego stosowania albo użytkowania tego produktu, w tym, bez ograniczeń za szkody bezpośrednie, przypadkowe i wtórne, oraz wyklucza odpowiedzialność za takie szkody w pełnym zakresie dozwolonym przez obowiązujące prawo. Użytkownik jest jedynie odpowiedzialny za zidentyfikowanie najistotniejszych zagrożeń związanych z obsługą i wprowadzeniem odpowiednich mechanizmów ochronnych podczas ewentualnej awarii sprzętu.

Prosimy przeczytać całą niniejszą instrukcję obsługi przed rozpakowaniem, włączeniem i rozpoczęciem użytkowania urządzenia. Należy zwrócić uwagę na wszystkie informacje dotyczące niebezpieczeństwa i kroków zapobiegawczych. Niezastosowanie się do tego może spowodować poważne obrażenia obsługującego lub uszkodzenia urządzenia.

Jeśli urządzenie jest używane w sposób, który nie został określony przez producenta, ochrona zapewniana przez urządzenie może zostać osłabiona. Nie używać, ani nie instalować tego sprzętu w sposób inny niż określony w tej instrukcji.

4.1.1 Korzystanie z informacji o zagrożeniach

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Wskazuje potencjalnie lub bezpośrednio niebezpieczną sytuację, która — jeśli się jej nie zapobiegnie — doprowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wskazuje na potencjalną lub bezpośrednio niebezpieczną sytuację, która, jeżeli się jej nie uniknie, może doprowadzić do śmierci lub ciężkich obrażeń.

⚠ UWAGA

Wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która może doprowadzić do mniejszych lub umiarkowanych obrażeń.

POWIADOMIENIE

Wskazuje sytuację, która — jeśli się jej nie zapobiegnie — może doprowadzić do uszkodzenia urządzenia. Informacja, która wymaga specjalnego podkreślenia.

4.1.2 Etykiety ostrzegawcze

Przeczytaj wszystkie etykiety dołączone do urządzenia. Nieprzestrzeganie zawartych na nich ostrzeżeń może doprowadzić do obrażeń ciała i/lub uszkodzenia urządzenia. Symbol umieszczony na urządzeniu jest zamieszczony w podręczniku i opatrzony informacją o należytych środkach ostrożności.

	Ten symbol, jeżeli znajduje się na przyrządzie, odsyła do instrukcji obsługi i/lub informacji dotyczących bezpieczeństwa.
	Ten symbol wskazuje, iż oznaczony element może być gorący i nie powinien być dotykany bez odpowiedniego zabezpieczenia rąk.
	Urządzeń elektrycznych oznaczonych tym symbolem nie wolno wyrzucać do europejskich publicznych systemów utylizacji odpadów. Wyeksploatowane urządzenia należy zwrócić do producenta w celu ich utylizacji. Producent ma obowiązek przyjąć je bez pobierania dodatkowych opłat.

PL

4.2 Elementy produktu

Zobacz Rysunek 2 na stronie 145, aby upewnić się, że dostarczono wszystkie komponenty. W przypadku braku lub uszkodzenia jakiegokolwiek elementu niezwłocznie skontaktuj się z producentem lub z jego przedstawicielem handlowym.

Rozdział 5 Instalacja

⚠ UWAGA	
	Wiele zagrożeń. Tylko wykwalifikowany personel powinien przeprowadzać prace opisane w tym rozdziale niniejszego dokumentu.

5.1 Podłączanie miernika do źródła zasilania prądem przemiennym

⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO	
	Niebezpieczeństwo śmiertelnego porażenia prądem elektrycznym. Gniazdka sieciowe w miejscach wilgotnych lub potencjalnie wilgotnych ZAWSZE MUSZĄ być wyposażone w wyłącznik obwodu GFCI/GFI. Zasilacz AC-DC dla tego produktu nie jest izolowany i nie można z niego korzystać na wilgotnych powierzchniach lub w miejscach bez zabezpieczenia GFCI.

⚠ OSTRZEŻENIE	
	Niebezpieczeństwo pożaru. Używać tylko zewnętrznych zasilaczy przeznaczonych do współpracy z tym urządzeniem.

⚠ OSTRZEŻENIE	
	Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Podłączone urządzenia zewnętrzne muszą spełniać normy bezpieczeństwa danego kraju.

Miernik można zasilać prądem przemiennym, korzystając z uniwersalnego zasilacza sieciowego.

1. Ustaw miernik w pozycji OFF (Wył.).
2. Podłącz miernik do źródła zasilania AC/DC. Patrz Rysunek 3 na stronie 146.
3. Podłącz źródło zasilania AC/DC do gniazda AC.
4. Ustaw miernik w pozycji ON (Wł.).

5.2 Instalowanie baterii

⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie wybuchem. Niewłaściwie zainstalowane baterie mogą uwalniać gazy wybuchowe. Upewnić się, że bateria jest odpowiedniego typu i została zainstalowana we właściwy sposób z zachowaniem biegunowości. Nie należy używać razem zużytych i nowych baterii.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zagrożenie wybuchem. Próba ładowania baterii jednorazowych (np. alkalicznych) może doprowadzić do wycieku lub wybuchu. Nie wolno umieszczać baterii jednorazowych w ładowarce.

PL

POWIADOMIENIE

Wnęka baterii nie jest wodoszczelna. Jeśli wnęka baterii zawilgotnieje, należy usunąć i wysuszyć baterie oraz wysuszyć wnętrze wnęki. Następnie należy sprawdzić, czy styki baterii nie są skorodowane, i w razie potrzeby wyczyścić je.

POWIADOMIENIE

W przypadku stosowania akumulatorów niklowo-wodorkowych (NiMH) ikona baterii nie będzie wskazywała pełnego naładowania po włożeniu świeżo naładowanych akumulatorów (akumulatory NiMH: 1,2 V; baterie alkaliczne: 1,5 V). Nawet jeśli ikona nie wskazuje pełnego naładowania, akumulatory 2300 mAH NiMH osiągną 90% żywotności działania urządzenia (przed naładowaniem) w stosunku do nowych baterii alkalicznych.

POWIADOMIENIE

W celu uniknięcia potencjalnego uszkodzenia miernika w wyniku wycieku baterii należy wyjąć baterie z miernika przed dłuższym okresem przechowywania.

Miernik można zasilać bateriami alkalicznymi AA lub akumulatorami NiMH. Miernik wyposażono w funkcję oszczędzania energii, która powoduje automatyczne wyłączenie zasilania po trwającym 5 minut okresie bezczynności. Długość tego okresu można zmienić w menu Display Options (Wyśw. opcji).

W celu uzyskania informacji na temat instalacji baterii/akumulatorów, patrz Rysunek 4 na stronie 146.

1. Poluzuj trzy wkręty mocujące i zdejmij pokrywę baterii/akumulatorów.

   Uwaga: *Nie należy wyciągać wkrętów z pokrywy.*

2. Zainstaluj 2 baterie alkaliczne AA lub 4 AA akumulatory niklowo-wodorkowe (NiMH). Upewnij się, że baterie/akumulatory zostały zainstalowane we właściwy sposób (z zachowaniem biegunowości).
3. Umieść ponownie pokrywę baterii/akumulatorów.

   Uwaga: *Nie dokręcać wkrętów z nadmierną siłą.*

Rozdział 6 Rozruch

6.1 Włączanie i wyłączanie miernika

Wcisnąć przycisk⏻ (WŁ/WYŁ) aby włączyć i wyłączyć miernik. Jeśli miernik się nie włącza, skontrolować poprawność podłączenia zasilacza sieciowego lub zainstalowania baterii/akumulatorów.

6.2 Zmiana ustawienia języka

Język ekranu wybiera się podczas podłączenia miernika do zasilania po raz pierwszy. Ustawienie można zmienić w dowolnym momencie, korzystając z menu opcji miernika.

W razie potrzeby dostęp do menu ustawień językowych można zablokować za pomocą menu Bezpieczeństwo Opcje.

Dodatkowe informacje są dostępne na stronie internetowej producenta.

1. Nacisnąć przycisk i wybrać pozycję Język.
2. Wybrać język z listy.

   Uwaga: *Wersję językową można zmienić również podczas włączania miernika. W tym celu należy wcisnąć i przytrzymać przycisk zasilania.*

6.3 Ustawianie daty i godziny

PL

Datę i godzinę można zmienić w menu Date & Time (Data i godzina).

1. Nacisnąć przycisk (Ustawienia) i wybrać Date & Time (Data i godzina).
2. Zaktualizować informacje i godzinie i dacie:

Opcja	Opis
Format	Wybrać jeden z poniższych formatów daty i godziny. Do przechodzenia między opcjami użyć przycisków i . dd-mm-yyyy 24h (dd-mm-rrrr 24g) dd-mm-yyyy 12h (dd-mm-rrrr 12g) mm/dd/yyyy 24h (mm/dd/rrrr 24g) mm/dd/yyyy 12h (mm/dd/rrrr 12g) dd-mmm-yyyy 24h (dd-mmm-rrrr 24g) dd-mmm-yyyy 12h (dd-mmm-rrrr 12g) yyyy-mm-dd 24h (rrrr-mm-dd 24g) yyyy-mm-dd 12h (rrrr-mm-dd 12g)
Data	Wprowadzić bieżącą datę za pomocą przycisków i .
Godzina	Wprowadzić bieżącą godzinę za pomocą przycisków i .

Bieżąca data i godzina wyświetla się na ekranie.

Po ustawieniu daty i godziny podłączyć sondę, aby przygotować miernik do wykonywania pomiarów.

6.4 Podłączanie sondy

1. Sprawdzić, czy na ekranie jest wyświetlana bieżąca data i godzina.
   Uwaga: *Sygnatura czasu dla sondy jest tworzona przy pierwszym jej podłączeniu do miernika. Dzięki utworzeniu tej sygnatury możliwe jest rejestrowanie danych historycznych i danych o czasie wykonania poszczególnych pomiarów.*
2. Podłączanie sondy do miernika (Rysunek 5 na stronie 147).
3. Docisnąć i dokręcić nakrętkę blokującą.

Innehållsförteckning

1 Mer information på sidan 63
2 Produktöversikt på sidan 63
3 Specifikationer på sidan 64
4 Allmän information på sidan 64
5 Installation på sidan 66
6 Start på sidan 67

SV - SE

Avsnitt 1 Mer information

Installationshandboken innehåller information som är tillräcklig för idrifttagning. En grundläggande användarmanual och en utökad användarmanual finns tillgängliga online och innehåller mer information.

⚠ FÖRSIKTIGHET	
	Flera risker! Mer information finns i de enskilda avsnitten i grundhandboken och den utökade handboken som visas nedan.

- Underhåll
- Felsökning
- Reservdelslistor

Skanna QR-koderna som följer för att gå till den *grundläggande användarmanualen*.

Amerikanska och asiatiska språk

Europeiska språk

Skanna QR-koderna som följer för att gå till den utökade *användarhandboken*.

Engelska

Tyska

Italienska

Franska

Spanska

Avsnitt 2 Produktöversikt

HQd-serien med laboratoriemätare används med digitala IntelliCAL™-givare till att mäta olika parametrar i vatten. Mätaren identifierar automatiskt den givartyp som är ansluten till mätaren. Mätdata kan sparas och överföras till en skrivare, dator eller USB-lagringsenhet. (Mer information finns i Figur 1 på sidan 143).

Mätarna i HQd-serien finns i 3 modeller:

- HQ411d – pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d – Multi-parameter, ingång för en givare
- HQ440d – Multi-parameter, ingångar för två givare

Gemensamma egenskaper hos samtliga modeller:

- Automatisk givar- och parameterigenkänning
- Instrumentstyrda kalibreringsprocedurer
- Kalibreringsdata lagrade i givaren

- Givarspecifika metodinställningar för överensstämmelse med föreskrifter och bästa laboratoriepraxis
- Säkerhetsalternativ
- Dataloggning i realtid med en USB-anslutning
- USB-anslutning till PC/skrivare/USB-lagringsenhet/tangentbord
- Dubbelriktad kommunikation med PC-baserade system med en virtuell serieportsanslutning
- Prov-ID och Användar-ID för dataspårbarhet
- Justerbar automatisk avstängning

Avsnitt 3 Specifikationer

Specifikationer kan ändras utan föregående meddelande.

Specifikation	Tekniska data
Mått	17,48 x 8,59 x 23,5 cm (6,88 x 3,38 x 9,25 tum)
Vikt	750 g (1,65 lb) utan batterier
Mätarens hölje	IP54 med batterilocket på plats (skyddad mot intrång av damm och vattenstänk)
Strömförsörjning (internt)	Alkaliska eller uppladdningsbara NiMH-batterier i AA-storlek (4 st). Batterilivslängd: upp till 200 timmar
Strömförsörjning (extern)	Klass II, extern strömadapter: 100–240 VAC, 50/60 Hz ingång; 4,5 till 7,5 VDC (7 VA) utgång
Mätarens skyddsklass	Klass I
Förvaringstemperatur	-20 till +60 °C (-4 till +140 °F)
Drifttemperatur	5 till 45 °C (41 till 113 °F)
Driftsfuktighet	90 % (icke-kondenserande)
5-stifts ingångskontakt	M12-kontakt för IntelliCAL™-givare
Dataminne (internt)	500 resultat
Datalagring	Automatiskt i läget Tryck för att mäta och intervalläget. Manuellt i läget för kontinuerlig mätning.
Dataexport	USB-anslutning till PC eller USB-lagringsenhet (begränsat av lagringsenhetens kapacitet). Överföring av hela dataloggen eller när mätningarna görs.
Anslutningar	Inbyggd USB, typ A (för USB 2.0-flashminne, skrivare, tangentbord) och inbyggd USB, typ B (för PC)
Temperaturkorrigering	Av, automatisk och manuell (parameterberoende)
Låsning av mätningsdisplay	Läge för kontinuerlig mätning, intervallmätning eller Tryck för att mäta. Medelvärdesfunktion för LDO-givare.
Tangentbord	Extern anslutning av PC-tangentbord via USB/DC-adapter
Certifieringar	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Avsnitt 4 Allmän information

Tillverkaren kommer under inga omständigheter att hållas ansvarig för skador som uppstår på grund av felaktig användning av produkten eller underlåtenhet att följa instruktionerna i manualen. Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra ändringar i denna bruksanvisning och i produkterna som beskrivs i den när som helst och utan föregående meddelande och utan skyldigheter. Reviderade upplagor finns på tillverkarens webbsida.

4.1 Säkerhetsinformation

Tillverkaren tar inget ansvar för skador till följd av att produkten används på fel sätt eller missbrukas. Det omfattar utan begränsning direkta skador, oavsiktliga skador eller följdskador. Tillverkaren avsäger sig allt ansvar i den omfattning gällande lag tillåter. Användaren är ensam ansvarig för att identifiera kritiska användningsrisker och installera lämpliga mekanismer som skyddar processer vid eventuella utrustningsfel.

Läs igenom hela handboken innan instrumentet packas upp, monteras eller startas. Följ alla faro- och försiktighetshänvisningar. Om inte hänsyn tas till dessa kan operatören råka i fara eller utrustningen ta skada.

Om utrustningen används på ett sätt som inte specificeras av tillverkaren kan det skydd som utrustningen ger försämras. Använd eller installera inte utrustningen på något annat sätt än vad som anges i denna bruksanvisning.

SV - SE

4.1.1 Anmärkning till information om risker

⚠ FARA

Indikerar en potentiellt eller överhängande riskfylld situation som kommer att leda till livsfarliga eller allvarliga skador om den inte undviks.

⚠ VARNING

Indikerar en potentiellt eller överhängande riskfylld situation som kan leda till livsfarliga eller allvarliga skador om situationen inte undviks.

⚠ FÖRSIKTIGHET

Indikerar en potentiellt riskfylld situation som kan resultera i lindrig eller måttlig skada.

ANMÄRKNING:

Indikerar en potentiellt riskfylld situation som kan medföra att instrumentet skadas. Information som användaren måste ta hänsyn till vid hantering av instrumentet.

4.1.2 Varningsdekaler

Beakta samtliga dekaler och märken på instrumentet. Personskador eller skador på instrumentet kan uppstå om de ej beaktas. En symbol på instrumentet beskrivs med en försiktighetsvarning i bruksanvisningen .

	Denna symbol, om den finns på instrumentet, refererar till bruksanvisningen angående drifts- och/eller säkerhetsinformation.
	Denna symbol betyder att det märkta föremålet kan vara varmt och endast ska vidröras med försiktighet.
	Elektrisk utrustning markerad med denna symbol får inte avyttras i europeiska hushållsavfallssystem eller allmänna avfallssystem. Returnera utrustning som är gammal eller har nått slutet på sin livscykel till tillverkaren för avyttring, utan kostnad för användaren.

4.2 Produktens komponenter

Se Figur 2 på sidan 145 för att kontrollera att alla delar finns med. Om några delar saknas eller är skadade ska du genast kontakta tillverkaren eller en återförsäljare.

Avsnitt 5 Installation

⚠ FÖRSIKTIGHET

Flera risker. Endast kvalificerad personal får utföra de moment som beskrivs i den här delen av dokumentet.

5.1 Ansluta till AC-ström

SV - SE

⚠ FARA

Fara för elchock. AC-strömuttag i våta eller potentiellt våta utrymmen MÅSTE ALLTID vara utrustade med en jordfelsbrytare (GFCI/GFI). AC-DC-nätadaptern till denna produkt är inte tätad och får inte användas på våta bänkar eller i våta utrymmen utan jordfelsskydd.

⚠ VARNING

Brandfara. Använd endast det externa nätaggregatet som är specificerat för det här instrumentet.

⚠ VARNING

Risk för elektriska stötar. Externt ansluten utrustning måste ha en gällande säkerhetsstandardbedömning.

Mätaren kan strömförsörjas med AC-ström med den universella strömadaptern.

1. Ställ in mätaren till AV.
2. Anslut AC-DC-strömaggregatet till mätaren. Se Figur 3 på sidan 146.
3. Anslut AC-DC-strömaggregatet till ett AC-uttag.
4. Ställ in mätaren till PÅ.

5.2 Installera batterierna

⚠ VARNING

Explosionsrisk. Felaktig placering av batterierna kan göra att explosiva gaser frisätts. Kontrollera att batterierna är av samma godkända kemiska typ och har placerats i rätt riktning. Blanda inte nya och redan använda batterier.

⚠ VARNING

Explosionsrisk. Icke laddningsbara batterier (t.ex. alkaliska) kan läcka eller explodera om de laddas. Sätt inte in icke laddningsbara batterier i en batteriladdare.

ANMÄRKNING:

Batterifacket är inte vattentätt. Om batterifacket blir fuktigt ska det tas bort, batterierna torkas av och fackets insida torkas av. Kontrollera att batteriernas kontakter inte är korroderade och rengör dem om nödvändigt.

ANMÄRKNING:

När nickelmetallhydridbatterier (NiMH) används kommer inte batteriikonen att visa full laddning när nyladdade batterier installerats (NiMH-batterier är 1,2 V mot 1,5 V för alkaliska batterier). Även om ikonen inte indikerar full laddning kommer 2300 mAH NiMH-batterier att uppnå 90 % av instrumentets driftstid (före återuppladdning) jämfört med nya alkaliska batterier.

ANMÄRKNING:

Ta bort batterierna om utrustningen inte ska användas under en längre tid för att förhindra att mätaren skadas av eventuellt läckage från batterierna.

Mätaren drivs med alkaliska AA-batterier eller laddningsbara NiMH-batterier. För att spara på batterierna stängs mätaren av efter 5 minuters inaktivitet. Denna tidsperiod kan ändras på menyn Display Options (displayalternativ).

Mer information om hur man installerar batteriet finns i Figur 4 på sidan 146.

1. Lossa på de tre skruvarna för batterilocket och ta bort batterilocket.

   Observera: *Ta inte bort skruvarna från batterilocket.*
2. Installera 4 st. alkaliska AA-batterier eller 4 st. nickelmetallhydridbatterier (NiMH). Se till att batterierna installeras med rätt polaritet.
3. Sätt tillbaka batterilocket.

   Observera: *Dra inte åt skruvarna för hårt.*

SV - SE

Avsnitt 6 Start

6.1 Sätt på och stäng av mätaren

Tryck på knappen ⏻ för att sätta på och stänga av mätaren. Om mätaren inte startar kontrollerar du att AC-strömaggregatet är korrekt anslutet till ett eluttag eller att batterierna är korrekt installerade.

6.2 Byt språk

Språket väljs när mätaren slås på för första gången. Språket kan även ändras från menyn för mätarinställningar.

Åtkomsten till språkmenyn kan begränsas via menyn Säkerhetsinställningar.

Mer information finns på tillverkarens webbplats.

1. Tryck på knappen 🔧 och välj språk.
2. Välj ett språk i listan.

   Observera: *Medan mätaren sätts på kan språket även ändras när strömknappen trycks in och hålls ned.*

6.3 Ändra datum och tid

Datum och tid kan ändras från menyn Datum & tid.

1. Tryck på knappen 🔧 och välj Datum & tid.
2. Uppdatera tid och datum:

Alternativ	Beskrivning
Format	Välj ett format nedan för visning av datum och tid. Använd knapparna △ och ▽ för att välja från formatalternativen. dd-mm-åååå 24h dd-mm-åååå 12h mm/dd/åååå 24h mm/dd/åååå 12 dd-mmm-åååå 24h dd-mmm-åååå 12h åååå-mm-dd 24h åååå-mm-dd 12h

Alternativ	Beskrivning
Datum	Använd knapparna △ och ▽ för att ange det aktuella datumet.
Tid	Använd knapparna △ och ▽ för att ange aktuell tid.

Aktuellt datum och tid visas på skärmen.

Anslut en givare efter inställning av datum och tid så att mätaren är klar att för mätning.

SV - SE

6.4 Ansluta en elektrod

1. Kontrollera att displayen visar aktuell tid och datum.
   Observera: *Tidstämpeln för elektroden anges när elektroden först ansluts till mätaren. Denna tidsstämpel gör det möjligt att registrera elektrodens historik och den tidpunkt då mätningarna görs.*
2. Anslut elektroden till mätaren (Figur 5 på sidan 147).
3. Tryck in och vrid låsmuttern så att den sitter fast.

Sisällysluettelo

1 Lisätiedot sivulla 69
2 Tuotteen yleiskuvaus sivulla 69
3 Tekniset tiedot sivulla 70
4 Yleistietoa sivulla 70
5 Asentaminen sivulla 72
6 Käynnistys sivulla 73

Osa 1 Lisätiedot

Asennusopas sisältää käyttöönottoa varten riittävät tiedot. Peruskäyttäjän käsikirja ja laajennettu käyttäjän käsikirja ovat saatavilla verkossa, ja ne sisältävät lisätietoja.

FI

⚠ VAROTOIMI	
	Useita vaaroja! Lisätietoja on jäljempänä esitetyissä perusoppaiden ja laajennettujen käsikirjojen yksittäisissä osissa.

- Maintenance (Huolto)
- Vianmääritys
- Varaosat

Skannaa seuraavat QR-koodit siirtyäksesi *peruskäyttäjän käsikirjaan*.

Amerikan ja Aasian kielet

Eurooppalaiset kielet

Skannaa seuraavat QR-koodit siirtyäksesi laajennettuun *käyttöoppaaseen*.

Englanti | Saksa | Italia | Ranska | Espanja

Osa 2 Tuotteen yleiskuvaus

HQd-sarjan laboratoriomittareilla ja IntelliCAL™-antureilla voidaan mitata vesinäytteistä useita eri parametreja. Mittari tunnistaa automaattisesti siihen kytketyn anturin tyypin. Mittaustulokset voidaan tallentaa ja siirtää tulostimeen, tietokoneeseen tai USB-tallennusvälineeseen (katso Kuva 1 sivulla 142).

HQd-mittarisarjaan kuuluu kolme mallia:

- HQ411d—pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d—Useita parametreja, yksi anturiliitäntä
- HQ440d—Useita parametreja, kaksi anturiliitäntää

Kaikille malleille yhteiset ominaisuudet:

- Anturin ja parametrin automaattinen tunnistus
- Laitteen ohjaama kalibrointi
- Kalibrointitietojen tallennus anturiin
- Anturikohtaiset menetelmäasetukset säädöstenmukaisuuden ja hyvän laboratoriokäytännön (GLP) varmistamiseksi

- Turvallisuusominaisuudet
- Tosiaikainen tietojen tallennus USB-yhteyden kautta
- USB-liitäntä tietokoneen, tulostimen, USB-tallennusvälineen tai näppäimistön liittämiseen
- Kaksisuuntainen tiedonsiirto tietokonepohjaisiin järjestelmiin virtuaalisen sarjaportin kautta
- Näyte- ja käyttäjätunnukset tietojen jäljittämiseen
- Säädettävä automaattinen sammutustoiminto

Osa 3 Tekniset tiedot

FI

Tekniset tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta.

Ominaisuus	Tiedot
Mitat	17,48 x 8,59 x 23,5 cm (6,88 x 3,38 x 9,25 tuumaa)
Paino	750 g (1,65 lb) ilman paristoja
Mittarin kotelo	IP54, kun paristokotelon kansi on kiinni (kansi estää pölyn ja veden sisääntunkeutumisen)
Virtalähde (sisäinen)	AA-alkaliparistot tai ladattavat nikkelimetallihydridiparistot (NiMH) (4); paristojen käyttöikä: korkeintaan 200 tuntia
Virtalähde (ulkoinen)	Luokan II ulkoinen verkkovirtasovitin: tulo 100–240 VAC, 50/60 Hz; lähtö 4,5–7,5 VDC (7 VA)
Mittarin suojausluokka	Luokka I
Säilytyslämpötila	–20…+60 °C (–4…+140 °F)
Käyttölämpötila	5…45 °C (41…113 °F)
Käyttöympäristön kosteus	90 % (tiivistymätön)
5-nastainen syöttöliitin	M12-liitin IntelliCAL™-antureille
Muisti (sisäinen)	500 tulosta
Muisti	Automaattinen Press to Read (Paina mitataksesi) -tilassa ja Interval (Intervalli) -tilassa. Manuaalinen Continuous Read (Jatkuva mittaus) -tilassa.
Tietojen siirtäminen	USB-liitännän kautta tietokoneeseen tai USB-tallennusvälineeseen (tallennusvälineen kapasiteetin mukaan). Koko muistin sisällön siirto tai tietojen siirto mittauksen aikana.
Liitännät	Kiinteä A-tyypin USB-liitäntä (USB 2.0 -flash-muistille, tulostimelle tai näppäimistölle) ja kiinteä B-tyypin USB-liitäntä (tietokoneeseen kytkemistä varten)
Lämpötilakorjaus	Pois käytöstä, automaattinen tai manuaalinen (parametrista riippuen)
Mittauksen näytön lukitus	Continuous measurement (Jatkuva mittaus) -tila, Interval (Intervalli) -tila tai Press to Read (Paina mitataksesi) -tila. Keskiarvoistustoiminto liuenneen hapen (LDO) antureille.
Näppäimistö	Liitäntä ulkoiselle tietokonenäppäimistölle, USB/DC-sovitin.
Sertifioinnit	CE, FCC, ISED, RCM, KC, KC

Osa 4 Yleistietoa

Valmistaja ei ole missään tilanteessa vastuussa vahingoista, jotka aiheutuvat tuotteen epäasianmukaisesta käytöstä tai käyttöoppaan ohjeiden noudattamatta jättämisestä. Valmistaja varaa oikeuden tehdä tähän käyttöohjeeseen ja kuvaamaan tuotteeseen muutoksia koska tahansa ilman eri ilmoitusta tai velvoitteita. Päivitetyt käyttöohjeet ovat saatavilla valmistajan verkkosivuilta.

4.1 Turvallisuustiedot

Valmistaja ei ole vastuussa mistään virheellisestä käytöstä aiheuvista vahingoista mukaan lukien rajoituksetta suorista, satunnaisista ja välillisistä vahingoista. Valmistaja sanoutuu irti tällaisista vahingoista soveltuvien lakien sallimissa rajoissa. Käyttäjä on yksin vastuussa sovellukseen liittyvien kriittisten riskien arvioinnista ja sellaisten asianmukaisten mekanismien asentamisesta, jotka suojaavat prosesseja laitteen toimintahäiriön aikana.

Lue nämä käyttöohjeet kokonaan ennen tämän laitteen pakkauksesta purkamista, asennusta tai käyttöä. Kiinnitä huomiota kaikkiin vaara- ja varotoimilausekkeisiin. Varoitusten noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja käyttäjälle tai vaurioittaa laitetta.

Jos laitetta käytetään tavalla, jota valmistaja ei ole määritellyt, laitteen antama suojaus voi heikentyä. Laitetta ei saa asentaa tai käyttää muulla tavoin kuin näiden ohjeiden mukaisesti.

FI

4.1.1 Vaaratilanteiden merkintä

⚠ VAARA
Ilmoittaa mahdollisesti vaarallisesta tai välittömän vaaran aiheuttavasta tilanteesta, joka aiheuttaa kuoleman tai vakavan vamman.

⚠ VAROITUS
Ilmoittaa potentiaalisesti tai uhkaavasti vaarallisen tilanteen, joka, jos sitä ei vältetä, voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan.

⚠ VAROTOIMI
Ilmoittaa mahdollisesti vaarallisesta tilanteesta, joka voi aiheuttaa lievän tai kohtalaisen vamman.

HUOMAUTUS
Ilmoittaa tilanteesta, joka saattaa aiheuttaa vahinkoa laitteelle. Tieto, joka vaatii erityistä huomiota.

4.1.2 Varoitustarrat

Lue kaikki laitteen tarrat ja merkinnät. Ohjeiden laiminlyönnistä voi seurata henkilövamma tai laitevaurio. Laitteen symboliin viitataan käyttöohjeessa, ja siihen on liitetty varoitus.

	Tämä symboli, jos se on merkitty laitteeseen, viittaa laitteen käyttöohjeeseen käyttö- ja/tai turvallisuustietoja varten.
	Tämä symboli merkitsee, että merkitty esine voi olla kuuma ja sitä on käsiteltävä varoen.
	Sähkölaitteita, joissa on tämä symboli, ei saa hävittää yleisille tai kotitalousjätteille tarkoitetuissa eurooppalaisissa jätteiden hävitysjärjestelmissä. Vanhat tai käytöstä poistetut laitteet voi palauttaa maksutta valmistajalle hävittämistä varten.

4.2 Tuotteen osat

Lue kohta Kuva 2 sivulla 144 ja varmista, että kaikki osat ovat mukana pakkauksessa. Jos jokin tarvikkeista puuttuu tai on viallinen, ota välittömästi yhteys valmistajaan tai toimittajaan.

Osa 5 Asentaminen

⚠ VAROTOIMI

Useita vaaroja. Vain ammattitaitoinen henkilö saa suorittaa käyttöohjeen tässä osassa kuvatut tehtävät.

5.1 Kytkeminen verkkovirtaan

FI

⚠ VAARA

Tappavan sähköiskun vaara. Märkien tai mahdollisesti märkien tilojen AC-pistorasioihin ON AINA LISÄTTÄVÄ vikavirtasuoja. Tämän tuotteen AC/DC-sovitinta ei ole tiivistetty eikä sitä saa käyttää märillä alustoilla tai märissä tiloissa ilman vikavirtasuojausta.

⚠ VAROITUS

Tulipalon vaara. Käytä vain tälle instrumentille tarkoitettua ulkoista virtalähdettä.

⚠ VAROITUS

Sähköiskun vaara. Ulkoisesti kytketyillä laitteilla on oltava kyseisen maan turvallisuusstandardiarvio.

Mittaria voidaan käyttää verkkovirralla yleisverkkovirtasovittimen avulla.

1. Katkaise mittarista virta.
2. Kytke AC/DC-virtalähde mittariin. Katso Kuva 3 sivulla 146.
3. Kytke AC/DC-virtalähde pistorasiaan.
4. Käynnistä mittari.

5.2 Paristojen asentaminen

⚠ VAROITUS

Räjähdysvaara. Akun asentaminen väärin voi vapauttaa räjähtäviä kaasuja. Varmista, että akut ovat samaa hyväksyttyä kemiallista tyyppiä ja että ne on asennettu oikein päin. Älä käytä uusia ja vanhoja paristoja sekaisin.

⚠ VAROITUS

Räjähdysvaara. Kertakäyttöiset akut (esim. Alkaliparistot) voivat vuotaa tai räjähtää ladatessaan. Älä laita kertakäyttöisiä akkuja laturiin.

HUOMAUTUS

Paristopesä ei ole vesitiivis. Jos paristolokero pääsee kastumaan, poista paristot ja kuivaa lokeron sisäosat huolellisesti. Tarkista, etteivät paristoliittimet ole ruosteessa ja puhdista ne tarvittaessa.

HUOMAUTUS

Käytettäessä metallihybridiparistoja (NiMH) akkukuvake ei osoita täyttä latausta, vaikka paristot olisi juuri ladattu. Syynä on NiMH-paristojen 1,2 voltin jännite, kun se alkaliparistossa on 1,5 V. Vaikka kuvake ei osoitakaan täyttä latausta, 2300 milliampeeritunnin NiMH -paristot kestävät 90 % alkaliparistojen kestosta ennen uutta latausta.

HUOMAUTUS

Jotta vuotavat paristot eivät rikkoisi mittaria, poista ne ennen pidempää varastointiaikaa.

Mittarissa voi käyttää AA-kokoisia alkaliparistoja tai ladattavia NiMH-paristoja. Paristojen käyttöiän pidentämiseksi mittari sammuttaa virran automaattisesti, kun se on ollut käyttämättä 5 minuutin ajan. Aikaa voi muuttaa Näyttövalinnat-valikosta.

Paristojen asennuksesta saa lisätietoa kohdasta Kuva 4 sivulla 146.

1. Avaa paristokotelon kannen ruuvit ja irrota paristokotelon kansi.

   Huomautus: *Älä irrota ruuveja paristokotelon kannesta.*

2. Aseta pesään 4 AA-alkaliparistoa tai 4 AA-kokoista NiMH-paristoa. Varmista, että paristot tulevat oikein päin.
3. Sulje paristopesän kansi.

   Huomautus: *Älä kiristä ruuveja liian tiukkaan.*

FI

Osa 6 Käynnistys

6.1 Mittarin käynnistäminen ja sammuttaminen

Mittari sammutetaan ja käynnistetään ⏻ -painikkeesta. Jos mittari ei käynnisty, varmista, että verkkovirtalähde on kytketty toimivaan pistorasiaan tai että paristot on asennettu oikein.

6.2 Kielen vaihtaminen

Näytön kieli valitaan, kun mittari käynnistetään ensimmäistä kertaa. Mittarivalinnat-valikossa voi vaihtaa myös mittarin kielen.

Kielivalikon käytölle voidaan asettaa rajoituksia Security Options -valikossa.

Lisätietoja on valmistajan verkkosivuilla.

1. Paina 🔧-painiketta ja valitse Kieli.
2. Valitse luettelosta haluamasi kieli.

   Huomautus: *Kieltä voi vaihtaa myös mittarin käynnistyksen yhteydessä pitämällä virtapainiketta painettuna.*

6.3 Päiväyksen ja ajan muuttaminen

Päiväystä ja aikaa voidaan muuttaa Aika & Päiväys -valikosta.

1. Paina 🔧-painiketta ja valitse Aika & Päiväys.
2. Päivitä aika ja päiväys:

Vaihtoehto	Kuvaus
Muoto	Valitse jokin seuraavista kellonajan ja päivämäärän esitysmuodoista. Valitse haluamasi esitysmuoto △- ja ▽-painikkeilla. pp-kk-vvvv 24 h pp-kk-vvvv 12 h kk/pp/vvvv 24 h kk/pp/vvvv 12 h pp-kkkk-vvv 24 h pp-kkkk-vvv 12 h vvvv-kk-pp 24 h vvvv-kk-pp 12 h
Date (Päivämäärä)	Syötä päivämäärä △- ja ▽-painikkeilla.
Time (Kellonaika)	Syötä kellonaika △- ja ▽-painikkeilla.

Oikea aika ja päiväys näkyvät näytöllä.

Kun olet määrittänyt päivämäärän ja kellonajan, kytke mittariin jokin anturi, jolloin se on käyttövalmis.

6.4 Anturin kytkeminen

1. Tarkista, että näytössä näkyvä kellonaika ja päivämäärä ovat oikein.
   Huomautus: *Anturin aikaleima määritetään, kun anturi kytketään mittariin ensimmäisen kerran. Aikaleima mahdollistaa anturin käyttöhistorian tallentamisen sekä mittausajankohtien tallentamisen.*
2. Kytke anturi mittariin (Kuva 5 sivulla 147).
3. Kiristä lukitusmutteri työntämällä ja kiertämällä sitä.

FI

Съдържание

1 Допълнителна информация на страница 75
2 Общ преглед на продукта на страница 75
3 Спецификации на страница 76
4 Обща информация на страница 77
5 Инсталиране на страница 78
6 Включване на страница 79

Раздел 1 Допълнителна информация

Ръководството за монтаж съдържа информация, която е достатъчна за въвеждане в експлоатация. Основното ръководство за потребителя и разширеното ръководство за потребителя са достъпни онлайн и съдържат повече информация.

BG

⚠ ВНИМАНИЕ

Множество опасности! Повече информация е дадена в отделните раздели на основните и разширените ръководства, които са показани по-долу.

- Поддръжка
- Отстраняване на неизправности
- Списъци с резервни части

Сканирайте следващите QR кодове, за да преминете към *Основното ръководство за потребителя*.

Американски и азиатски езици

Европейски езици

Сканирайте следващите QR кодове, за да преминете към разширеното *ръководство за потребителя*.

Английски

Немски

Италиански

Френски

Испански

Раздел 2 Общ преглед на продукта

Лабораторните измервателни устройства от серията HQd се използват с цифрови сонди IntelliCAL™ за измерване на различни параметри във водата. Измервателното устройство разпознава автоматично вида на сондата, която е свързана към него. Данните могат да се запазват и прехвърлят към принтер, компютър или USB устройство с памет (Вижте Фигура 1 на страница 141).

Измервателните устройства от серията HQd се предлагат в 3 модела:

- HQ411d — pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d — с множество параметри, един извод за сонда
- HQ440d — с множество параметри, два извода за сонда

Общи характеристики за всички модели:

- Автоматично разпознаване на сондата и параметъра

- Управлявани от инструмента процедури на калибриране
- Съхраняване на данните за калибрирането в сондата
- Конкретни за сондата настройки за метода за нормативно съответствие и добра лабораторна практика (ДЛП)
- Опции за сигурност
- Регистриране на данни в реално време чрез USB връзка
- Възможност за USB връзка към компютър, принтер, USB устройство с памет, клавиатура
- Двупосочна комуникация с компютърни системи чрез връзка през виртуален сериен порт
- Идентификатор на образеца и идентификатор на оператора за проследяемост на данните
- Регулируемо автоматично изключване

BG

Раздел 3 Спецификации

Спецификациите подлежат на промяна без уведомление.

Спецификация	Данни
Размери	17,48 X 8,59 X 23,5 cm (6,88 X 3,38 X 9,25 инча)
Тегло	750 g (1.65 фунта) без батериите
Корпус на измервателното устройство	IP54 с поставен капак на батериите (устойчив на навлизане на прах или водни капки)
Изисквания за захранването (вътрешно)	AA алкални или акумулаторни никел-металхидридни (NiMH) батерии (4); живот на батерията: до 200 часа
Изисквания за захранването (външно)	Клас II, адаптер за външно захранване: 100–240 VAC, 50/60 Hz входящ; 4,5 към 7,5 VDC (7 VA) изходящ
Клас на защита на измервателното устройство	Клас I
Температура на съхранение	от –20 до +60 °C (от –4 до +140 °F)
Работна температура	5 до 45°C (41 до 113 °F)
Работна влажност	90% (без кондензация)
5-щифтов вход	Съединител M12 за сонди IntelliCAL™
Памет за данни (вътрешна)	500 резултата
Съхраняване на данни	Автоматично в режим на натискане за извеждане и на интервал Ръчно в режим на непрекъснато извеждане
Експортиране на данни	USB връзка към PC или USB устройство с памет (с ограничение до капацитета на устройството с памет). Прехвърляне на целия регистрационен файл с данни или при отчитането на показанията.
Връзки	Интегриран USB тип A (за USB 2.0 устройство с флаш памет, принтер, клавиатура) и интегриран USB тип B (за компютър)
Корекция на температурата	Изключено, автоматично и ръчно (според параметъра)
Заключване на дисплея с измерванията	Режим на непрекъснато измерване, интервал или натискане за извеждане. Функция за усредняване за сонди LDO.
Клавиатура	Конектор за външна компютърна клавиатура през адаптера USB - прав ток
Сертификации	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Раздел 4 Обща информация

В никакъв случай производителят няма да бъде отговорен за щети, произлизащи от каквато и да било неправилна употреба на продукта или неспазване на инструкциите в ръководството. Производителят си запазва правото да прави промени в това ръководство и в описаните в него продукти във всеки момент и без предупреждение или поемане на задължения. Коригираните издания можете да намерите на уебсайта на производителя.

4.1 Информация за безопасността

BG

Производителят не носи отговорност за никакви повреди, възникнали в резултат на погрешно приложение или използване на този продукт, включително, без ограничения, преки, случайни или възникнали впоследствие щети, и се отхвърля всяка отговорност към такива щети в пълната позволена степен от действащото законодателство. Потребителят носи пълна отговорност за установяване на критични за приложението рискове и монтаж на подходящите механизми за подсигуряване на процесите по време на възможна неизправност на оборудването.

Моля, внимателно прочетете ръководството преди разопаковане, инсталиране и експлоатация на оборудването. Обърнете внимание на всички предупреждения за повишено внимание и опасност. Пренебрегването им може да доведе до сериозни наранявания на оператора или повреда на оборудването.

Ако оборудването се използва по начин, който не е определен от производителя, защитата, осигурена от оборудването, може да бъде нарушена. Не използвайте и не инсталирайте това оборудване по начин, различен от определения в това ръководство.

4.1.1 Използване на информация за опасностите

⚠ ОПАСНОСТ

Указва наличие на потенциална или непосредствена опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, ще предизвика смърт или сериозно нараняване.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указва потенциално или непосредствено опасна ситуация, която, ако не бъде избегната, може да доведе до смърт или сериозно нараняване.

⚠ ВНИМАНИЕ

Указва наличие на потенциално опасна ситуация, която може да предизвика леко или средно нараняване.

Забележка

Показва ситуация, която ако не бъде избегната, може да предизвика повреда на инструмента. Информация, която изисква специално изтъкване.

4.1.2 Предупредителни надписи

Прочетете всички надписи и етикети, поставени на инструмента. Неспазването им може да доведе до физическо нараняване или повреда на инструмента. Към символ върху инструмента е направена препратка в ръководството с предупредително известие.

	Ако е отбелязан върху инструмента, настоящият символ означава, че е необходимо да се направи справка с ръководството за работа и/или информацията за безопасност.
	Този символ обозначава, че маркираният елемент може да е нагорещен и трябва да се докосва с изключителна предпазливост.
	Електрическо оборудване, което е обозначено с този символ, не може да бъде изхвърляно в европейските частни или публични системи за изхвърляне на отпадъци. Оборудването, което е остаряло или е в края на жизнения си цикъл, трябва да се връща на производителя, без да се начисляват такси върху потребителя.

BG

4.2 Компоненти на продукта

Вижте Фигура 2 на страница 144, за да се уверите, че всички компоненти са получени. Ако някои от елементите липсват или са повредени, се свържете веднага с производителя или с търговския представител.

Раздел 5 Инсталиране

⚠ ВНИМАНИЕ	
	Множество опасности. Задачите, описани в този раздел на документа, трябва да се извършват само от квалифициран персонал.

5.1 Свързване към променливотоково захранване

⚠ ОПАСНОСТ	
	Опасност от токов удар. Променливотоковите контакти във влажни или потенциално влажни места ТРЯБВА ВИНАГИ да бъдат снабдени със заземен прекъсвач на веригата (GFCI/GFI). Захранващият адаптер за променливо напрежение-постоянно напрежение за този продукт не е уплътнен и не трябва да се използва на влажни плотове или във влажни места без GFCI защита.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	Опасност от пожар. Използвайте само това външно захранване, което е посочено за този инструмент.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	Опасност от токов удар. Външно свързаното оборудване трябва да имат оценка по приложимите за страната стандарти за безопасност.

Измервателното устройство може да се захранва с променлив ток чрез универсален захранващ адаптер.

1. Поставете измервателното устройство в положение OFF (Изкл.).
2. Свържете променливотоковото/постояннотоковото захранване към измервателното устройство. Вижте Фигура 3 на страница 146.
3. Свържете променливотоковото/постояннотоковото захранване към променливотоков контакт.
4. Поставете измервателното устройство в положение ON (Вкл.).

5.2 Поставяне на батериите

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от експлозия. Неправилното поставяне на батериите може да доведе до освобождаването на експлозивни газове. Уверете се, че батериите са от един и същ одобрен химически модел и че са поставени с правилната ориентация. Не смесвайте нови с използвани батерии.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасност от експлозия. Непрезареждаеми батерии (напр. алкални) могат да изтекат или да експлодират, ако бъдат заредени. Не поставяйте непрезареждаеми батерии в зарядното устройство за батерии.

Забележка

Отделението за батериите не е водоустойчиво. Ако отделението за батериите се намокри, извадете и подсушете батериите и щателно подсушете вътрешността на отделението. Проверете контактите на батериите за наличие на корозия и ги почистете, ако е необходимо.

Забележка

При използване на никел-металхидридни (NiMH) батерии иконата на батерията няма да показва пълен заряд след поставяне на току що заредени батерии (NiMH батериите са 1.2 V спрямо 1.5 V за алкалните батерии). Въпреки че иконата не показва пълен заряд на батериите, ако използвате 2300 mAH NiMH батерии, ще постигнете 90 % от времето за експлоатация на устройството (преди да се наложи да ги презаредите) в сравнение с нови алкални батерии.

Забележка

За да избегнете потенциална повреда на измервателното устройство поради изтичане на батериите, отстранете батериите на измервателното устройство, преди да оставите измервателното устройство за дълъг период, в който няма да го използвате.

Измервателното устройство може да бъде захранвано с алкални или акумулаторни NiMH батерии, размер AA. За да се съхрани животът на батериите, измервателното устройство ще се изключи след 5 минути на неактивност. Този период може да се промени от менюто "Display Options" (Опции на дисплея).

За поставянето на батерията вижте Фигура 4 на страница 146.

1. Разхлабете трите винта на капака на батериите и го свалете.

   Забележка: *Не изваждайте винтовете от капака на батериите.*

2. Поставете 4 батерии AA алкални или никел-металхидридни (NiMH). Уверете се, че са ориентирани правилно.
3. Поставете отново капачето на батериите.

   Забележка: *Не затягайте винтовете твърде много.*

Раздел 6 Включване

6.1 Включване и изключване на уреда

Натиснете бутона ⏻, за да включите или изключите уреда. Ако измервателното устройство не се включи, уверете се, че променливотоковото захранване е правилно свързано към електрически контакт (или че батериите са поставени правилно).

6.2 Смяна на езика

Екранният език се избира при включването на уреда за първи път. Езикът може да се смени и от менюто "Meter Options" (Опции на измервателното устройство).

Достъпът до менюто за езика може да е ограничен от опциите за сигурност.

Допълнителна информация е налице на уебсайта на производителя.

1. Натиснете бутона и изберете "Language" (Език).
2. Изберете език от списъка

   Забележка: *Докато включвате измервателното устройство, езикът може да се смени, като натиснете и задържите бутона за захранването.*

6.3 Промяна на датата и часа

BG

Можете да промените датата и часа от менюто Дата и час.

1. Натиснете бутона и изберете "Date & Time" (Дата и час).
2. Актуализирайте данните за часа и датата:

Опция	Описание
Формат	Изберете един от форматите за·дата и час по-долу. Използвайте бутоните и , за да изберете от опциите за формат. дд-мм-гггг 24 ч дд-мм-гггг 12 ч мм/дд/гггг 24 ч мм/дд/гггг 12 ч дд-ммм-гггг 24 ч дд-ммм-гггг 12 ч гггг-мм-дд 24 ч гггг-мм-дд 12 ч
Дата	Използвайте бутоните и , за да въведете текущата дата.
Време	Използвайте бутоните и , за да въведете текущия час.

Текущите дата и час·ще се покажат на дисплея.

Свържете сонда след настройката на датата и часа, за да може измервателното устройство да е готово за извършване на измерване.

6.4 Свързване на сонда

1. Проверете дали на дисплея са изведени текущите дата и час.
   Забележка: *Клеймото за дата за сондата се задава при първото ѝ свързване към измервателното устройство. Това клеймо за дата позволява записването на хронология на сондата, както и записване на часа, в който са извършени измерванията.*
2. Включете сондата в измервателния уред (Фигура 5 на страница 147).
3. Натиснете и завъртете заключващата гайка, за да затегнете.

Tartalomjegyzék

1 További információ oldalon 81
2 A termék áttekintése oldalon 81
3 Műszaki jellemzők oldalon 82
4 Általános tudnivaló oldalon 82
5 Összeszerelés oldalon 83
6 Beindítás oldalon 85

HU

Szakasz 1 További információ

A telepítési kézikönyv az üzembe helyezéshez elegendő információt tartalmaz. Egy alapszintű és egy bővített felhasználói kézikönyv érhető el online, amelyek további információkat tartalmaznak.

⚠ VIGYÁZAT

Többszörös veszély! További információkat az alábbiakban bemutatott alap- és bővített kézikönyvek egyes részei tartalmaznak.

- Karbantartás
- Hibaelhárítás
- Cserealkatrész-listák

A következő QR-kódok beolvasásával juthat el az *Alapvető felhasználói kézikönyvhöz*.

Amerikai és ázsiai nyelvek

Európai nyelvek

Szkennelje be az alábbi QR-kódokat a bővített *felhasználói kézikönyvhöz*.

Angol | Német | Olasz | Francia | Spanyol

Szakasz 2 A termék áttekintése

A HQd típusú laboratóriumi műszerek digitális IntelliCAL™ szondákkal mérik a víz különféle paramétereit. A mérőműszer automatikusan felismeri a hozzá csatlakoztatott szondát. A mérési adatok tárolhatók, kinyomtathatók, illetve számítógépre vagy USB-eszközre másolhatók. (Lásd: 1. ábra oldalon 142)

A HQd mérőműszercsalád négy modellből áll:

- HQ411d – pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d – Több paraméter, egy szondabemenet
- HQ440d – Több paraméter, két szondabemenet

Az összes modellre jellemző tulajdonságok:

- Automatikus szonda- és paraméterfelismerés
- A készülék által, utasítássokkal segített kalibrálás
- Kalibrálási adatok tárolása a szondában
- A szondának megfelelő műveleti beállítások az előírások és az Általános laboratóriumi szabályzat (GLP) betartása érdekében

- Biztonsági beállítások
- Valós idejű adatnaplózás USB-csatlakozással
- USB-csatlakozó számítógép/nyomtató/USB-eszköz/billentyűzet számára
- Kétirányú kommunikáció személyi számítógépes rendszerekkel virtuális soros poron keresztül
- Mintaazonosító és Felhasználói azonosító az adatok visszakövethetősége érdekében
- Beállítható automatikus kikapcsolás

Szakasz 3 Műszaki jellemzők

HU

A műszaki jellemzők előzetes bejelentés nélkül változhatnak.

Specifikációk	Részletek
Méretek	17,48×8,59×23,5 cm (6,88×3,38×9,25 hüvelyk)
Tömeg	750 g (1,65 font) elemek nélkül
Műszerház	IP54 minősítésű, ha az elemfedél a helyén van (portól és fröccsenő víztől védett)
Tápellátási igény (belső)	AA alkáli vagy újratölthető NiMH elemek (4); elemek élettartama: akár 200 óra
Tápellátási igény (külső)	II. osztályú külső tápadapter: 100–240 VAC, 50/60 Hz bemenet; 4,5–7,5 VDC (7 VA) kimenet
Műszer védelmi osztálya	I. osztály
Tárolási hőmérséklet	–20 és +60 °C (–4 és +140 °F) között
Üzemi hőmérséklet	5–45 °C(41–113 °F)
Üzemi páratartalom	90% (nem lecsapódó)
5 tűs bemeneti csatlakozó	M12 csatlakozó IntelliCAL™ szondához
Adatmemória (belső)	500 eredmény
Adattárolás	Automatikus „Gombnyomásos leolvasás” és „Időközönkénti” üzemmód esetén. Manuális „Folyamatos leolvasás” üzemmód esetén.
Adatexportálás	USB-kapcsolat számítógéphez vagy USB-eszközhöz (az illető eszköz tárkapacitásának mértékéig) Teljes adatnapló átvitele, vagy leolvasáskori átvitel.
Csatlakozások	Beépített A típusú USB (USB 2.0 flash memóriához, nyomtatóhoz, billentyűzethez) és beépített B típusú USB (számítógéphez)
Hőmérséklet-korrekció	Kikapcsolt, automatikus és manuális (paraméterfüggő)
Méréskijelzés zárolása	Folyamatos, időközönkénti vagy gombnyomásos mérés. Átlagoló funkció LDO szondákhoz.
Billentyűzet	Külső számítógép-billentyűzet csatlakoztatása az USB/DC adapteren keresztül
Tanúsítványok	CE, FCC, ISED, RCM, KC, KC

Szakasz 4 Általános tudnivaló

A gyártó semmilyen esetben sem vállal felelősséget a termék nem megfelelő használatából vagy a kézikönyv utasításainak be nem tartásából eredő károkért. A gyártó fenntartja a kézikönyv és az abban leírt termékek megváltoztatásának jogát minden értesítés vagy kötelezettség nélkül. Az átdolgozott kiadások a gyártó webhelyén találhatók.

4.1 Biztonsági tudnivalók

A gyártó nem vállal felelősséget a termék nem rendeltetésszerű alkalmazásából vagy használatából eredő semmilyen kárért, beleértve de nem kizárólag a közvetlen, véletlen vagy közvetett károkat, és az érvényes jogszabályok alapján teljes mértékben elhárítja az ilyen kárigényeket. Kizárólag a felhasználó felelőssége, hogy felismerje a komoly alkalmazási kockázatokat, és megfelelő

mechanizmusokat szereljen fel a folyamatok védelme érdekében a berendezés lehetséges meghibásodása esetén.

Kérjük, olvassa végig ezt a kézikönyvet a készülék kicsomagolása, beállítása vagy működtetése előtt. Szenteljen figyelmet az összes veszélyjelző és óvatosságra intő mondatra. Ennek elmulasztása a kezelő súlyos sérüléséhez vagy a berendezés megrongálódásához vezethet.

Ha a berendezést nem a gyártó által előírt módon használják, a berendezés által nyújtott védelem csökkenhet. Ne használja, vagy állítsa üzembe ezt az eszközt az ebben a kézikönyvben leírtaktól eltérő módon.

HU

4.1.1 A veszélyekkel kapcsolatos tudnivalók alkalmazása

⚠ VESZÉLY
Lehetséges vagy közvetlenül veszélyes helyzetet jelez, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet.

⚠ FIGYELMEZTETÉS
Lehetséges vagy közvetlenül veszélyes helyzetet jelez, amely halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.

⚠ VIGYÁZAT
Lehetséges veszélyes helyzetet jelez, amely enyhe vagy kevésbé súlyos sérüléshez vezethet.

MEGJEGYZÉS
A készülék esetleges károsodását okozó helyzet lehetőségét jelzi. Különleges figyelmet igénylő tudnivaló.

4.1.2 Figyelmeztető címkék

Olvassa el a műszerhez csatolt valamennyi címkét és függő címkét. Ha nem tartja be, ami rajtuk olvasható, személyi sérülés vagy műszer rongálódás következhet be. A műszeren látható szimbólum jelentését a kézikönyv egy óvintézkedési mondattal adja meg.

	Ha a készüléken ez a szimbólum látható, az a használati útmutató kezelési és/vagy biztonsági tudnivalóira utal.
	Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a jelölt elem forró lehet, ezért csak óvatosan szabad megérinteni.
	Az ezzel a szimbólummal jelölt elektromos készülékek Európában nem helyezhetők háztartási vagy lakossági hulladékfeldolgozó rendszerekbe. A gyártó köteles ingyenesen átvenni a felhasználóktól a régi vagy elhasználódott elektromos készülékeket.

4.2 A termék részegységei

Az összes alkatrész meglétének ellenőrzéséhez lásd: 2. ábra oldalon 145. Ha valamelyik tétel hiányzik vagy sérült, forduljon azonnal a gyártóhoz vagy a forgalmazóhoz.

Szakasz 5 Összeszerelés

⚠ VIGYÁZAT	
	Többszörös veszély. A dokumentumnak ebben a fejezetében ismertetett feladatokat csak képzett szakemberek végezhetik el.

5.1 AC hálózati csatlakoztatás

⚠ VESZÉLY

Halálos áramütés veszélye. Nedves vagy esetleg nedvessé váló telepítési környezetben a váltakozó feszültségű hálózati kimeneteket MINDIG KÖTELEZŐ ellátni földzárlati áram ellen védő (GFCI/GFI) kismegszakítóval. A termékhez mellékelt váltóáramú-egyenáramú adapter nincs víz ellen szigetelve, ezért tilos nedves mérőpadon vagy nedves környezetben földzárlati áram elleni védelem nélkül használni.

HU

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Tűzveszély. Csak a jelen műszerhez előírt külső tápegységet használja.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Áramütés veszélye. A külsőleg csatlakoztatott berendezésekhez a megfelelő országra jellemző szabványos biztonsági értékelést kell mellékelni.

A műszer áramellátása biztosítható elektromos hálózatról, adapterkészlet segítségével.

1. Kapcsolja a készüléket OFF (KI) állásba.
2. Csatlakoztassa a műszerhez az AC/DC tápegységet. Lásd: 3. ábra oldalon 146.
3. Csatlakoztassa az AC/DC tápegységet egy AC aljzathoz.
4. Kapcsolja a készüléket ON (BE) állásba.

5.2 Az elemek behelyezése

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Robbanásveszély. A szabálytalanul behelyezett akkumulátorok miatt robbanásveszélyes gázok szabadulhatnak fel. Ügyeljen az akkumulátorok azonos, jóváhagyott típusára, és hogy a megfelelő irányban legyenek behelyezve. Ne használjon egyidejűleg új és használt elemeket (akkumulátorokat).

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Robbanásveszély. A nem újratölthető akkumulátorok (pl. alkáli) töltés esetén szivároghatnak vagy felrobbanhatnak. Ne helyezzen nem újratölthető elemeket elemtöltőbe.

MEGJEGYZÉS

Az akkumulátor rekesz nem vízálló. Az akkumulátorrekesz vizesedése esetén ki kell venni az akkumulátorokat, szárazzal kell pótolni, és szárazra kell törölni a rekesz belsejét. Ellenőrizze az akkumulátor csatlakozásait, hogy korrózió van-e rajtuk, és szükség esetén tisztítsa meg azokat.

MEGJEGYZÉS

Nikkel-fémhidrid (NiMH) akkumulátorok alkalmazásakor az akkumulátor ikon nem jelez teljes feltöltést, amikor azok frissen vannak feltöltve (NiMH akkumulátorok 1,2 V-osak szemben az 1,5 V -os lúgos akkumulátorokkal) . Bár az ikon nem jelez teljes töltöttséget, a 2300 mAH NiMH akkumulátorok elérik a készülék működési élettartamának 90%-át (újratöltés előtt), szemben az új alkáli akkumulátorokkal.

MEGJEGYZÉS

A mérőből az akkumulátor szivárgása miatti lehetséges károsodás elkerülése érdekében vegye ki az akkumulátorokat, ha hosszabb időtartamra nem használja a készüléket.

A mérő energiaforrásaként AA alkáli, vagy újratölthető NiMH akkumulátorok használhatók. Az elemek élettartamának növelésére a műszer 5 perc inaktivitás után kikapcsol. Ez az időtartam a Display Options (Megjelenítési beállítások) menüpontban megváltoztatható.

Az akku behelyezését illetően lásd 4. ábra oldalon 146.

1. Lazítsa meg az elemtartó három csavarját, és vegye le a fedelet.

   Megjegyzés: *Ne vegye ki a fedélből a csavarokat.*
2. Helyezzen be 4 db AA alkáli vagy 4 AA nikkel-metálhidrid (NiMH) elemet. Győződjön meg arról, hogy az akkuk behelyezési polaritása megfelelő.
3. Tegye helyére az akkuk fedelét.

   Megjegyzés: *Ne húzza túl a csavarokat.*

HU

Szakasz 6 Beindítás

6.1 A műszer be- és kikapcsolása

Nyomja meg a ⏻ gombot a műszer ki-, illetve bekapcsolásához. Ha a műszer nem kapcsol be, ellenőrizze az AC tápegység csatlakoztatását az elektromos hálózati csatlakozóhoz, illetve hogy az elemek szabályosan vannak-e behelyezve.

6.2 A nyelv megváltoztatása

A kijelzés nyelvének kiválasztása először a műszer bekapcsolásakor történik meg. A nyelvet módosíthatja a Meter Options (Műszerbeállítások) menüben is.

A nyelvi menü elérését a Security Options (Biztonsági beállítások) alatt lehet korlátozni.

További információ a gyártó weboldalán elérhető.

1. Nyelv kiválasztása: 🔧 gomb.
2. Válasszon ki egy nyelvet a listáról.

   Megjegyzés: *A műszer bekapcsolásakor is módosíthatja a nyelvet, ha lenyomva tartja a bekapcsológombot.*

6.3 A dátum és az idő megadása

A dátum és az idő a Dátum és idő menüponton keresztül változtatható meg.

1. A 🔧 gomb megnyomása után beállítható a dátum és az időpont.
2. Frissítse az időpont és a dátum információkat:

Opció	Leírás
Formátum	Válasszon ki egy alábbi dátum–időpont formátumot. A formátumbeállítás kiválasztása: △ és ▽. nn-hh-éééé 24 óra nn-hh-éééé 12 óra hh/nn/éééé 24 óra hh/nn/éééé 12 óra nn-hhh-éééé 24h nn-hhh-éééé 12h éééé-hh-nn 24 óra éééé-hh-nn 12 óra
Dátum	Az aktuális dátum megadása: △ és ▽ gomb.
Idő	Az aktuális időpont megadása: △ és ▽ gomb.

Az aktuális dátum és idő megjelenik a kijelzőn.

Az dátum és idő beállítása után csatlakoztassa a szondát, hogy a műszer megkezdhesse a mérést.

6.4 Szondacsatlakoztatás

1. Ellenőrizze, hogy a kijelző a helyes időpontot és dátumot mutatja-e.
   Megjegyzés: *A szonda időbélyegének beállítása akkor történik, amikor a szondát először csatlakoztatja a műszerhez. Ez az időbélyegző teszi lehetővé a szondaelőzmények rögzítését és jelentését a idő feltűntetésével.*
2. Csatlakoztassa a szondát a műszerhez (5. ábra oldalon 147).
3. Lenyomva fordítsa el a zárómenetet, hogy szoros legyen.

HU

Cuprins

1 Informaţii suplimentare de la pagina 87
2 Prezentare generală a produsului de la pagina 87
3 Specificaţii de la pagina 88
4 Informaţii generale de la pagina 88
5 Instalarea de la pagina 90
6 Pornirea sistemului de la pagina 91

RO

Secţiunea 1 Informaţii suplimentare

Manualul de instalare conține informații care sunt suficiente pentru punerea în funcțiune. Un Manual de utilizare de bază și un Manual de utilizare extins sunt disponibile online și conțin mai multe informații.

⚠ ATENŢIE	
	Pericole multiple! Mai multe informații sunt oferite în secțiunile individuale ale manualelor de bază și extinse care sunt prezentate mai jos.

- Întreţinere
- Depanarea
- Liste de piese de schimb

Scanați codurile QR care urmează pentru a merge la *Manualul de utilizare de bază*.

Limbi americane şi asiatice

Limbi europene

Scanați codurile QR care urmează pentru a merge la *Manualul de utilizare*extins.

Engleză

Germană

Italiană

Franceză

Spaniolă

Secţiunea 2 Prezentare generală a produsului

Aparatele de măsură pentru laborator din seria HQd sunt utilizate cu sonde IntelliCAL™ digitale pentru măsurarea mai multor parametri din apă. Aparatul de măsură recunoaşte automat tipul de sondă conectat la acesta. Datele măsurate pot fi stocate şi transferate la o imprimantă, un PC sau un dispozitiv de stocare USB (Consultaţi Figura 1 de la pagina 143).

Aparatele de măsură din seria HQd sunt disponibile în 3 modele:

- HQ411d—pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d—Mai mulţi parametri, intrare pentru o singură sondă
- HQ440d—Mai mulţi parametri, intrare pentru două sonde

Caracteristici comune tuturor modelelor:

- Recunoaştere automată a sondei şi parametrului
- Proceduri de calibrare cu instrumente specifice
- Date de calibrare stocate în sondă

- Setări pentru metoda specifică probei pentru conformitatea cu regulile Conduitei de laborator adecvate (GLP - Good Laboratory Practice)
- Opţiuni de securitate
- Jurnalizare în timp real prin conexiune USB
- Conectivitate prin USB la PC/imprimantă/dispozitiv de stocare USB/tastatură
- Comunicare bidirecţională cu sisteme bazate pe PC prin conexiune de port serial virtual
- Identitatea probei şi a operatorului în vederea urmăririi datelor
- Oprire automată reglabilă

RO

Secţiunea 3 Specificaţii

Specificaţiile pot face obiectul unor modificări fără notificare prealabilă.

Caracteristică tehnică	Detalii
Dimensiuni	17,48 x 8,59 x 23,5 cm (6,88 x 3,38 x 9,25 in.)
Masă	750 g (1,65 lb) fără baterii
Carcasa aparatului de măsură	IP54 cu capacul compartimentului pentru baterii montat (rezistent la pătrunderea prafului şi a apei pulverizate)
Cerinţe de alimentare (internă)	Baterii AA alcaline sau acumulatori de tip Hidrură metalică de nichel (NiMH) (4); durata de viaţă: până la 200 de ore
Cerinţe de alimentare (externă)	Clasa II, adaptor electric extern: 100–240 V c.a., intrare 50/60 Hz; ieşire 4,5 - 7,5 V c.c. (7 VA)
Clasa de protecţie a aparatului de măsură	Clasa I
Temperatură de depozitare	–20 - +60 °C (–4 - +140 °F)
Temperatură de funcţionare	5 - 45 °C (41 - 113 °F)
Umiditate de funcţionare	90% (fără condens)
Conector de intrare cu 5 pini	Conector M12 pentru sonde IntelliCAL™
Memorie de date (internă)	500 de rezultate
Stocarea datelor	Automat în modul Press to read (Apăsare pentru citire) şi Interval Manual în modul Continuous Read (Citire continuă)
Exportul datelor	Conexiune USB la PC sau dispozitiv de stocare USB (limitat la capacitatea dispozitivului de stocare). Transferul întregului jurnal de date sau pe parcursul efectuării citirilor.
Conexiuni	USB tip A integrat (pentru dispozitiv de memorie flash USB 2.0, imprimantă, tastatură) şi USB tip B integrat (pentru PC)
Corecţia de temperatură	Dezactivată, automată şi manuală (în funcţie de parametru)
Blocarea afişării măsurării	Modul Continuous Read (Măsurare continuă), Interval sau Press to Read (Apăsare pentru citire) Funcţie de medie pentru sonde LDO.
Tastatura	Conector pentru tastatură de PC externă cu adaptor de curent continuu USB
Certificări	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Secţiunea 4 Informaţii generale

În niciun caz producătorul nu este responsabil pentru daunele provocate de utilizarea incorectă a produsului sau de nerespectarea instrucţiunilor din manual. Producătorul îşi rezervă dreptul de a efectua modificări în acest manual şi produselor pe care le descrie, în orice moment, fără notificare sau obligaţii. Ediţiile revizuite pot fi găsite pe site-ul web al producătorului.

4.1 Informaţii referitoare la siguranţă

Producătorul nu este responsabil pentru daunele cauzate de utilizarea incorectă a acestui produs, inclusiv şi fără a se limita la daunele directe, accidentale sau pe cale de consecinţă şi neagă responsabilitatea pentru astfel de daune în măsura maximă permisă de lege. Utilizatorul este unicul responsabil pentru identificarea riscurilor critice şi pentru instalarea de mecanisme corespunzătoare pentru protejarea proceselor în cazul unei posibile defectări a echipamentului.

Vă rugăm să citiţi integral manualul înainte de a despacheta, configura sau utiliza acest echipament. Acordaţi atenţie tuturor declaraţiilor de pericol şi avertizare. Nerespectarea acestei recomandări poate duce la vătămări serioase ale operatorului sau la deteriorarea echipamentului.

Dacă echipamentul este utilizat într-un mod care nu este specificat de producător, protecția oferită de echipament poate fi afectată. Nu folosiţi şi nu instalaţi acest echipament altfel decât este specificat în acest manual.

RO

4.1.1 Informaţii despre utilizarea produselor periculoase

⚠ PERICOL

Indică o situaţie periculoasă în mod potenţial sau iminent care, dacă nu este evitată, va avea ca rezultat decesul sau vătămarea corporală gravă.

⚠ AVERTISMENT

Indică o situaţie periculoasă în mod potenţial sau iminent care, dacă nu este evitată, poate conduce la deces sau la o vătămare corporală gravă.

⚠ ATENŢIE

Indică o situaţie periculoasă în mod potenţial care poate conduce la o vătămare corporală minoră sau moderată.

NOTĂ

Indică o situaţie care, dacă nu este evitată, poate provoca defectarea aparatului. Informaţii care necesită o accentuare deosebită.

4.1.2 Etichete de avertizare

Citiţi toate etichetele şi avertismentele cu care este prevăzut instrumentul. În caz de nerespectare se pot produce vătămări personale sau avarieri ale instrumentului. Toate simbolurile de pe instrument sunt menţionate în manual cu câte o afirmaţie de avertizare.

	Acest simbol, dacă este notat pe instrument, se regăseşte în manualul de instrucţiuni referitoare la funcţionare şi/sau siguranţă.
	Acest simbol avertizează că elementul marcat poate fi fierbinte şi trebuie atins cu grijă.
	Echipamentele electrice inscripţionate cu acest simbol nu pot fi eliminate în sistemele publice europene de deşeuri. Returnaţi producătorului echipamentele vechi sau la sfârşitul duratei de viaţă în vederea eliminării, fără niciun cost pentru utilizator.

4.2 Componentele produsului

Consultaţi Figura 2 de la pagina 145 pentru a asigura că toate componentele au fost primite. Dacă oricare dintre elemente lipseşte sau este deteriorat, contactaţi imediat fie producătorul, fie un reprezentant de vânzări.

Secţiunea 5 Instalarea

⚠ ATENŢIE

Pericole multiple. Numai personalul calificat trebuie să efectueze activităţile descrise în această secţiune a documentului.

5.1 Conectarea la o sursă de curent alternativ

RO

⚠ PERICOL

Pericol de electrocutare. Prizele de curent alternativ amplasate în locuri umede sau expuse la umezeală TREBUIE ÎNTOTDEAUNA prevăzute cu întrerupător pentru curent de fugă (GFCI/GFI). Adaptorul c.a. - c.c. pentru acest produs nu este etanş şi nu trebuie utilizat pe bancuri de lucru umede sau în locuri umede fără protecţie GFCI.

⚠ AVERTISMENT

Pericol de incendiu. Utilizaţi numai surse de alimentare externă care sunt specificate pentru acest instrument.

⚠ AVERTISMENT

Pericol de electrocutare. Echipamentul conectat în mod extern trebuie să dispună de o evaluare a standardului de siguranţă din ţara aplicabilă.

Aparatul de măsură poate fi alimentat cu curent alternativ cu ajutorul unui adaptor de alimentare universal.

1. Setaţi contorul la OPRIT.
2. Conectaţi sursa de alimentare c.a./c.c. la contor. Consultaţi Figura 3 de la pagina 146.
3. Conectaţi sursa de alimentare c.a./c.c. la o priză de c.a.
4. Setaţi contorul la PORNIT.

5.2 Instalarea bateriilor

⚠ AVERTISMENT

Pericol de explozie. Instalarea incorectă a bateriilor poate provoca eliberarea de gaze explozive. Asiguraţi-vă că bateriile sunt de acelaşi tip chimic aprobat şi că sunt introduse cu orientarea corectă. Nu amestecaţi baterii noi şi uzate.

⚠ AVERTISMENT

Pericol de explozie. Acumulatorii care nu pot fi reîncărcaţi (de ex. cei alcalini), pot avea scurgeri sau pot exploda dacă se încarcă. Nu introduceţi acumulatorii care nu pot fi reîncărcaţi într-un încărcător pentru acumulatori.

NOTĂ

Compartimentul bateriei nu este impermeabil. În cazul în care în compartimentul bateriei intră umezeală, scoateţi şi uscaţi bateriile şi uscaţi interiorul compartimentului. Verificaţi contactele bateriei pentru a identifica posibilă coroziune şi curăţaţi-le dacă este necesar.

NOTĂ

Atunci când se utilizează baterii nichel-hidrură metalică, pictograma în formă de baterie nu va indica încărcarea completă după instalarea unor baterii proaspăt încărcate (bateriile nichel-hidrură metalică au tensiunea de 1,2 V faţă de 1,5 V pentru bateriile alcaline). Chiar dacă pictograma nu indică încărcarea completă a bateriei, dacă utilizaţi baterii NiMH de 2300 mAH veţi atinge 90% din durata de funcţionare a instrumentului (înainte de a fi necesară reîncărcarea) în comparaţie cu bateriile alcaline noi.

NOTĂ

Pentru a evita potenţiala defectare a aparatului de măsură din cauza unei scurgeri a bateriei, scoateţi bateriile aparatului înainte de perioadele lungi de neutilizare.

RO

Turbidimetrul poate fi alimentat cu baterii alcaline AA sau baterii reîncărcabile NiMH. Pentru conservarea duratei de viaţă a bateriei, aparatul de măsură se va opri după 5 minute de inactivitate. Această perioadă poate fi schimbată în meniul Opţiuni afişare.

Pentru instalarea bateriei, consultaţi Figura 4 de la pagina 146.

1. Slăbiţi cele trei şuruburi ale capacului compartimentului pentru baterii şi îndepărtaţi capacul.

   Notă: *Nu îndepărtaţi şuruburile din capacul compartimentului pentru baterii.*

2. Instalaţi 4 baterii alcaline AA sau 4 baterii cu hidrură dublă de nichel-metal AA (NiMH). Asiguraţi-vă că bateriile sunt instalate cu polaritatea corectă.
3. Puneţi la loc capacul compartimentului pentru baterii.

   Notă: *Nu strângeţi excesiv şuruburile.*

Secţiunea 6 Pornirea sistemului

6.1 Porniţi şi opriţi turbidimetrul

Apăsaţi tasta ⏻ pentru a porni sau opri turbidimetrul. În cazul în care turbidimetrul nu porneşte, asiguraţi-vă că sursa de curent alternativ este conectată corect la o priză electrică sau că bateriile sunt instalate corect.

6.2 Modificarea limbii

Limba afişajului este selectată când turbidimetrul este pornit pentru prima dată. Limba poate fi modificată şi din meniul Opţiuni aparat de măsură.

Accesul la meniul pentru limbă poate fi restricţionat cu Opţiunile de securitate.

Informaţii suplimentare sunt disponibile pe site-ul web al producătorului.

1. Apăsaţi pe tasta 🔧 şi selectaţi Limbă.
2. Selectaţi o limbă din listă.

   Notă: *La pornirea aparatului de măsură, limba poate fi modificată şi prin apăsarea şi menţinerea tastei de pornire.*

6.3 Schimbarea datei şi a orei

Data şi ora pot fi schimbate din meniul Data şi ora.

1. Apăsaţi pe tasta pentru a selecta Data şi ora.
2. Actualizaţi informaţiile referitoare la oră şi dată:

Opţiune	Descriere
Format	Selectaţi unul dintre formatele de mai jos pentru dată şi oră. Utilizaţi tastele şi pentru a selecta dintre opţiunile pentru format. zz-ll-aaaa 24h zz-ll-aaaa 12h ll/zz/aaaa 24h ll/zz/aaaa 12h zz-lll-aaaa 24h zz-lll-aaaa 12h aaaa-ll-zz 24h aaaa-ll-zz 12h
Data	Utilizaţi tastele şi pentru a introduce data curentă.
Timp	Utilizaţi tastele şi pentru a introduce ora curentă.

Data şi ora curente vor fi afişate pe ecran.

După configurarea datei şi a orei, conectaţi o sondă pentru a avea aparatul de măsură pregătit pentru efectuarea unei măsurători.

6.4 Conectarea unei sonde

1. Asiguraţi-vă că afişajul indică data şi ora curente.
   Notă: *Marcajul temporal pentru o sondă este setat în momentul primei conectări a sondei la aparatul de măsurare. Marcajul temporal face posibilă înregistrarea istoricului sondei şi înregistrarea orelor la care sunt efectuate măsurătorile.*
2. Conectaţi sonda la aparatul de măsurare (Figura 5 de la pagina 147).
3. Apăsaţi şi răsuciţi piuliţa de blocare pentru a strânge.

Turinys

1 Papildoma informacija Puslapyje 93
2 Gaminio apžvalga Puslapyje 93
3 Techniniai duomenys Puslapyje 94
4 Bendrojo pobūdžio informacija Puslapyje 94
5 Montavimas Puslapyje 96
6 Paleidimas Puslapyje 97

LT

Skyrius 1 Papildoma informacija

Įrengimo vadove pateikiama informacija, kurios pakanka norint pradėti eksploatuoti. Pagrindinį naudotojo vadovą ir išplėstinį naudotojo vadovą galima rasti internete, kur pateikiama daugiau informacijos.

⚠ ATSARGIAI	
	Įvairūs pavojai. Daugiau informacijos pateikiama atskiruose pagrindinių ir išplėstinių vadovų skyriuose, kurie pateikiami toliau.

- „Maintenance“ (Techninė priežiūra)
- Trikčių šalinimas
- Keičiamų dalių sąrašai

Nuskaitykite toliau nurodytus QR kodus ir pereikite į *pagrindinį naudotojo vadovą*.

Amerikos ir Azijos kalbos

Europos kalbos

Nuskaitykite toliau nurodytus QR kodus ir pereikite į išplėstinį *naudotojo vadovą*.

Anglų | Vokiečių | Italų | Prancūzų | Ispanų

Skyrius 2 Gaminio apžvalga

„HQd“ serijos laboratoriniai matavimo prietaisai kartu su skaitmeniniais zondais „IntelliCAL™“ yra naudojami nustatyti įvairius vandens parametrus. Matavimo prietaisas automatiškai atpažįsta prie jo prijungto zondo tipą. Matavimo duomenys gali būti išsaugomi ir siunčiami į spausdintuvą, asmeninį kompiuterį ar USB atmintuką (žr. Paveikslėlis 1 Puslapyje 143).

„HQd“ serijos matavimo prietaisai būna 3 modelių:

- „HQ411d“: pH/mV/ORP (Redox)
- „HQ430d“: matuoja keletą parametrų, vienos dalies zondo įvestis
- „HQ440d: matuoja keletą parametrų, dviejų dalių zondo įvestis

Visiems modeliams būdingos savybės:

- zondo ir parametro automatinis atpažinimas
- prietaise yra nurodyta kalibravimo tvarka
- kalibravimo duomenys saugomi zonde

- teisinius reikalavimus atitinkantys nuo zondo priklausančio matavimo būdo nustatymai ir Gera laboratorinė praktika (GLP)
- saugos parinktys
- duomenų registravimas realiu laiku naudojant USB ryšį
- galimybė jungti USB jungtimi prie asmeninio kompiuterio / spausdintuvo / USB atmintuko / klaviatūros
- dvikryptis ryšys su asmeninius kompiuterius naudojančiomis sistemomis per virtualiąją nuosekliąją jungtį
- duomenis atsekti padedantys mėginio ID ir operatoriaus ID
- koreguojamas automatinis išsijungimas

LT

Skyrius 3 Techniniai duomenys

Techniniai duomenys gali būti keičiami neperspėjus.

Specifikacija	Išsami informacija
Matmenys	17,48 x 8,59 x 23,5 cm (6,88 x 3,38 x 9,25 colio)
Svoris	750 g (1,65 lb) be baterijų
Matuoklio dėžutė	IP54 su baterijų dangteliu (nepraleidžia dulkių ir vandens purslų)
Maitinimas (naudojant baterijas)	AA šarminės arba įkraunamos nikelio metalo hidrido (NiMH) baterijos (4); baterijų naudojimo trukmė: iki 200 val.
Maitinimas (naudojant išorinį šaltinį)	II klasės, išorinio maitinimo šaltinio adapteris: 100–240 VAC, 50/60 Hz įvestis; 4,5–7,5 VDC (7 VA) išvestis
Matavimo prietaiso apsaugos klasė	I klasė
Laikymo temperatūra	–20–60 °C (4–140 °F)
Darbinė temperatūra	5–45 °C(41–113 °F)
Darbinis drėgnis	90 % (be kondensacijos)
5 kontaktų įvesties jungtis	M12 jungtis visiems „IntelliCAL™“ zondams
Duomenų atmintinė (vidinė)	500 rezultatų
Duomenų saugykla	Automatiniai režimai „Press to Read“ ir „Interval Mode“. Rankinis nepertraukiamo nuskaitymo režimas „Continuous Read Mode“.
Duomenų eksportavimas	USB jungtis asmeniniam kompiuteriu ar USB atmintukui (priklauso nuo laikmenos talpos). Perkelkite visą duomenų žurnalą arba kiekvieną kartą, kai gaunate rodmenis.
Jungtys	A tipo integruotoji USB (skirta USB 2.0 atmintukui, spausdintuvui, klaviatūrai) ir B tipo integruotoji USB (skirta asmeniniam kompiuteriui)
Temperatūros koregavimas	Išjungta, automatinis ir rankinis (priklauso nuo parametro)
Matavimų ekrano užraktas	Nepertraukiamas matavimas, „Interval Mode“ ir „Press to Read“ režimai. LDO zondams skirta vidurkio apskaičiavimo funkcija.
Klaviatūra	Išorinė asmeninio kompiuterio klaviatūros jungtis naudojant USB / DC adapterį
Sertifikatai	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Skyrius 4 Bendrojo pobūdžio informacija

Gamintojas jokiu būdu nebus atsakingas už žalą, atsiradusią dėl netinkamo gaminio naudojimo arba vadove pateiktų instrukcijų nesilaikymo. Gamintojas pasilieka teisę bet kada iš dalies pakeisti šį

vadovą ir jame aprašytus produktus nepranešdamas apie keitimą ir neprisiimdamas įsipareigojimų. Pataisytuosius leidimus rasite gamintojo žiniatinklio svetainėje.

4.1 Saugos duomenys

Gamintojas nėra atsakingas už jokius nuostolius dėl netinkamo šio gaminio taikymo ar naudojimo, įskaitant tiesioginius, atsitiktinius ir šalutinius nuostolius, bet tuo neapsiribojant, ir nepripažįsta jokios atsakomybės už tokius nuostolius, kiek tai leidžia galiojantys įstatymai. Tik naudotojas yra atsakingas už taikymo lemiamo pavojaus nustatymą ir tinkamų mechanizmų procesams apsaugoti per galimą įrangos triktį įrengimą.

Perskaitykite visą šį dokumentą prieš išpakuodami, surinkdami ir pradėdami naudoti šį įrenginį. Atkreipkite dėmesį į visus įspėjimus apie pavojų ir atsargumo priemones. Priešingu atveju įrenginio naudotojas gali smarkiai susižeisti arba sugadinti įrenginį.

Jei įranga naudojama ne taip, kaip nurodė gamintojas, įrangos teikiama apsauga gali būti pažeista. Nenaudokite ir nemontuokite šios įrangos kitaip, nei nurodyta šiame vadove.

LT

4.1.1 Informacijos apie pavojų naudojimas

⚠ PAVOJUS
Žymi galimą arba neišvengiamą pavojingą situaciją, į kurią pakliuvus galima mirtinai ar stipriai susižeisti.

⚠ ĮSPĖJIMAS
Žymi galimą arba neišvengiamą pavojingą situaciją, kurios nevengiant gali grėsti mirtis ar stiprus sužeidimas.

⚠ ATSARGIAI
Žymi galimą pavojingą situaciją, dėl kurios galima lengvai ar vidutiniškai susižeisti.

PASTABA
Žymi situaciją, kurios neišvengus gali būti sugadintas prietaisas. Informacija, kuriai reikia skirti ypatingą dėmesį.

4.1.2 Apie pavojų perspėjančios etiketės

Perskaitykite visas prie prietaiso pritvirtintas etiketes ir žymas. Nesilaikant nurodytų įspėjimų galima susižaloti arba sugadinti prietaisą. Simbolis, kuriuo pažymėtas prietaisas, vadove yra nurodytas su įspėjamuoju pareiškimu.

	Šis simbolis, jeigu juo pažymėtas įtaisas, reiškia, kad turite skaityti naudojimo vadovą ir (arba) saugos informaciją.
	Šis ženklas reiškia, kad pažymėtoji dalis gali būti įkaitusi, ir norint ją paliesti yra būtina imtis atsargumo priemonių.
	Šiuo simboliu pažymėto elektros įrenginio negalima išmesti namų arba viešosiose atliekų išmetimo vietose Europoje. Nemokamai grąžinkite nebenaudojamą įrangą gamintojui, kad ji būtų utilizuota.

4.2 Gaminio sudedamosios dalys

Jei norite įsitikinti, kad gavote visas sudedamąsias dalis, žr. Paveikslėlis 2 Puslapyje 145. Jeigu dalių trūksta arba jos apgadintos, nedelsdami susisiekite su gamintoju ar prekybos atstovu.

Skyrius 5 Montavimas

⚠ ATSARGIAI

Įvairūs pavojai. Šiame dokumento skyriuje aprašytas užduotis turi vykdyti tik kvalifikuoti darbuotojai.

5.1 Prijunkite prie kintamosios srovės (AC) maitinimo šaltinio

LT

⚠ PAVOJUS

Mirtino elektros smūgio pavojus. Kintamosios srovės lizdai drėgnose vietose VISADA PRIVALO būti prijungti prie nuotėkio relės (GFCI/GFI). Šio gaminio kintamosios ir nuolatinės srovės adapteris nėra izoliuotas ir neturi būti naudojamas ant drėgnų darbo stalų ar drėgnose vietose be nuotėkio relės.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Gaisro pavojus. Naudokite tik šiam prietaisui nurodytą išorinį maitinimo tiekimo bloką.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Elektros smūgio pavojus. Iš išorės prijungta įranga privalo turėti tinkamą šalies atitikties saugos standartams įvertinimą.

Matavimo prietaisą galima jungti prie AC maitinimo šaltinio naudojant universalųjį maitinimo srovės adapterį.

1. Išjunkite matuoklį (padėtis OFF).
2. Prijunkite prie matuoklio AC/DC maitinimo šaltinį. Žr. Paveikslėlis 3 Puslapyje 146.
3. Prijunkite prie AC/DC maitinimo šaltinį prie AC kištukinio lizdo.
4. Įjunkite matuoklį (padėtis ON).

5.2 Įdėkite baterijas

⚠ ĮSPĖJIMAS

Sprogimo pavojus. Neteisingai įdėjus bateriją, gali išsiskirti sprogios dujos. Baterijos būtinai turi būti to paties patvirtinto cheminio tipo ir įdėtos tinkama kryptimi. Nedėkite kartu naujų ir naudotų baterijų.

⚠ ĮSPĖJIMAS

Sprogimo pavojus. Neįkraunamos baterijos (pvz., alkalino) gali ištekėti arba sprogti, jei įkraunamos. Į baterijų įkroviklį nedėkite neįkraunamų baterijų.

PASTABA

Baterijų skyrius nėra atsparus vandeniui. Jei baterijų skyrius sudrėktų, išimkite ir nusausinkite baterijas, taip pat nusausinkite skyriaus vidų. Patikrinkite baterijų kontaktus, ar jie nesurūdiję ir, jei reikia, juos nuvalykite.

PASTABA

Kai naudojate nikelio metalo hidrido (NiMH) baterijas, baterijų įkrovos piktograma jas naujai įkrovus ir įdėjus nerodys visiškos baterijų įkrovos (NiMH baterijos yra 1,2 V, o šarminės baterijos – 1,5 V). Nors piktogramoje ir nerodoma visiška įkrova, 2300 mAH NiMH baterijų pakaks 90 % prietaiso eksploatacijos laiko, (prieš įkraunant vėl) palyginti su naujomis šarminėmis baterijomis.

PASTABA
Prieš padėdami matuoklį ilgam saugojimui, išimkite baterijas, kad jo nesugadintų baterijų nuotėkis.

Matavimo prietaisas veikia naudodamas AA šarmines arba įkraunamus NiMH baterijas. Jei 5 min. su prietaisu neatliekamas joks veiksmas, taupydamas baterijų energiją jis išsijungia. Šį laiką galima pakeisti nuėjus į meniu „Display Options“.

Kaip įdėti baterijas, žr. Paveikslėlis 4 Puslapyje 146.

1. Atsukite tris baterijų dangtelio varžtus ir nuimkite dangtelį.

   Pastaba: *Varžtai turi likti dangtelyje.*

2. Įdėkite 4 AA šarmines ar 4 AA nikelio metalo hidrido (NiMH) baterijas. Patikrinkite, ar baterijos įdėtos pagal nurodytą poliškumą.
3. Vėl uždėkite baterijų dangtelį.

   Pastaba: *Gerai, bet ne per smarkiai, priveržkite varžtus.*

LT

Skyrius 6 Paleidimas

6.1 Matavimo prietaisą įjunkite, tuomet išjunkite

Norėdami matavimo prietaisą įjungti arba išjungti, spauskite mygtuką ⏻. Jei prietaisas neįsijungia, patikrinkite, ar AC maitinimo šaltinis yra teisingai įjungtas į kištukinį lizdą ir ar teisingai įdėtos baterijos.

6.2 Kalbos keitimas

Ekrane rodoma kalba yra pasirenkama pirmą kartą įjungus matavimo prietaisą. Kalbą taip pat galima keisti meniu „Meter Options“.

Prieiga prie kalbos meniu gali būti ribojama naudojant „Security Options“.

Papildoma informacija teikiama gamintojo tinklalapyje.

1. Spauskite mygtuką ir pasirinkite „Language“.
2. Sąraše pasirinkite kalbą.

   Pastaba: *Įjungiant matavimo prietaisą kalbą galite pakeisti, jei palaikysite nuspaudę įjungimo ir išjungimo mygtuką.*

6.3 Datos ir laiko keitimas

Datą ir laiką galima keisti meniu „Date & Time“.

1. Paspauskite mygtuką ir pasirinkite „Date & Time“.
2. Atnaujinkite laiko ir datos duomenis:

Parinktis	Aprašas
„Format“	Pasirinkite vieną iš toliau nurodytų datos ir laiko formatų. Jei norite pasirinkti formatą, naudokite mygtukus △ ir ▽. dd-mm-yyyy 24 h dd-mm-yyyy 12 h mm/dd/yyyy 24 h mm/dd/yyyy 12 h dd-mmm-yyyy 24 h dd-mmm-yyyy 12 h yyyy-mm-dd 24 h yyyy-mm-dd 12 h

Parinktis	Aprašas
„Date“	Jei norite įvesti esamą datą, naudokite mygtukus △ ir ▽.
„Time“	Jei norite įvesti esamą laiką, naudokite mygtukus △ ir ▽.

Ekrane bus rodomi esama data ir laikas.

Nustatę datą ir laiką, perjunkite zondą. Matavimo prietaisas yra paruoštas vykdyti matavimą.

LT

6.4 Zondo prijungimas

1. Įsitikinkite, kad ekrane rodomas esamas laikas ir data.
   Pastaba: *Zondui skirta laiko žyma yra nustatoma pirmą kartą prijungus zondą prie matavimo prietaiso. Ši laiko žyma suteikia galimybę registruoti zondo veiksmus ir matavimų laiką.*
2. Prijunkite zondą prie matuoklio (Paveikslėlis 5 Puslapyje 147).
3. Paspauskite ir tvirtai užsukite fiksavimo veržlę.

Оглавление

1 Дополнительная информация на стр. 99
2 Основные сведения об изделии на стр. 99
3 Характеристики на стр. 100
4 Общая информация на стр. 101
5 Монтаж на стр. 102
6 Запуск на стр. 103

RU

Раздел 1 Дополнительная информация

Руководство по установке содержит информацию, достаточную для ввода в эксплуатацию. Базовое руководство пользователя и расширенное руководство пользователя доступны в Интернете и содержат более подробную информацию.

⚠ ОСТОРОЖНО

Многочисленные угрозы! Более подробная информация приведена в отдельных разделах основного и расширенного руководств, которые показаны ниже.

- Обслуживание
- Поиск и устранение неисправностей
- Списки запасных частей

Отсканируйте следующие QR-коды, чтобы перейти к *основному руководству пользователя*.

Американские и азиатские языки

Европейские языки

Отсканируйте следующие QR-коды, чтобы перейти к расширенному *руководству пользователя*.

Английский | немецкий | итальянский | французский | испанский

Раздел 2 Основные сведения об изделии

Лабораторные измерительные приборы серии HQd используются с цифровыми датчиками IntelliCAL™ для измерения различных параметров воды. Прибор автоматически распознает тип подключенного к нему датчика. Измеренные данные могут быть сохранены и переданы на принтер, компьютер или USB-накопитель (См. Рисунок 1 на стр. 143).

Приборы серии HQd выпускаются в 3 модификациях:

- HQ411d—pH/мВ/ОВП (окислительно-восстановительный потенциал)
- HQ430d—Многопараметрический вход для одного датчика
- HQ440d—Многопараметрический вход для двух датчиков

Общие функции всех моделей:

- Автоматическое распознавание датчика и параметра
- Инструментальные процедуры калибровки
- Данные калибровки сохраняются в датчике

- Настройки методов для конкретных датчиков для обеспечения совместимости и эффективного использования лабораторных методик
- Настройки безопасности
- Регистрация данных в реальном времени через порт USB
- USB-подключение к компьютеру /принтеру/USB-накопителю/клавиатуре
- Двусторонняя связь с системами на основе ПК с подключением через виртуальный последовательный порт
- Код образца и код оператора для обеспечения отслеживания данных
- Регулируемое автоматическое отключение

RU

Раздел 3 Характеристики

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

Характеристика	Значение
Габариты	17,48 x 8,59 x 23,5 см (6,88 x 3,38 x 9,25 дюйма)
Масса	750 г (1,65 фунта) без батарей
Корпус измерительного прибора	IP54 с крышкой батареи на месте (защищенный от проникновения пыли и влаги)
Питание (от внутреннего источника)	4 щелочные батареи или перезаряжаемые никель-металлгидридные (NiMH) аккумуляторные батареи размера AA; срок службы батареи: до 200 часов
Питание (от внешнего источника)	Класс II, внешний адаптер питания: на входе 100–240 В перем.тока, 50/60 Гц; на выходе от 4,5 до 7,5 В пост.тока (7 ВА)
Класс защиты измерительного прибора	Класс I
Температура хранения	от –20 до 60 °C (от –4 до 140 °F)
Рабочая температура	От 5 до 45 °C
Рабочая влажность	90% (без конденсации)
5-штырьковый входной разъем	Разъем M12 для датчиков IntelliCAL™
Память данных (внутренняя)	500 результатов
Хранение данных	Автоматическое в режиме "Нажать для Измерения" и интервальном режиме. Ручное в режиме непрерывного считывания.
Экспорт данных	Через USB-подключение на ПК USB-накопитель (ограничено объемом устройства памяти). Передача журнала целиком или по мере регистрации данных.
Соединения	Встроенное USB-подключение типа A (для USB-накопителя 2.0, принтера, клавиатуры) и встроенное USB-подключение типа B (для ПК)
Температурная поправка	Выключена, автоматическая и ручная (определяемая параметром)
Фиксация измерений на дисплее	Непрерывные измерения, интервальные измерения и "Нажать для измерения". Функция усреднения для датчиков LDO.
Клавиатура	Разъем для внешней клавиатуры для ПК с адаптером USB/постоянного тока
Сертификаты	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Раздел 4 Общая информация

Ни при каких обстоятельствах производитель не несет ответственности за ущерб, причиненный в результате ненадлежащего использования прибора или несоблюдения инструкций, приведенных в руководстве. Производитель оставляет за собой право вносить изменения в руководство или описанную в нем продукцию без извещений и обязательств. Обновленные версии руководства можно найти на веб-сайте производителя.

4.1 Информация по безопасности

RU

Изготовитель не несет ответственности за любые повреждения, вызванные неправильным применением или использованием изделия, включая, без ограничения, прямой, неумышленный или косвенный ущерб, и снимает с себя ответственность за подобные повреждения в максимальной степени, допускаемой действующим законодательством. Пользователь несет исключительную ответственность за выявление критических рисков в работе и установку соответствующих механизмов для защиты обследуемой среды в ходе возможных неполадок оборудования.

Внимательно прочтите все руководство пользователя, прежде чем распаковывать, устанавливать или вводить в эксплуатацию оборудование. Соблюдайте все указания и предупреждения относительно безопасности. Их несоблюдение может привести к серьезной травме обслуживающего персонала или выходу из строя оборудования.

Для обеспечения степени защиты, гарантированной для данного оборудования, его не следует эксплуатировать каким-либо иным способом, кроме того, который указан производителем оборудования. Используйте и устанавливайте данное оборудование строго в соответствии с требованиями данного руководства.

4.1.1 Информация о потенциальных опасностях

⚠ ОПАСНОСТЬ

Указывает на потенциально или непосредственно опасные ситуации, которые, если их не избежать, приведут к смерти или серьезным травмам.

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Указывает на потенциально или непосредственно опасные ситуации, которые, если их не избежать, могут привести к смерти или серьезным травмам.

⚠ ОСТОРОЖНО

Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая может привести к травмам малой и средней тяжести.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Указывает на ситуацию, которая, если ее не избежать, может привести и повреждению оборудования. Информация, на которую следует обратить особое внимание.

4.1.2 Предупредительные надписи

Прочитайте все наклейки и ярлыки на корпусе прибора. При несоблюдении указанных на них требований существует опасность получения травм и повреждений прибора. Нанесенный на корпус прибора предупредительный символ вместе с предостережением об опасности или осторожности содержится в руководстве пользователя.

	Если данный символ нанесен на прибор, в руководстве по эксплуатации необходимо найти информацию об эксплуатации и/или безопасности.
	Этот символ указывает, что отмеченный элемент может быть горячим, и прикасаться к нему следует с осторожностью.
	Возможен запрет на утилизацию электрооборудования, отмеченного этим символом, в европейских домашних и общественных системах утилизации. Пользователь может бесплатно вернуть старое или неработающее оборудование производителю для утилизации.

RU

4.2 Компоненты прибора

См. Рисунок 2 на стр. 145, чтобы убедиться в наличии всех деталей. Если какой-либо элемент отсутствует или поврежден, немедленно свяжитесь с производителем или торговым представителем.

Раздел 5 Монтаж

ОСТОРОЖНО	
	Различные опасности. Работы, описываемые в данном разделе, должны выполняться только квалифицированным персоналом.

5.1 Подключение к сети переменного тока

ОПАСНОСТЬ	
	Опасность смертельного поражения электрическим током. Сетевые розетки питания переменного тока в условиях реальной или возможной повышенной влажности ОБЯЗАТЕЛЬНО ДОЛЖНЫ быть оборудованы выключателем короткого замыкания на землю (GFCI/GFI). Адаптер питания переменного/постоянного тока для данного изделия не герметичен, запрещается его использование на влажных стендах и во влажных местах без защиты GFCI.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	Опасность возникновения пожара. Следует использовать только внешний источник питания, указанный для данного прибора.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	
	Опасность поражения электрическим током. Внешнее подключаемое оборудование должно соответствовать применимым национальным стандартам безопасности.

Питание прибора может осуществляться от сети переменного тока через универсальный сетевой адаптер.

1. Выключите прибор.
2. Подключите к измерительному прибору адаптер питания от сети переменного тока. См. Рисунок 3 на стр. 146.
3. Подключите адаптер питания от сети переменного тока к розетке переменного тока.
4. Включите прибор.

5.2 Установка батареи

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва. При неправильной установке батареи могут выделяться взрывоопасные газы. Убедитесь, что используются батареи одного и того же подходящего типа и они установлены с соблюдением полярности. Не устанавливайте одновременно новые и старые батареи.

⚠ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Опасность взрыва. При зарядке незаряжаемых батарей (например, щелочных) может произойти утечка или взрыв. Не помещайте незаряжаемые батареи в зарядное устройство.

RU

УВЕДОМЛЕНИЕ

Батарейный отсек не является водонепроницаемым. При отсыревании батарейного отсека удалите батарею и просушите ее и внутренность отсека. Убедитесь в отсутствии коррозии на контактах батарей и по необходимости почистите их.

УВЕДОМЛЕНИЕ

При использовании никель-металлогидридных аккумуляторных батарей (NiMH) значок батареи не будет показывать полный заряд, даже если батареи были только что заряжены (батареи NiMH имеют напряжение 1,2 В, тогда как щелочные - 1,5). Несмотря на то что значок не отображает полный заряд, батареи NiMH 2300 мА/ч позволят прибору работать 90 % времени до перезарядки в сравнении с щелочными батареями.

УВЕДОМЛЕНИЕ

Чтобы избежать возможных повреждений из-за протекания батарей, перед длительным перерывом в работе батареи необходимо извлечь из измерителя.

Измерительный прибор может работать от щелочных элементов размера AA или от перезаряжаемых батарей NiMH. Для экономии заряда батареи через 5 минут неактивности прибора его питание автоматически отключается. Этот параметр можно изменить в меню "Показать опции".

Для установки батареи см. Рисунок 4 на стр. 146.

1. Отвинтите три винта крышки батареи и снимите крышку.

   Примечание: *Не вынимайте винты из крышки батареи.*

2. Установите 4 щелочные батареи или никель-металлгидридные аккумуляторные батареи (NiMH) размера AA. Убедитесь, что батареи установлены с соблюдением полярности.
3. Закройте крышку батареи.

   Примечание: *Избегайте чрезмерной затяжки винтов.*

Раздел 6 Запуск

6.1 Включите прибор, а затем выключите

Нажмите кнопку ⏻ для включения или выключения прибора. Если прибор не включается, убедитесь, что блок питания переменного тока правильно подключен к электрической розетке или что батареи установлены правильно.

6.2 Изменение языка

Язык экрана можно выбрать при первом включении прибора. Язык также можно изменить в меню "__Опции прибора".

Доступ к меню выбора языка может быть ограничен в меню "Код доступа".

Дополнительную информацию можно найти на сайте производителя.

1. Нажмите кнопку и выберите пункт "Язык".
2. Выберите язык из списка.

   Примечание: *Язык можно также изменить при включении прибора, если нажать и удерживать кнопку питания.*

6.3 Изменение даты и времени

Дату и время можно настроить в меню "Дата и время".

RU

1. Нажмите кнопку и выберите "Дата и время".
2. Установите время и дату:

Опция	Описание
Формат	Выберите формат для даты и времени. При помощи кнопок и выберите формат. дд-мм-гггг 24 ч дд-мм-гггг 12 ч мм/дд/гггг 24 ч мм/дд/гггг 12 ч дд-ммм-гггг 24 ч дд-ммм-гггг 12 ч гггг-мм-дд 24 ч гггг-мм-дд 12 ч
Дата	При помощи кнопок и введите текущую дату.
Время	При помощи кнопок и введите текущее время.

Текущие дата и время будут выведены на экран.

После установки даты и времени подключите датчик, чтобы он был готов к измерениям.

6.4 Подключение датчика

1. Убедитесь, что на дисплей выведены текущие дата и время.
   Примечание: *Временная отметка для датчика устанавливается при его первом подключении к измерительному прибору. Эта временная отметка позволяет записывать историю датчика и время выполнения измерений.*
2. Подсоедините датчик к измерительному прибору (Рисунок 5 на стр. 147).
3. Нажмите на стопорную гайку и поверните ее, чтобы затянуть.

İçindekiler

1 Ek bilgi sayfa 105
2 Ürüne genel bakış sayfa 105
3 Teknik özellikler sayfa 106
4 Genel bilgiler sayfa 106
5 Kurulum sayfa 107
6 Başlatma sayfa 109

TR

Bölüm 1 Ek bilgi

Kurulum kılavuzu, devreye alma için yeterli olan bilgileri içerir. Temel Kullanıcı Kılavuzu ve genişletilmiş Kullanıcı Kılavuzu çevrimiçi olarak mevcuttur ve daha fazla bilgi içerir.

⚠ DİKKAT	
	Birden fazla tehlike! Aşağıda gösterilen temel ve genişletilmiş kılavuzların ayrı bölümlerinde daha fazla bilgi verilmektedir.

- Bakım
- Sorun giderme
- Yedek parça listeleri

*Temel Kullanım Kılavuzuna*gitmek için aşağıdaki QR kodlarını tarayın.

Amerikan ve Asya dilleri

Avrupa dilleri

Genişletilmiş *Kullanım Kılavuzuna*gitmek için aşağıdaki QR kodlarını tarayın.

İngilizce | Almanca | İtalyanca | Fransızca | İspanyolca

Bölüm 2 Ürüne genel bakış

HQd serisi laboratuvar ölçüm cihazları, sudaki çeşitli parametreleri ölçmek için dijital IntelliCAL™ sondalarıyla birlikte kullanılır. Ölçüm cihazı, cihaza bağlı sonda türünü otomatik olarak tanır. Ölçüm verileri kaydedilip bir yazıcıya, bilgisayara, veya USB depolama cihazına aktarılabilir (Şekil 1 sayfa 144 başlıklı konuya başvurun).

HQd serisi ölçüm cihazları 3 model olarak satılmaktadır:

- HQ411d—pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d—Çok parametreli, tek sonda girişi
- HQ440d—Çok parametreli, çift sonda girişi

Tüm modellerde ortak olan özellikler:

- Otomatik sonda ve parametre tanıma
- Aygıtla yönetilen kalibrasyon yordamları
- Kalibrasyon verilerinin sondada depolanması
- Yasal düzenlemelerle uyumluluk ve Doğru Laboratuvar Çalışması (DLÇ) için sondaya özgü yöntem ayarları

- Güvenlik Seçenekleri
- USB bağlantısıyla gerçek zamanlı veri kütüğü tutma
- Bilgisayar/yazıcı/USB depolama aygıtı/klavye ile USB bağlantısı
- Bilgisayar tabanlı sistemlerle sanal bir seri port bağlantısı üzerinden iki yönlü iletişim
- Veri izleme için Numune İsmi ve Kullanıcı İsmi
- Ayarlanabilir otomatik kapanma

Bölüm 3 Teknik özellikler

TR

Teknik özellikler önceden bildirilmeksizin değiştirilebilir.

Teknik Özellik	Ayrıntılar
Boyutlar	17.48 x 8.59 x 23.5 cm (6.88 x 3.38 x 9.25 inç)
Ağırlık	Pilsiz 750 g (1.65 lb)
Ölçüm cihazı muhafazası	Pil kapağı takılı olarak IP54 (içine toz ve püskürtme su girmemesi için)
Güç gereksinimleri (dahili)	AA Alkalin veya şarj edilebilir Nikel Metal Hidrat (NiMH) pil (4); pil ömrü: 200 saate kadar
Güç gereksinimleri (harici)	Sınıf II, harici güç adaptörü: 100–240 VAC, 50/60 Hz giriş; 4,5 - 7,5 VDC (7 VA) çıkış
Ölçüm cihazı koruma sınıfı	Sınıf I
Depolama sıcaklığı	–20 - +60 °C (–4 - +140 °F)
Çalışma sıcaklığı	5 - 45 °C(41 - 113 °F)
Çalışma nemi	%90 (yoğuşmasız)
5 pinli giriş konektörü	IntelliCAL™ probları için M12 konektör
Veri belleği (dahili)	500 sonuç
Veri saklama	Okumak İçin Bas modunda ve Aralık modunda otomatik. Sürekli Okuma modunda manuel.
Dışa veri aktarma	Bilgisayara veya USB depolama aygıtına (depolama aygıtının kapasitesiyle sınırlı olmak kaydıyla) USB bağlantısı. Tüm veri günlüğü veya ölçümler alındıkça aktarılabilir.
Bağlantılar	Tümleşik A tipi USB (USB 2.0 flash bellek cihazı, yazıcı, klavye için) ve Tümleşik B tipi USB (bilgisayar için)
Sıcaklık düzeltme	Kapalı, otomatik ve el ile (parametreye bağlı olarak)
Ölçüm gösterim kilidi	Sürekli ölçüm, Aralık veya Okumak İçin Bas modu. LDO probları için ortalama işlevi.
Klavye	USB/DC adaptörlü harici bilgisayar klavyesi konektörü
Sertifikalar	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Bölüm 4 Genel bilgiler

Üretici, hiçbir koşulda ürünün yanlış kullanımından veya kılavuzdaki talimatlara uyulmamasından kaynaklanan hasarlardan sorumlu tutulamaz. Üretici, bu kılavuzda ve açıkladığı ürünlerde, önceden haber vermeden ya da herhangi bir zorunluluğa sahip olmadan değişiklik yapma hakkını saklı tutmaktadır. Güncellenmiş basımlara, üreticinin web sitesinden ulaşılabilir.

4.1 Güvenlik bilgileri

Üretici, doğrudan, arızi ve sonuç olarak ortaya çıkan zararlar dahil olacak ancak bunlarla sınırlı olmayacak şekilde bu ürünün hatalı uygulanması veya kullanılmasından kaynaklanan hiçbir zarardan sorumlu değildir ve yürürlükteki yasaların izin verdiği ölçüde bu tür zararları reddeder. Kritik

uygulama risklerini tanımlamak ve olası bir cihaz arızasında prosesleri koruyabilmek için uygun mekanizmaların bulunmasını sağlamak yalnızca kullanıcının sorumluluğundadır.

Bu cihazı paketinden çıkarmadan, kurmadan veya çalıştırmadan önce lütfen bu kılavuzun tümünü okuyun. Tehlikeler ve uyarılarla ilgili tüm ifadeleri dikkate alın. Bunların yapılmaması kullanıcının ciddi şekilde yaralanmasına veya cihazın hasar görmesine neden olabilir.

Ekipman üretici tarafından belirtilmeyen bir şekilde kullanılırsa, ekipmanın sağladığı koruma bozulabilir. Bu donanımı, bu kılavuzda belirtilenden başka bir şekilde kullanmayın ve kurmayın.

4.1.1 Tehlikeyle ilgili bilgilerin kullanılması

TR

⚠ TEHLİKE

Kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmaya yol açan potansiyel veya tehdit oluşturacak tehlikeli bir durumu belirtir.

⚠ UYARI

Kaçınılmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmaya yol açabilecek potansiyel veya tehdit oluşturabilecek tehlikeli bir durumu belirtir.

⚠ DİKKAT

Küçük veya orta derecede yaralanmalarla sonuçlanabilecek potansiyel bir tehlikeli durumu gösterir.

BİLGİ

Engellenmediği takdirde cihazda hasara neden olabilecek bir durumu belirtir. Özel olarak vurgulanması gereken bilgiler.

4.1.2 Önlem etiketleri

Cihazın üzerindeki tüm etiketleri okuyun. Talimatlara uyulmadığı takdirde yaralanma ya da cihazda hasar meydana gelebilir. Cihaz üzerindeki bir sembol, kılavuzda bir önlem ibaresiyle belirtilir.

	Bu sembol cihazın üzerinde mevcutsa çalıştırma ve/veya güvenlik bilgileri için kullanım kılavuzuna referansta bulunur.
	Bu sembol, işaretli parçanın sıcak olabileceğini ve parçaya dokunurken dikkatli olunması gerektiğini işaret eder.
	Bu sembolü taşıyan elektrikli cihazlar, Avrupa evsel ya da kamu atık toplama sistemlerine atılamaz. Eski veya kullanım ömrünü doldurmuş cihazları, kullanıcı tarafından ücret ödenmesine gerek olmadan atılması için üreticiye iade edin.

4.2 Ürün bileşenleri

Tüm bileşenlerin olduğundan emin olmak için bkz. Şekil 2 sayfa 145. Eksik veya hasarlı bir öğe varsa derhal üretici ya da satış temsilcisiyle iletişime geçin.

Bölüm 5 Kurulum

⚠ DİKKAT

Birden fazla tehlike. Belgenin bu bölümünde açıklanan görevleri yalnızca yetkili personel gerçekleştirmelidir.

5.1 AC gücüne bağlama

⚠ TEHLİKE

Elektrik Çarpması Nedeniyle Ölüm Tehlikesi. Islak ya da ıslak olması muhtemel AC güç çıkışları HER ZAMAN Topraklama Arızasında Devre Kesme (GFCI/GFI) devre kesici ile birlikte DONATILMALIDIR. Bu cihazın AC-DC güç adaptörü yalıtılmamıştır ve GFCI koruması sağlanmadan ıslak bankolarda ya da ıslak konumlarda kullanılmamalıdır.

⚠ UYARI

Yangın tehlikesi. Sadece bu ekipman için belirtilmiş harici güç kaynağı kullanınız.

⚠ UYARI

Elektrik çarpma tehlikesi. Harici olarak takılı aygıtların uygun ülke güvenliği standart değerlendirmesi bulunmalıdır.

Ölçüm cihazı, evrensel güç adaptörü ile AC gücüyle çalışabilir.

1. Ölçüm cihazını KAPALI konuma getirin.
2. AC/DC güç kaynağını ölçüm cihazına bağlayın. Bkz. Şekil 3 sayfa 146.
3. AC/DC güç kaynağını bir AC prizine takın.
4. Ölçüm cihazını AÇIK konuma getirin.

5.2 Pillerin takılması

⚠ UYARI

Patlama tehlikesi. Pilin yanlış takılması, patlayıcı gazların salınmasına neden olabilir. Pillerin aynı onaylanmış kimyasal türde olduğundan ve doğru yönlerde takıldığından emin olun. Yeni ve kullanılmış pilleri bir arada kullanmayın.

⚠ UYARI

Patlama tehlikesi. Şarj edilemeyen piller (ör. alkalin) şarj edilirse sızdırabilir veya patlayabilir. Şarj edilemeyen pilleri pil şarj cihazına takmayın.

BİLGİ

Pil bölmesi su geçirmez değildir. Pil bölmesinin ıslanması halinde, pilleri çıkarıp pilleri ve bölmenin iç kısmını kurulayın. Pil temas noktalarında paslanma olup olmadığını kontrol edin ve varsa temizleyin.

BİLGİ

Nikel metal hidrit (NiMH) piller kullanırken, tam şarjlı piller takıldıktan sonra pil simgesinde tam şarj gösterilmez (NiMH piller 1,2 V iken alkalin piller 1,5 V'tur). Simge tam şarj göstermese bile 2300 mAH NiMH piller, yeni alkalin pillere göre çalışma süresinin %90'ını karşılar (tekrar şarj edilmeden önce).

BİLGİ

Pil sızıntısından dolayı cihazın zarar görmesini önlemek için uzun süre kullanılmayacaksa cihazdaki pilleri çıkartın.

Cihaz, AA alkalin ya da şarj edilebilir NiMH pillerle çalışabilir. 5 dakika boyunca kullanılmazsa, cihaz, pil ömrünü korumak için kapanır. Bu süre, Ekran Seçenekleri menüsünde değiştirilebilir.

Pillerin takılmasıyla ilgili bilgi için bkz Şekil 4 sayfa 146.

1. Pil kapağındaki üç vidayı gevşetin ve pil kapağını çıkarın.

   Not: *Vidaları pil kapağından çıkarmayın.*
2. 4 AA alkalin ya da 4 AA nikel metal hidrit (NiMH) pil takın. Pillerin kutupları doğru şekilde takılı olduğundan emin olun.
3. Pil kapağını takın.

   Not: *Vidaları aşırı sıkmayın.*

Bölüm 6 Başlatma

TR

6.1 Cihazı açma ve kapatma

Cihazı açmak veya kapatmak için ⏻ tuşuna basın. Cihaz açılmazsa, AC güç kaynağının bir elektrik prizine düzgün bağlandığından veya pillerin düzgün takıldığından emin olun.

6.2 Dili değiştirme

Cihaz ilk kez açıldığında cihazın dili seçilir. Ölçüm Cihazı Seçenekleri menüsünden ayrıca dil de değiştirilebilir.

Dil menüsüne erişim, Güvenlik Seçenek menüsünden sınırlanabilir.

Ek bilgiye üreticinin web sitesinden ulaşılabilir.

1. tuşuna basın ve dili seçin.
2. Listeden dili seçin.

   Not: *Ölçüm cihazını açarken, güç tuşu basılı tutulduğunda dil de değiştirilebilir.*

6.3 Tarihi ve saati değiştirme

Tarih ve saat, Tarih ve Saat menüsünden değiştirilebilir.

1. tuşuna basın ve Tarih Ve Saat'i seçin.
2. Saat ve tarih bilgilerini güncelleştirin:

Seçenek	Açıklama
Biçim	Tarih ve saat için aşağıdaki biçimlerden birini seçin. Biçim seçeneklerinden birini seçmek için, △ ve ▽ tuşlarına basın. gg-aa-yyyy 24s gg-aa-yyyy 12s aa/gg/yyyy 24s aa/gg/yyyy 12s gg-aaa-yyyy 24s gg-aaa-yyyy 12s yyyy-aa-gg 24s yyyy-aa-gg 12s
Tarih	Geçerli tarihi girmek için △ ve ▽ tuşlarını kullanın.
Saat	Geçerli saati girmek için △ ve ▽ tuşlarını kullanın.

Ekranda geçerli tarih ve saat gösterilecektir.

Tarih ve saat ayarlarını yaptıktan sonra, cihazın ölçüme hazır olması için bir sonda bağlayın.

6.4 Prob bağlama

1. Ekranın geçerli saat ve tarihi gösterdiğinden emin olun.
   Not: *Probun zaman damgası, sonda ölçüm cihazına ilk bağlandığında konur. Bu zaman damgası, probun geçmişini ve ölçümün yapıldığı zamanı kaydetmeyi olanaklı kılar.*
2. Probu ölçüm cihazına takın (Şekil 5 sayfa 147).
3. İtin ve somunu döndürerek sıkın.

TR

Obsah

1 Ďalšie informácie na strane 111
2 Prehľad výrobku na strane 111
3 Technické údaje na strane 112
4 Všeobecné informácie na strane 112
5 Montáž na strane 114
6 Spustenie do prevádzky na strane 115

SK

Odsek 1 Ďalšie informácie

Inštalačná príručka obsahuje informácie, ktoré sú dostatočné na uvedenie do prevádzky. Základná používateľská príručka a rozšírená používateľská príručka sú k dispozícii online a obsahujú ďalšie informácie.

⚠ UPOZORNENIE	
	Viacnásobné nebezpečenstvo! Viac informácií nájdete v jednotlivých častiach základných a rozšírených príručiek, ktoré sú uvedené nižšie.

- Údržba
- Odstránenie porúch
- Zoznamy náhradných dielov

Nasledujúce kódy QR naskenujte a prejdite na *základnú používateľskú príručku*.

Americké a ázijské jazyky

Európske jazyky

Nasledujúce kódy QR naskenujte a prejdite na rozšírenú *používateľskú príručku*.

Anglický

Nemecký

Taliansky

Francúzsky

Španielsky

Odsek 2 Prehľad výrobku

Laboratórne meracie prístroje série HQd sa používajú s digitálnymi sondami IntelliCAL™ na meranie rôznych parametrov vo vode. Merací prístroj automaticky rozpozná druh sondy, ktorá je k nemu pripojená. Namerané údaje sa dajú uložiť a preniesť na tlačiareň, PC alebo USB úložné zariadenie. (Pozrite Obrázok 1 na strane 143).

Meracie prístroje série HQd majú k dispozícii 3 modely:

- HQ411d—pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d—Multiparametre, vstup samostatnej sondy
- HQ440d—Multiparametre, vstupy dvoch sond

Vlastnosti spoločné pre všetky modely:

- Automatické rozpoznanie sondy a parametra
- Prístrojom riadené kalibračné postupy
- Kalibračné údaje uložené na sonde
- Špecifická metóda nastavení v súlade s predpismi a so správnymi laboratórnymi postupmi.

- Bezpečnostné možnosti
- Zapisovanie údajov v reálnom čase pomocou USB zapojenia
- Možnosť zapojenia pomocou USB k PC/tlačiarni/záložnému zariadeniu USB/klávesnici
- Obojsmerná komunikácia so systémami s PC prostredníctvom zapojenia cez virtuálny sériový port
- ID vzorky a ID obsluhy umožňujú sledovať záznam údajov
- Nastaviteľné automatické vypnutie

Odsek 3 Technické údaje

SK

Technické údaje podliehajú zmenám bez upozornenia.

Technický údaj	Podrobnosti
Rozmery	17,48 x 8,59 x 23,5 cm (6,88 x 3,38 x 9,25 in.)
Hmotnosť	750 g (1,65 lb) bez batérií
Kryt meracieho prístroja	IP54 s namontovaným krytom batérií (bráni vniknutiu prachu a vodnej hmly)
Požiadavky na napájanie (interné)	Alkalické alebo opakovane nabíjateľné nikel-metalhydridové batérie (NiMH) typu AA (4); životnosť batérií: až 200 hodín
Požiadavky na napájanie (externé)	Trieda II, externý sieťový adaptér: príkon 100 – 240 VAC, 50/60 Hz; výkon 4,5 až 7,5 VDC (7 VA)
Trieda ochrany meracieho prístroja	Trieda I
Teplota skladovania	–20 až +60 °C (–4 až +140 °F)
Prevádzková teplota	5 až 45 °C (41 až 113 °F)
Prevádzková vlhkosť	90 % (bez kondenzácie)
5-kolíkový vstupný konektor	Konektor M12 pre sondy IntelliCAL™
Pamäť (vnútorná)	500 výsledkov
Ukladanie údajov	Automatické v režime Press to Read (Tlač na čítanie) a v režime Interval (Intervalový). Manuálne v režime Continuous Read (Nepretržité čítanie).
Export údajov	USB zapojenie k PC alebo úložnému USB zariadeniu (obmedzené kapacitou pamäte úložného zariadenia). Prenos celého záznamu údajov alebo ako sú údaje načítané.
Pripojenia	Integrované USB typu A (pre úložné zariadenie USB 2.0 flash memory, tlačiareň, klávesnicu) a integrované USB typu B (pre PC)
Korekcia teploty	Vypnuté, automatické a manuálne (závislé na parametri)
Zámok meracieho displeja	Režimy Continuous measurement (Nepretržité meranie), Interval (Interval) alebo Press to Read (Tlač na čítanie). Funkcia priemeru pre LDO sondy.
Klávesnica	Externý konektor pre PC s USB/DC adaptérom
Certifikácie	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Odsek 4 Všeobecné informácie

Za žiadnych okolností výrobca nebude niesť zodpovednosť za škody spôsobené nesprávnym používaním produktu alebo nedodržaním pokynov v príručke. Výrobca si vyhradzuje právo na vykonávanie zmien v tomto návode alebo na predmetnom zariadení kedykoľvek, bez oznámenia alebo záväzku. Revidované vydania sú k dispozícii na webových stránkach výrobcu.

4.1 Bezpečnostné informácie

Výrobca nie je zodpovedný za škody spôsobené nesprávnym alebo chybným používaním tohto zariadenia vrátane, okrem iného, priamych, náhodných a následných škôd, a odmieta zodpovednosť za takéto škody v plnom rozsahu povolenom príslušným zákonom. Používateľ je výhradne zodpovedný za určenie kritického rizika pri používaní a zavedenie náležitých opatrení na ochranu procesov počas prípadnej poruchy prístroja.

Pred vybalením, nastavením alebo prevádzkou tohto zariadenia si prečítajte celý návod. Venujte pozornosť všetkým výstrahám a upozorneniam na nebezpečenstvo. Zanedbanie môže mať za následok vznik vážnych zranení obsluhy alebo poškodenie zariadenia.

Ak sa zariadenie používa spôsobom, ktorý nie je špecifikovaný výrobcom, môže dôjsť k narušeniu ochrany poskytovanej zariadením. Nepoužívajte ani neinštalujte toto zariadenie spôsobom iným, než sa uvádza v tomto návode.

SK

4.1.1 Informácie o možnom nebezpečenstve

⚠ NEBEZPEČIE
Označuje potenciálne alebo bezprostredne nebezpečnú situáciu, ktorá, ak sa jej nezabráni, spôsobí smrť alebo vážne zranenie.

⚠ VAROVANIE
Označuje potenciálne alebo bezprostredne nebezpečnú situáciu, ktorá, ak sa jej nezabráni, by mohla spôsobiť smrť alebo vážne zranenie.

⚠ UPOZORNENIE
Označuje potenciálne ohrozenie s možným ľahkým alebo stredne ťažkým poranením.

POZNÁMKA
Označuje situáciu, ktorá, ak sa jej nezabráni, môže spôsobiť poškodenie prístroja. Informácie, ktoré vyžadujú zvýšenú pozornosť.

4.1.2 Výstražné štítky

Preštudujte si všetky štítky a značky, ktoré sa nachádzajú na zariadení. Pri nedodržaní pokynov na nich hrozí poranenie osôb alebo poškodenie prístroja. Symbol na prístroji je vysvetlený v príručke s bezpečnostnými pokynmi.

	Tento symbol na prístroji upozorňuje na prevádzkovú alebo bezpečnostnú informáciu v príručke s pokynmi.
	Tento symbol indikuje, že označená časť môže byť horúca a pri dotyku musíte byť opatrní.
	Elektrické zariadenie označené týmto symbolom sa v rámci Európy nesmie likvidovať v systémoch likvidácie domového alebo verejného odpadu. Staré zariadenie alebo zariadenie na konci životnosti vráťte výrobcovi na bezplatnú likvidáciu.

4.2 Komponenty produktu

Pozrite si Obrázok 2 na strane 145 a podľa neho skontrolujte, či boli doručené všetky komponenty. Ak nejaké položky chýbajú alebo sú poškodené, okamžite zavolajte výrobcu alebo obchodného zástupcu.

Odsek 5 Montáž

⚠ UPOZORNENIE

Viacnásobné nebezpečenstvo. Úkony popísané v tejto časti návodu smú vykonávať iba kvalifikovaní pracovníci.

5.1 Zapojenie do elektrickej siete so striedavým prúdom

SK

⚠ NEBEZPEČIE

Nebezpečenstvo usmrtenia elektrickým prúdom. Zásuvky striedavého napätia vo vlhkom alebo potenciálne vlhkom prostredí MUSIA BYŤ VŽDY chránené prúdovým chráničom. Napájací adaptér pre toto zariadenie nie je utesnený a bez prúdového chrániča nesmie byť používaný na vlhkých stoloch ani vo vlhkom prostredí.

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo vzniku požiaru. Používajte iba taký externý napájací zdroj, ktorý je určený pre tento prístroj.

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom. Externe pripojené príslušenstvo musí spĺňať požiadavky platných vnútroštátnych bezpečnostných predpisov.

Merací prístroj sa môže napájať elektrinou pomocou univerzálneho adaptéra na napájanie z elektrickej siete.

1. Vypnite merač.
2. Pripojte napájací zdroj striedavého/jednosmerného prúdu k meraču. Pozri Obrázok 3 na strane 146.
3. Napájací zdroj striedavého/jednosmerného prúdu pripojte do zdierky striedavého prúdu.
4. Zapnite merač.

5.2 Vloženie batérií

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo výbuchu. Z nesprávne vložených batérií môžu unikať výbušné plyny. Ubezpečte sa, že batérie sú rovnakého odporúčaného chemického typu a že sú správne orientované. Nekombinujte nové batérie so starými.

⚠ VAROVANIE

Nebezpečenstvo výbuchu. Batérie, ktoré nie je možné nabíjať (napríklad alkalické), môžu v prípade nabíjania začať vytekať alebo môžu vybuchnúť. Do nabíjačky batérií nevkladajte batérie, ktoré nie je možné nabíjať.

POZNÁMKA

Priestor pre batérie nie je vodotesný. Ak do priestoru pre batérie prenikne voda, vyberte a vysušte batérie a vysušte vnútro priestoru pre batérie. Skontrolujte kontakty batérií, či nie sú skorodované. V prípade potreby ich vyčistite.

POZNÁMKA

Pri použití nikel-metalhydridových batérií (NiMH) nebude ikona stavu batérií po založení čerstvo nabitých batérií indikovať stav úplného nabitia (batérie NiMH majú v porovnaní s 1,5 V pre alkalické batérie napätie iba 1,2 V). Napriek tomu, že ikona neoznačuje úplné nabitie, batérie NiMH s kapacitou 2300 mAh dosahujú 90 % potrebného prevádzkového času zariadenia (do ďalšieho nabitia) v porovnaní s novými alkalickými batériami.

POZNÁMKA

Pred dlhším obdobím nečinnosti vyberte z meracieho prístroja batérie, aby ste predišli možnému poškodeniu prístroja v dôsledku vytečenia batérií.

SK

Merací prístroj môže byť napájaný alkalickými alebo nabíjateľnými NiMH batériami typu AA. Aby sa predĺžila životnosť batérií, merací prístroj sa vypne po 5 minútach nečinnosti. Táto doba sa dá zmeniť pomocou ponuky Display Options (Možnosti displeja).

Pokyny na vloženie batérií nájdete na Obrázok 4 na strane 146.

1. Uvoľnite tri skrutky na kryte batérií a kryt vyberte.

   Poznámka: *Skrutky z krytu batérií nevyberajte.*

2. Vložte 4 alkalické alebo nikel-metalhydridové (NiMH) batérie typu AA. Skontrolujte správnu polaritu vkladaných batérií.
3. Založte kryt batérií na miesto.

   Poznámka: *Skrutky neuťahujte príliš.*

Odsek 6 Spustenie do prevádzky

6.1 Zapnutie a vypnutie meracieho prístroja

Stlačením tlačidla ⏻ merací prístroj zapnete alebo vypnete. Ak sa merací prístroj nezapne, uistite sa o správnom zapojení do zásuvky elektrickej siete alebo či sú správne vložené batérie.

6.2 Zmena jazyka

Pri prvom zapnutí meracieho prístroja sa zobrazí ponuka na zmenu jazyka. Jazyk možno zmeniť aj pomocou ponuky Možnosti meracieho prístroja.

Prístup k ponuke Language (Jazyk) sa dá obmedziť pomocou funkcie Security Options (Bezpečnostné možnosti).

Ďalšie informácie sú k dispozícii na webovej stránke výrobcu.

1. Stlačte tlačidlo 🔧 a zvoľte Language (Jazyk).
2. Zvoľte jazyk zo zoznamu.

   Poznámka: *Kým je merací prístroj zapnutý, možno jazyk zmeniť stlačením a podržaním tlačidla napájania.*

6.3 Zmena dátumu a času

Dátum a čas sa dajú zmeniť pomocou ponuky Date & Time (Dátum a čas)

1. Stlačte tlačidlo a zvoľte Date & Time (Dátum a čas).
2. Aktualizujte informácie o čase a dátume:

Možnosť	Opis
Formát	Zvoľte jeden z nasledujúcich formátov pre dátum a čas. Použitím tlačidiel a zvoľte možnosť formátu. dd-mm-rrrr 24h dd-mm-rrrr 12h mm/dd/rrrr 24h mm/dd/rrrr 12h dd-mmm-rrrr 24h dd-mmm-rrrr 12h rrrr-mm-dd 24h rrrr-mm-dd 12h
Date (Dátum)	Použitím tlačidiel a zadajte aktuálny dátum.
Time (Čas)	Použitím tlačidiel a zadajte presný čas.

Na displeji sa zobrazí aktuálny dátum a presný čas.

Sondu zapojte po nastavení dátumu a času, merací prístroj sa tým pripraví na meranie.

6.4 Pripojenie sondy

1. Presvedčte sa, že sa na displeji zobrazuje aktuálny dátum a čas.
   Poznámka: *Časová značka sondy sa nastavuje pri prvom pripojení sondy k meraciemu prístroju. Časová značka umožňuje zaznamenávať operácie sondy v chronologickom postupe a čas vykonania merania.*
2. Pripojte sondu k meraciemu prístroju (Obrázok 5 na strane 147).
3. Zatlačte a otáčaním dotiahnite poistnú maticu.

Vsebina

1 Dodatne informacije na strani 117
2 Pregled izdelka na strani 117
3 Specifikacije na strani 118
4 Splošni podatki na strani 118
5 Namestitev na strani 119
6 Zagon na strani 121

Razdelek 1 Dodatne informacije

SL

Priročnik za namestitev vsebuje informacije, ki zadostujejo za začetek obratovanja. Osnovni uporabniški priročnik in razširjeni uporabniški priročnik sta na voljo na spletu in vsebujeta več informacij.

⚠ PREVIDNO	
	Različne nevarnosti. Več informacij je na voljo v posameznih razdelkih osnovnih in razširjenih priročnikov, ki so prikazani spodaj.

- Vzdrževanje
- Odpravljanje težav
- Seznami nadomestnih delov

Za prehod v *osnovni uporabniški priročnik*poskenirajte naslednje kode QR.

Ameriški in azijski jeziki

Evropski jeziki

Če želite odpreti razširjeni *uporabniški priročnik*, poskenirajte naslednje kode QR.

Angleščina

Nemščina

Italijanščina

Francoščina

Španščina

Razdelek 2 Pregled izdelka

Laboratorijske merilnike serije HQd se uporablja z digitalnimi sondami IntelliCAL™ za merjenje različnih parametrov v vodi. Merilnik samodejno prepozna vrsto sonde, ki je priključena nanj. Podatke o meritvah lahko shranite in prenesete na tiskalnik, računalnik ali USB-pomnilnik (glejte Slika 1 na strani 143).

Na voljo so 3 modeli merilnikov serije HQd:

- HQ411d – pH/mV/ORP (redoks)
- HQ430d – več parametrov, vhod za eno sondo
- HQ440d – več parametrov, vhod za dve sondi

Funkcije, skupne vsem modelom:

- Samodejna prepoznava sonde in parametrov
- Umeritveni postopki, vodeni z instrumentom
- Umeritveni podatki, shranjeni v sondi
- Sondam prilagojene nastavitve metod za skladnost s predpisi in dobro laboratorijsko prakso (DLP)

- Možnosti zaščite
- Beleženje podatkov v realnem času prek USB-povezave
- Možnost USB-povezave z računalnikom/tiskalnikom/USB-pomnilnikom/tipkovnico
- Dvosmerna komunikacija z računalniškimi sistemi prek virtualnih serijskih vrat
- ID vzorca in ID upravljalca za sledljivost podatkov
- Prilagodljiv samodejni izklop

Razdelek 3 Specifikacije

SL

Pridržujemo si pravico do sprememb tehničnih podatkov brez predhodnega obvestila.

Tehnični podatki	Podrobnosti
Mere	17,48 x 8,59 x 23,5 cm (6,88 x 3,38 x 9,25 in.)
Teža	750 g (1,65 lb) brez baterij
Ohišje merilnika	IP 54, če je nameščen pokrov baterij (odporen proti prahu in pršenju vode)
Napajanje (notranje)	Alkalne baterije AA ali akumulatorske nikelj-metal-hidridne (NiMH) baterije (4); življenjska doba baterij: do 200 ur
Napajanje (zunanje)	Razred II, zunanji napajalni adapter: 100–240 V (izmenični tok), vhod 50/60 Hz, izhod od 4,5 do 7,5 V (enosmerni tok) (7 VA)
Zaščitni razred merilnika	Razred I
Temperatura shranjevanja	–20 do +60 °C (–4 do +140 °F)
Delovna temperatura	5 do 45 °C (41 do 113 °F)
Delovna vlažnost	90 % (brez kondenzacije)
5-pinski vhodni konektor	Konektor M12 za sonde IntelliCAL™
Pomnilnik (notranji)	500 rezultatov
Shranjevanje podatkov	Samodejno v načinih "Pritisni za branje" in "Interval". Ročno v načinu neprekinjenega merjenja.
Izvoz podatkov	USB-povezava z računalnikom ali USB-pomnilnikom (omejeno z zmogljivostjo pomnilnika). Prenos celotnega podatkovnega dnevnika ali sproti med merjenjem.
Povezave	Vgrajena vrata USB tipa A (za bliskovni pomnilnik USB 2.0, tiskalnik, tipkovnico) in vgrajena vrata USB tipa B (za osebni računalnik)
Popravek temperature	Izklopljen, samodejni ali ročni (glede na parameter)
Zaklep prikaza meritev	Neprekinjeno merjenje, interval ali način meritve po pritisku Funkcija povprečenja za sonde LDO
Tipkovnica	Konektor za zunanjo računalniško tipkovnico prek adapterja USB/DC
Certifikati	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Razdelek 4 Splošni podatki

Proizvajalec v nobenem primeru ni odgovorjen za škodo, ki bi bila posledica nepravilne uporabe izdelka ali neupoštevanja navodil v priročniku. Proizvajalec si pridržuje pravico do sprememb v navodilih in izdelku, ki ga opisuje, brez vnaprejšnjega obvestila. Prenovljene različice najdete na proizvajalčevi spletni strani.

4.1 Varnostni napotki

Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki bi nastala kot posledica napačne aplikacije ali uporabe tega izdelka, kar med drugim zajema neposredno, naključno in posledično škodo, in zavrača odgovornost za vso škodo v največji meri, dovoljeni z zadevno zakonodajo. Uporabnik je v celoti odgovoren za

prepoznavo tveganj, ki jih predstavljajo kritične aplikacije, in namestitev ustreznih mehanizmov za zaščito procesov med potencialno okvaro opreme.

Še pred razpakiranjem, zagonom ali delovanjem te naprave v celoti preberite priložena navodila. Še posebej upoštevajte vse napotke o nevarnostih in varnostne napotke. Če jih ne upoštevate, lahko povzročite hude poškodbe uporabnika ali opreme.

Če se oprema uporablja na način, ki ga proizvajalec ni določil, se lahko zaščita, ki jo zagotavlja oprema, poslabša. Te naprave ne uporabljajte ali nameščajte na kakršenkoli drugačen način, kot je določeno v tem priročniku.

4.1.1 Uporaba varnostnih informacij

SL

⚠ NEVARNOST
Označuje možno ali neposredno nevarno situacijo, ki lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.

⚠ OPOZORILO
Označuje možno ali neposredno nevarno situacijo, ki lahko privede do hude poškodbe ali povzroči smrt, če se ji ne izognete.

⚠ PREVIDNO
Označuje možno nevarno situacijo, ki lahko povzroči manjše ali srednje težke poškodbe.

OPOMBA
Označuje situacijo, ki lahko, če se ji ne izognete, povzroči poškodbe instrumenta. Informacija, ki zahteva posebno pozornost.

4.1.2 Opozorilne oznake

Upoštevajte vse oznake in tablice, ki so nahajajo na napravi. Neupoštevanje tega lahko privede do telesnih poškodb ali poškodb naprave. Simbol na merilni napravi se nanaša na navodila s

	Če je na napravi ta simbol, preberite podrobnosti o njem v navodilih za uporabo in/ali v razdelku za informacije o varnosti.
	Ta simbol opozarja, da je označeni del lahko vroč, zato se ga ne dotikajte brez ustreznih zaščitnih ukrepov.
	Električne opreme, označene s tem simbolom, v EU ni dovoljeno odlagati v domačih ali javnih sistemih za odstranjevanje odpadkov. Staro ali izrabljeno opremo vrnite proizvajalcu, ki jo mora odstraniti brez stroškov za uporabnika.

4.2 Sestavni deli izdelka

Oglejte si Slika 2 na strani 145, da se prepričate, da ste prejeli vse sestavne dele. Če kateri koli del manjka ali je poškodovan, se nemudoma obrnite na proizvajalca ali prodajnega zastopnika.

Razdelek 5 Namestitev

⚠ PREVIDNO	
	Različne nevarnosti Opravila, opisana v tem delu dokumenta, lahko izvaja samo usposobljeno osebje.

5.1 Priklop na napajanje z izmeničnim tokom

⚠ NEVARNOST

Smrtna nevarnost zaradi električnega udara. Omrežne vtičnice z izmeničnim tokom MORAJO biti v mokrih ali potencialno mokrih okoljih VEDNO opremljene z vgrajeno varovalko v ozemljitvenem vodniku (GFCI/GFI). Napajalnik za izmenični in enosmerni tok za ta izdelek ni zatesnjen in ga brez zaščite GFCI ni dovoljeno uporabljati na mokrih klopeh ali mokrih mestih.

SL

⚠ OPOZORILO

Nevarnost požara. Uporabljajte samo zunanje napajanje, ki je podano za ta instrument.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost električnega udara. Zunanje priključena oprema mora imeti ustrezno državno oceno varnostnega standarda.

Za napajanje merilnika z izmeničnim tokom lahko uporabite univerzalni napajalni adapter.

1. Izklopite merilnik.
2. Instrument povežite z napajalnikom AC-DC. Glejte Slika 3 na strani 146.
3. Napajalnik AC-DC priključite v vtičnico AC.
4. Vklopite merilnik.

5.2 Namestitev baterij

⚠ OPOZORILO

Nevarnost eksplozije. Nepravilno vstavljanje baterij lahko povzroči sproščanje eksplozivnih plinov. Preverite, da ste vzeli baterije enake odobrene kemijske vrste ter da so pravilno vstavljene. Ne mešajte novih in uporabljenih baterij.

⚠ OPOZORILO

Nevarnost eksplozije. Neakumulatorske (npr. alkalne) baterije lahko puščajo ali eksplodirajo, če jih polnite. V polnilnik za baterije vstavljajte samo akumulatorske baterije.

OPOMBA

Prostor za baterije ni vodotesen. Če se prostor za baterije zmoči, odstranite in posušite baterije osušite in notranjost prostora. Preverite, da na baterijah ni korozije in jih po potrebi očistite.

OPOMBA

Če uporabljate nikelj-metal-hidridne baterije (NiMH), ikona baterije ne označuje, da so baterije polne, ko vstavite sveže napolnjene baterije (baterije NiMH so 1,2 V, alkalne baterije pa 1,5 V). Čeprav ikona ne označuje, da so baterije popolnoma napolnjene, bo ob uporabi baterij NiMH 2300 mAH dosežena 90 % življenjska doba baterij instrumenta (pred ponovnim polnjenjem) v primerjavi z novimi alkalnimi baterijami.

OPOMBA

Da bi preprečili morebitne poškodbe merilnika zaradi iztekanja baterije, pred daljšim časom neuporabe naprave odstranite baterije iz merilnika.

Merilnik lahko napajajo alkalne baterije AA ali akumulatorske baterije NiMH. Za podaljševanje življenjske dobe baterij se merilnik po 5 minutah mirovanja izklopi. Ta čas lahko spremenite v meniju Display Options (Možnosti prikaza).

Za namestitev baterije glejte Slika 4 na strani 146.

1. Odvijte tri vijake pokrova baterij in odmaknite pokrov.

   Napotek: *Ne odstranite vijakov s pokrova baterije.*
2. Vstavite 4 alkalne baterije AA ali 4 nikelj-metal-hidridne baterije AA (NiMH). Prepričajte se, da so baterije pravilno obrnjene glede na polarnost.
3. Namestite pokrov baterije.

   Napotek: *Vijakov ne zategnite preveč.*

Razdelek 6 Zagon

SL

6.1 Vklop in izklop merilnika

Pritisnite tipko ⏻, da vklopite ali izklopite merilnik. Če se merilnik ne vklopi, preverite ali je napajalnik AC pravilno povezan z električno vtičnico oziroma ali so baterije pravilno vstavljene.

6.2 Sprememba jezika

Jezik prikaza lahko izberete ob prvem vklopu merilnika. Jezik lahko spremenite tudi v meniju Meter Options (Možnosti merilnika)

Dostop do menija z jeziki lahko omejite v meniju Security Options (Možnosti zaščite).

Dodatne informacije so vam na voljo na spletnem mestu proizvajalca.

1. Pritisnite tipko 🔧 in izberite možnost Language (Jezik).
2. Izberite jezik s seznama.

   Napotek: *Med vklopom merilnika lahko jezik spremenite tudi tako, da pritisnete in držite gumb za vklop.*

6.3 Sprememba datuma in časa

Datum in čas lahko spremenite v meniju Datum in čas.

1. Pritisnite tipko 🔧 in izberite možnost Date & Time (Datum in čas)
2. Posodobite informacije o času in datumu:

Možnost	Opis
Format	Izberite enega od spodnjih načinov zapisa datuma in časa. Za pomikanje med možnostmi uporabite tipki △ in ▽. dd-mm-llll 24h dd-mm-llll 12h mm/dd/llll 24h mm/dd/llll 12h dd-mmm-llll 24h dd-mmm-llll 12h llll-mm-dd 24h llll-mm-dd 12h
Datum	Za vnos trenutnega datuma uporabite tipki △ in ▽.
Čas	Za vnos trenutnega časa uporabite tipki △ in ▽.

Na zaslonu bosta prikazana trenutni datum in čas.

Po nastavitvi datuma in časa priključite sondo. Merilnik je zdaj pripravljen na merjenje.

6.4 Priključitev sonde

1. Prepričajte se, ali sta na zaslonu prikazana pravilna datum in čas.
   Napotek: *Časovni žig sonde je nastavljen ob prvem priklopu sonde na merilnik. Ta časovni žig omogoča beleženje zgodovine sonde in časa opravljanja meritev.*
2. Sondo vstavite v merilnik (Slika 5 na strani 147).
3. Pritisnite in obrnite zaklepno matico za pritrditev obrnite

SL

Sadržaj

1 Dodatne informacije na stranici 123
2 Prikaz proizvoda na stranici 123
3 Specifikacije na stranici 124
4 Opći podaci na stranici 124
5 Instalacija na stranici 125
6 Pokretanje na stranici 127

Odjeljak 1 Dodatne informacije

HR

Priručnik za instalaciju sadrži informacije koje su dovoljne za puštanje u rad. Osnovni korisnički priručnik i prošireni korisnički priručnik dostupni su na internetu i sadrže više informacija.

⚠ OPREZ

Višestruka opasnost! Više informacija dano je u pojedinačnim odjeljcima osnovnih i proširenih priručnika koji su prikazani u nastavku.

- Održavanje
- Rješavanje problema
- Popisi zamjenskih dijelova

Skenirajte QR kodove koji slijede da biste otišli na *osnovni korisnički priručnik*.

Američki i azijski jezici

Europski jezici

Skenirajte QR kodove koji slijede za pristup proširenom *korisničkom priručniku*.

Engleski | Njemački | Talijanski | Francuski | Španjolski

Odjeljak 2 Prikaz proizvoda

Laboratorijski mjerači iz serije HQd koriste se uz digitalne sonde IntelliCAL™ za mjerenje raznih parametara u vodi. Mjerač automatski prepoznaje vrstu sonde koja je na njega priključena. Podatke mjerenja možete spremiti i prenositi na pisač, računalo ili USB memoriju (pogledajte Slika 1 na stranici 142).

Dostupna su tri modela mjerača iz serije HQd:

- HQ411d—pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d—više parametara, priključak za jednu sondu
- HQ440d—više parametara, priključci za dvije sonde

Značajke zajedničke svim modelima:

- Automatsko prepoznavanje sonde i parametara
- Postupci kalibracije navođeni instrumentima
- Podaci kalibracije spremljeni u sondi
- Postavke metoda specifične za sondu za regulatornu sukladnost i dobru laboratorijsku praksu (DLP)

- Sigurnosne opcije
- Bilježenje u stvarnom vremenu putem USB veze
- USB veza za računalo/pisač/USB memoriju/tipkovnicu
- Dvosmjerna komunikacija s računalnim sustavima putem virtualne serijske veze
- ID uzorka i ID korisnika kako bi se mogli pratiti podaci
- Prilagodljivo automatsko isključivanje

Odjeljak 3 Specifikacije

HR

Specifikacije se mogu promijeniti bez prethodne najave.

Specifikacije	Pojedinosti
Dimenzije	17,48 x 8,59 x 23,5 cm (6,88 x 3,38 x 9,25 inča)
Težina	750 g bez baterija
Kućište mjerača	IP54 s poklopcem odjeljka za baterije (radi otpornosti na ulazak prašine i vode)
Zahtjevi napajanja (interni)	AA alkalne ili punjive nikal-metal-hidridne (NiMH) baterije (4); vijek trajanja baterija: do 200 sati
Zahtjevi napajanja (vanjski)	Klasa II, vanjski adapter: ulaz 100–240 V izmjenične struje, 50/60 Hz; izlaz 4,5 do 7,5 V istosmjerne struje (7 V)
Klasa zaštite mjerača	Klasa I
Temperatura za pohranu	–20 do +60 °C (–4 do +140 °F)
Radna temperatura	5 do 45 °C (41 do 113 °F)
Vlaga pri radu	90 % (bez kondenzacije)
Ulazni priključak s 5 izvoda	M12 priključak za sonde IntelliCAL™
Memorija (interna)	500 rezultata
Pohrana podataka	Automatski u načinima rada Press to Read (Pritisni za očitavanje) i Interval. Ručno u načinu rada Continuous Read (Neprekidno očitavanje).
Izvoz podataka	USB veza za računalo ili USB memoriju (ograničeno kapacitetom uređaja za pohranu). Prijenos čitavog dnevnika podataka ili bilježenje očitanja u letu.
Spojevi	Integrirani USB tip A (za USB 2.0 flash memorije uređaja, pisač, tipkovnica) i integriranog USB tip B (za PC)
Korekcija temperature	Isključeno, automatski i ručno (ovisno o parametru)
Blokada prikaza mjerenja	Način rada Continuous measurement (Neprekidno mjerenje), Interval ili Read to Mode (Pritisni za očitavanje). Funkcija uprosječivanja za LDO sonde.
Tipkovnica	Priključak za vanjsku računalnu tipkovnicu putem USB/DC adaptera
Certifikati	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Odjeljak 4 Opći podaci

Proizvođač ni u kojem slučaju neće biti odgovoran za štetu koja proizlazi iz neispravne uporabe proizvoda ili nepridržavanja uputa u priručniku. Proizvođač zadržava pravo na izmjene u ovom priručniku te na opise proizvoda u bilo kojem trenutku, bez prethodne najave ili obaveze. Revizije priručnika mogu se pronaći na web-stranici proizvođača.

4.1 Sigurnosne informacije

Proizvođač nije odgovoran za štetu nastalu nepravilnom primjenom ili nepravilnom upotrebom ovog proizvoda, uključujući, bez ograničenja, izravnu, slučajnu i posljedičnu štetu, te se odriče odgovornosti za takvu štetu u punom opsegu, dopuštenom prema primjenjivim zakonima. Korisnik

ima isključivu odgovornost za utvrđivanje kritičnih rizika primjene i za postavljanje odgovarajućih mehanizama za zaštitu postupaka tijekom mogućeg kvara opreme.

Prije raspakiravanja, postavljanja ili korištenja opreme pročitajte cijeli ovaj korisnički priručnik. Poštujte sva upozorenja na opasnost i oprez. Nepoštivanje ove upute može dovesti do tjelesnih ozljeda operatera ili oštećenja na opremi.

Ako se oprema koristi na način koji nije naveo proizvođač, zaštita koju pruža oprema može biti oslabljena. Nemojte koristiti ili instalirati ovu opremu na način koji nije naveden u ovom priručniku.

4.1.1 Korištenje informacija opasnosti

HR

⚠ OPASNOST
Označava potencijalno ili neposredno opasnu situaciju koja će, ako se ne izbjegne, dovesti do smrti ili ozbiljnih ozljeda.

⚠ UPOZORENJE
Označava potencijalno ili neposredno opasnu situaciju koja će, ako se ne izbjegne, dovesti do smrti ili ozbiljnih ozljeda.

⚠ OPREZ
Označava potencijalno opasnu situaciju koja će dovesti do manjih ili umjerenih ozljeda.

OBAVIJEST
Označava situaciju koja, ako se ne izbjegne će dovesti do oštećenja instrumenta. Informacije koje je potrebno posebno istaknuti.

4.1.2 Oznake mjera predostrožnosti

Pročitajte sve naljepnice i oznake na instrumentu. Ako se ne poštuju, može doći do tjelesnih ozljeda ili oštećenja instrumenta. Simbol na instrumentu odgovara simbolu u priručniku uz navod o mjerama predostrožnosti.

	Ovaj simbol, ako se nalazi na instrumentu, navodi korisnički priručnik kao referencu za informacije o radu i/ili zaštiti.
	Simbol upućuje na to da označena stavka može biti vruća i s njom bi se trebalo oprezno rukovati.
	Električna oprema označena ovim simbolom ne smije se odlagati u europskim domaćim ili javnim odlagalištima. Staru ili isteklu opremu vratite proizvođaču koji će je odložiti bez naknade.

4.2 Komponente uređaja

Pogledajte Slika 2 na stranici 145 kako biste provjerili jesu li vam dostavljene sve komponente. Ako neki od ovih elemenata nedostaje ili je oštećen, odmah se obratite proizvođaču ili prodajnom predstavniku.

Odjeljak 5 Instalacija

⚠ OPREZ	
	Višestruka opasnost. Zadatke opisane u ovom odjeljku priručnika treba obavljati isključivo kvalificirano osoblje.

5.1 Priključivanje izvora izmjeničnog napajanja

⚠ OPASNOST

Opasnost od strujnog udara. Utičnice izmjenične struje na vlažnim ili potencijalno vlažnim lokacijama UVIJEK MORAJU biti opremljene GFCI/GFI prekidačima za upravljanje prekidima strujnog kruga. AC-DC adapter za napajanje za ovaj proizvod nije zapečaćen i ne smije se koristiti na mokrim klupama ili u vlažnim lokacijama ako nema GFCI zaštitu.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od požara. Koristite samo vanjsko napajanje odobreno za ovaj instrument.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od strujnog udara. Vanjska priključena oprema mora imati primjenjive standardne ocjene za sigurnost.

Mjerač možete priključiti na izvor izmjeničnog napajanja putem univerzalnog adaptera.

1. Postavite mjerač na OFF.
2. Spojite AC / DC napajanje brojila. Pogledajte Slika 3 na stranici 146.
3. Priključite napajanje AC / DC u zidnu posudu.
4. Postavite mjerač na ON.

5.2 Umetanje baterija

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od eksplozije. Neodgovarajućim postavljanjem baterija može doći do ispuštanja eksplozivnih plinova. Provjerite jesu li baterije iste odobrene kemijske vrste i jesu li ispravno okrenute. Nemojte kombinirati nove i stare baterije.

⚠ UPOZORENJE

Opasnost od eksplozije. Baterije koje se ne mogu puniti (npr. alkalne) mogu curiti ili eksplodirati, ako se pune. Ne stavljajte baterije koje se ne mogu puniti u punjač.

OBAVIJEST

Odjeljak za baterije nije vodootporan. Ako se odjeljak za baterije smoči, izvadite i osušite baterije i unutrašnjost odjeljka. Provjerite ima li korozije na kontaktima baterija i po potrebi ih očistite.

OBAVIJEST

Kad koristite nikal-metal-hidridne (NiMH) baterije, ikona baterije neće pokazivati da su baterije potpuno napunjene nakon što umetnete svježe napunjene baterije (NiMH baterije imaju 1,2 V, a alkalne 1,5 V). Iako ikona ne označava potpunu napunjenost, 2300 mAH NiMH baterije dostići će 90 % trajanja instrumenta (prije ponovnog punjenja) nasuprot novih alkalnih baterija.

OBAVIJEST

Za izbjegavanje potencijalne štete na mjeraču uzrokovanje curenjem baterija prije dužih perioda kad ga nećete koristiti izvadite baterije.

Mjerač može raditi uz pomoć AA alkalnih ili punjivih NiMH baterija. Radi produljenja trajanja baterija, mjerač će se isključiti nakon 5 minuta neaktivnosti. To vrijeme možete promijeniti u izborniku Opcije prikaza.

Više o umetanju baterija potražite na Slika 4 na stranici 146.

1. Otpustite tri vijka na poklopcu za baterije i skinite poklopac za baterije.

   Napomena: *Ne uklanjajte vijke s poklopca za baterije.*

2. Umetnite 4 AA alkalne ili 4 AA nikal-metal-hidridne (NiMH) baterije. Provjerite jeste li baterije okrenuli na pravu stranu s obzirom na polaritet.
3. Vratite poklopac baterije.

   Napomena: *Vijke nemojte previše pritegnuti.*

Odjeljak 6 Pokretanje

HR

6.1 Uključite i isključite mjerač.

Za uključivanje ili isključivanje mjerača pritisnite tipku ⏻. Ako se mjerač ne uključi, provjerite je li napajanje izmjenične struje ispravno priključeno u zidnu utičnicu ili jesu li baterije ispravno umetnute.

6.2 Promjena jezika

Jezik prikaza moći ćete odabrati prilikom prvog uključivanja mjerača. Jezik se također može promijeniti iz izbornika Meter Options (Opcije mjerača).

Pristup izborniku jezika može biti ograničen sigurnosnim opcijama.

Dodatne informacije dostupne su na web-mjestu proizvođača.

1. Pritisnite tipku i odaberite Language (Jezik).
2. Odaberite jezik s popisa.

   Napomena: *Prilikom uključivanja mjerača, jezik možete promijeniti i tako da stisnete i držite pritisnutom tipku napajanja.*

6.3 Promjena datuma i vremena

Datum i vrijeme mogu se promijeniti u izborniku Date & Time (Datum i Vrijeme).

1. Pritisnite tipku i odaberite Date & Time (Datum i vrijeme9.
2. Ažurirajte podatke o vremenu i datumu:

Opcija	Opis
Format	Za datum i vrijeme odaberite jedan od formata u nastavku. Pomoću tipki △ i ▽ odaberite jednu od opcija formata. dd-mm-gggg 24 sata dd-mm-gggg 12 sati mm/dd/gggg 24 sata mm/dd/gggg 12 sati dd-mmm-gggg 24h dd-mmm-gggg 12h gggg-mm-dd 24 sata gggg-mm-dd 12 sati
Datum	Pomoću tipki △ i ▽ unesite trenutni datum.
Vrijeme	Pomoću tipki △ i ▽ unesite trenutno vrijeme.

Trenutačni datum i vrijeme prikazuju se na zaslonu.

Nakon postavljanja datuma i vremena priključite sondu kako bi mjerač bio spreman za mjerenje.

6.4 Priključite sondu

1. Provjerite prikazuje li zaslon trenutno vrijeme i datum.
   Napomena: *Vremenska oznaka za sondu postavit će se nakon što sondu prvi put priključite na mjerač. Vremenska oznaka omogućava bilježenje prethodnih radnji sonde i vremena izvršavanja mjerenja.*
2. Priključite sondu na mjerač (Slika 5 na stranici 147).
3. Gurnite i okrenite vijak za blokadu kako biste je učvrstili.

HR

Πίνακας περιεχομένων

1 Πρόσθετες πληροφορίες στη σελίδα 129
2 Επισκόπηση προϊόντος στη σελίδα 129
3 Προδιαγραφές στη σελίδα 130
4 Γενικές πληροφορίες στη σελίδα 130
5 Εγκατάσταση στη σελίδα 132
6 Εκκίνηση στη σελίδα 133

Ενότητα 1 Πρόσθετες πληροφορίες

Το εγχειρίδιο εγκατάστασης περιέχει πληροφορίες που είναι επαρκείς για τη θέση σε λειτουργία. Ένα Βασικό εγχειρίδιο χρήσης και ένα διευρυμένο εγχειρίδιο χρήσης είναι διαθέσιμα στο διαδίκτυο και περιέχουν περισσότερες πληροφορίες.

EL

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Πολλοί κίνδυνοι! Περισσότερες πληροφορίες παρέχονται στις επιμέρους ενότητες των βασικών και των εκτεταμένων εγχειριδίων που παρουσιάζονται παρακάτω.

- Συντήρηση
- Αντιμετώπιση προβλημάτων
- Ανταλλακτικά

Σαρώστε τους κωδικούς QR που ακολουθούν για να μεταβείτε στο *Βασικό εγχειρίδιο*χρήσης.

Αμερικανικές και ασιατικές γλώσσες

Ευρωπαϊκές γλώσσες

Σαρώστε τους κωδικούς QR που ακολουθούν για να μεταβείτε στο διευρυμένο *εγχειρίδιο χρήσης*.

Αγγλικά | Γερμανικά | Ιταλικά | Γαλλικά | Ισπανικά

Ενότητα 2 Επισκόπηση προϊόντος

Οι εργαστηριακοί μετρητές της σειράς HQd χρησιμοποιούνται με ψηφιακά αισθητήρια IntelliCAL™ για τη μέτρηση διαφόρων παραμέτρων στο νερό. Ο μετρητής αναγνωρίζει αυτόματα τον τύπο αισθητηρίου που είναι συνδεδεμένο σε αυτόν. Τα δεδομένα μέτρησης μπορούν να αποθηκευτούν και να μεταφερθούν σε εκτυπωτή, υπολογιστή ή συσκευή αποθήκευσης USB (Ανατρέξτε στο Εικόνα 1 στη σελίδα 142).

Οι μετρητές της σειράς HQd διατίθενται σε 3 μοντέλα:

- HQ411d—pH/mV/ORP (οξειδοαναγωγή)
- HQ430d—Είσοδος πολλαπλών παραμέτρων, ενός αισθητηρίου
- HQ440d—Είσοδοι πολλαπλών παραμέτρων, διπλού αισθητηρίου

Κοινά χαρακτηριστικά σε όλα τα μοντέλα:

- Αυτόματη αναγνώριση αισθητηρίου και παραμέτρων
- Διαδικασίες βαθμονόμησης κατευθυνόμενες από το όργανο
- Αποθήκευση των στοιχείων βαθμονόμησης στο αισθητήριο

- Ρυθμίσεις μεθόδου ειδικά για το αισθητήριο για τη ρυθμιστική συμμόρφωση και την Ορθή εργαστηριακή πρακτική (GLP)
- Επιλογές ασφαλείας
- Σύνδεση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο με σύνδεση USB
- Συνδεσιμότητα USB με υπολογιστή/εκτυπωτή/συσκευή αποθήκευσης USB/πληκτρολόγιο
- Αμφίδρομη επικοινωνία με συστήματα που βασίζονται σε υπολογιστή μέσω εικονικής σύνδεσης σειριακής θύρας
- ID δείγματος και ID χειριστή για την ιχνηλασιμότητα δεδομένων
- Ρυθμιζόμενη αυτόματη διακοπή παροχής

EL

Ενότητα 3 Προδιαγραφές

Οι προδιαγραφές μπορούν να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

Προδιαγραφή	Λεπτομέρειες
Διαστάσεις	17,48 x 8,59 x 23,5 cm (6,88 x 3,38 x 9,25 in.)
Βάρος	750 g (1,65 lb) χωρίς μπαταρίες
Περίβλημα μετρητή	IP54 με κάλυμμα μπαταρίας (ανθεκτικό στην είσοδο σκόνης και σταγονιδίων νερού)
Απαιτήσεις τροφοδοσίας (εσωτερική)	Αλκαλικές μπαταρίες AA ή επαναφορτιζόμενες μπαταρίες νικελίου-υδρογονωμένου μετάλλου (NiMH) (4), διάρκεια ζωής μπαταρίας: έως 200 ώρες
Απαιτήσεις τροφοδοσίας (εξωτερική)	Κατηγορία II, εξωτερικό τροφοδοτικό: 100–240 VAC, είσοδος 50/60 Hz, έξοδος 4,5 έως 7,5 VDC (7 VA)
Κατηγορία προστασίας μετρητή	Κατηγορία I
Θερμοκρασία αποθήκευσης	–20 έως +60 °C (–4 έως +140 °F)
Θερμοκρασία λειτουργίας	5 έως 45°C (41 έως 113°F)
Υγρασία λειτουργίας	90% (χωρίς συμπύκνωση)
Σύνδεσμος εισόδου 5 ακίδων	Σύνδεσμος M12 για αισθητήρια IntelliCAL™
Μνήμη δεδομένων (εσωτερική)	500 αποτελέσματα
Αποθήκευση δεδομένων	Αυτόματα στη λειτουργία Πιέστε για ανάγνωση και στη λειτουργία Διάστημα. Χειροκίνητη στη λειτουργία Συνεχής ανάγνωση.
Εξαγωγή δεδομένων	Σύνδεση USB σε υπολογιστή ή συσκευή αποθήκευσης USB (περιορίζεται στη χωρητικότητα της συσκευής αποθήκευσης). Μεταφορά ολόκληρου του αρχείου καταγραφής ή κατά τη λήψη ενδείξεων.
Συνδέσεις	Ενσωματωμένη USB τύπου A (για συσκευή μνήμης USB flash 2.0, εκτυπωτής, πληκτρολόγιο) και ενσωματωμένη USB τύπου B (για υπολογιστή)
Διόρθωση θερμοκρασίας	Απενεργοποιημένη, αυτόματη και χειροκίνητη (ανάλογα με την παράμετρο)
Κλείδωμα οθόνης μέτρησης	Λειτουργία Συνεχής μέτρηση, Διάστημα ή Πιέστε για ανάγνωση. Μέση λειτουργία για αισθητήρια LDO.
Πληκτρολόγιο	Εξωτερικός σύνδεσμος πληκτρολογίου υπολογιστή με προσαρμογέα USB/DC
Πιστοποιήσεις	CE, FCC, ISED, RCM, KC

Ενότητα 4 Γενικές πληροφορίες

Σε καμία περίπτωση δεν θα είναι ο κατασκευαστής υπεύθυνος για ζημιές που προκύπτουν από οποιαδήποτε μη κατάλληλη χρήση του προϊόντος ή από αστοχία συμμόρφωσης με τις οδηγίες στο εγχειρίδιο. Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να πραγματοποιήσει αλλαγές στο παρόν

εγχειρίδιο και στα προϊόντα που περιγράφει ανά στιγμή, χωρίς ειδοποίηση ή υποχρέωση. Αναθεωρημένες εκδόσεις διατίθενται από τον ιστοχώρο του κατασκευαστή.

4.1 Πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια

Ο κατασκευαστής δεν φέρει ευθύνη για τυχόν ζημιές που οφείλονται σε λανθασμένη εφαρμογή ή κακή χρήση αυτού του προϊόντος, συμπεριλαμβανομένων, χωρίς περιορισμό, των άμεσων, συμπτωματικών και παρεπόμενων ζημιών, και αποποιείται την ευθύνη για τέτοιες ζημιές στο μέγιστο βαθμό που επιτρέπει το εφαρμοστέο δίκαιο. Ο χρήστης είναι αποκλειστικά υπεύθυνος για την αναγνώριση των σημαντικών κινδύνων εφαρμογής και την εγκατάσταση των κατάλληλων μηχανισμών με στόχο την προστασία των διεργασιών κατά τη διάρκεια μιας πιθανής δυσλειτουργίας του εξοπλισμού.

EL

Παρακαλούμε διαβάστε ολόκληρο αυτό το εγχειρίδιο προτού αποσυσκευάσετε, ρυθμίσετε ή λειτουργήσετε αυτόν τον εξοπλισμό. Προσέξτε όλες τις υποδείξεις κινδύνου και προσοχής. Η παράλειψη μπορεί να οδηγήσει σε σοβαρούς τραυματισμούς του χειριστή ή σε ζημιές της συσκευής.

Σε περίπτωση που ο εξοπλισμός χρησιμοποιείται με τρόπο που δεν καθορίζεται από τον κατασκευαστή, η προστασία που παρέχεται από τον εξοπλισμό μπορεί να είναι μειωμένη. Μη χρησιμοποιείτε και να μην εγκαθιστάτε τον εξοπλισμό με κανέναν άλλον τρόπο, εκτός από αυτούς που προσδιορίζονται σε αυτό το εγχειρίδιο.

4.1.1 Χρήση των πληροφοριών προειδοποίησης κινδύνου

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Υποδεικνύει κάποια ενδεχόμενη ή επικείμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποτραπεί, θα οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει μια ενδεχόμενη ή επικείμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, αν δεν αποτραπεί, μπορεί να προκαλέσει θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ

Υποδεικνύει κάποια ενδεχόμενη επικίνδυνη κατάσταση, η οποία μπορεί να καταλήξει σε ελαφρό ή μέτριο τραυματισμό.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Υποδεικνύει κατάσταση που, εάν δεν αποτραπεί, μπορεί να προκληθεί βλάβη στο όργανο. Πληροφορίες που απαιτούν ειδική έμφαση.

4.1.2 Ετικέτες προειδοποίησης

Διαβάστε όλες τις ετικέτες και τις πινακίδες που είναι επικολλημένες στο όργανο. Εάν δεν τηρήσετε τις οδηγίες, ενδέχεται να προκληθεί τραυματισμός ή ζημιά στο όργανο. Η ύπαρξη κάποιου συμβόλου επάνω στο όργανο παραπέμπει στο εγχειρίδιο με κάποια δήλωση προειδοποίησης.

	Το σύμβολο αυτό, εάν υπάρχει επάνω στο όργανο, παραπέμπει σε πληροφορίες σχετικά με την ασφάλεια ή/και το χειρισμό, στο εγχειρίδιο λειτουργίας.
	Το σύμβολο αυτό υποδεικνύει ότι το επισημασμένο αντικείμενο ενδέχεται να είναι πολύ ζεστό και ότι ο χρήστης πρέπει να το αγγίζει με προσοχή.
	Αν ο ηλεκτρικός εξοπλισμός φέρει το σύμβολο αυτό, δεν επιτρέπεται η απόρριψή του σε ευρωπαϊκά οικιακά και δημόσια συστήματα συλλογής απορριμμάτων. Μπορείτε να επιστρέψετε παλαιό εξοπλισμό ή εξοπλισμό του οποίου η ωφέλιμη διάρκεια ζωής έχει παρέλθει στον κατασκευαστή για απόρριψη, χωρίς χρέωση για το χρήστη.

4.2 Εξαρτήματα προϊόντος

Ανατρέξτε στην Εικόνα 2 στη σελίδα 144 για να βεβαιωθείτε ότι έχετε παραλάβει όλα τα εξαρτήματα. Εάν κάποιο αντικείμενο λείπει ή έχει υποστεί ζημιά, επικοινωνήστε αμέσως με τον κατασκευαστή ή με έναν αντιπρόσωπο πωλήσεων.

Ενότητα 5 Εγκατάσταση

EL

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ	
	Πολλαπλοί κίνδυνοι. Μόνο ειδικευμένο προσωπικό πρέπει να εκτελεί τις εργασίες που περιγράφονται σε αυτήν την ενότητα του εγχειριδίου.

5.1 Σύνδεση σε ρεύμα AC

⚠ ΚΙΝΔΥΝΟΣ	
	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Οι πρίζες AC σε σημεία που βρέχονται ή που μπορεί να βραχούν, ΠΡΕΠΕΙ ΠΑΝΤΟΤΕ να διαθέτουν σύστημα διακοπής κυκλώματος λόγω σφάλματος γείωσης (GFCI/GFI). Το τροφοδοτικό AC-DC για το προϊόν αυτό δεν είναι στεγανοποιημένο και δεν θα πρέπει να χρησιμοποιείται σε βρεγμένους πάγκους ή άλλα σημεία εργασίας χωρίς την προστασία διακοπής κυκλώματος λόγω σφάλματος γείωσης.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	
	Κίνδυνος πυρκαγιάς. Χρησιμοποιείτε μόνο το εξωτερικό τροφοδοτικό που προβλέπεται για αυτό το όργανο.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	
	Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Ο εξοπλισμός που συνδέεται εξωτερικά πρέπει να έχει περάσει από ισχύουσα αξιολόγηση με βάση τα πρότυπα ασφαλείας της χώρας.

Ο μετρητής μπορεί να τροφοδοτηθεί από ρεύμα AC με τον γενικό προσαρμογέα ρεύματος.

1. Απενεργοποιήστε το μετρητή.
2. Συνδέστε την παροχή ρεύματος AC/DC στο μετρητή. Ανατρέξτε στην ενότητα Εικόνα 3 στη σελίδα 146.
3. Συνδέστε την παροχή ρεύματος AC/DC σε μια υποδοχή AC.
4. Ενεργοποιήστε το μετρητή.

5.2 Τοποθέτηση μπαταριών

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	
	Κίνδυνος έκρηξης. Η εσφαλμένη τοποθέτηση των μπαταριών μπορεί να προκαλέσει την απελευθέρωση εκρηκτικών αερίων. Βεβαιωθείτε ότι οι μπαταρίες είναι του ίδιου εγκεκριμένου χημικού τύπου και έχουν τοποθετηθεί προς το σωστό προσανατολισμό. Μην συνδυάζετε καινούριες και χρησιμοποιημένες μπαταρίες.

⚠ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ	
	Κίνδυνος έκρηξης. Σε περίπτωση φόρτισης, οι μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες (π.χ., αλκαλικές) μπορεί να παρουσιάσουν διαρροή ή να εκραγούν. Μην τοποθετείτε μη επαναφορτιζόμενες μπαταρίες σε φορτιστή μπαταρίας.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο χώρος μπαταριών δεν είναι αδιάβροχος. Εάν ο χώρος των μπαταριών βραχεί, αφαιρέστε και στεγνώστε τις μπαταρίες και στεγνώστε το εσωτερικό του χώρου. Ελέγξτε τις επαφές της μπαταρίας για διάβρωση και καθαρίστε τις, εάν είναι απαραίτητο.

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Όταν χρησιμοποιείτε μπαταρίες νικελίου-υδρογονωμένου μετάλλου (NiMH), το εικονίδιο της μπαταρίας δεν θα δείχνει πλήρη φόρτιση ύστερα από την εισαγωγή των πρόσφατα φορτισμένων μπαταριών (μπαταρίες NiMH είναι 1,2 V έναντι 1,5 V των αλκαλικών μπαταριών). Παρόλο που το εικονίδιο δεν δείχνει πλήρη φόρτιση, οι μπαταρίες 2300 mAH NiMH θα επιτύχουν 90% της διάρκειας ζωής της λειτουργίας του οργάνου (πριν την επαναφόρτιση) έναντι των νέων αλκαλικών μπαταριών.

EL

ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Για την αποφυγή ενδεχόμενης ζημιάς στο μετρητή λόγω διαρροής από την μπαταρία, αφαιρείτε τις μπαταρίες από το μετρητή πριν από παρατεταμένα χρονικά διαστήματα μη χρήσης του οργάνου.

Ο μετρητής μπορεί να λειτουργήσει με αλκαλικές μπαταρίες AA ή επαναφορτιζόμενες μπαταρίες NiMH. Για μεγιστοποίηση της διάρκειας ζωής των μπαταριών, ο μετρητής απενεργοποιείται μετά από 5 λεπτά αδράνειας. Μπορείτε να αλλάξετε αυτό το χρόνο στο μενού Επιλογές εμφάνισης.

Για την τοποθέτηση της μπαταρίας, ανατρέξτε στο Εικόνα 4 στη σελίδα 146.

1. Ξεσφίξτε τις τρεις βίδες στο κάλυμμα της μπαταρίας και αφαιρέστε το κάλυμμα.

   Σημείωση: *Μην αφαιρέσετε τις βίδες από το κάλυμμα της μπαταρίας.*
2. Τοποθετήστε 4 αλκαλικές μπαταρίες AA ή 4 μπαταρίες νικελίου-υδρογονωμένου μετάλλου (NiMH) AA. Βεβαιωθείτε ότι οι μπαταρίες έχουν τοποθετηθεί με τη σωστή πολικότητα.
3. Επανατοποθετήστε το κάλυμμα της μπαταρίας.

   Σημείωση: *Μην σφίγγετε υπερβολικά τις βίδες.*

Ενότητα 6 Εκκίνηση

6.1 Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του μετρητή

Πατήστε το πλήκτρο ⏻ για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε το μετρητή. Εάν ο μετρητής δεν ενεργοποιηθεί, βεβαιωθείτε ότι το τροφοδοτικό AC είναι σωστά συνδεδεμένο στην πρίζα ή ότι οι μπαταρίες έχουν τοποθετηθεί σωστά.

6.2 Αλλαγή γλώσσας

Η γλώσσα οθόνης επιλέγεται όταν ο μετρητής ενεργοποιείται για πρώτη φορά. Μπορείτε επίσης να αλλάξετε τη γλώσσα από το μενού Meter Options (Επιλογές μετρητή).

Η πρόσβαση στο μενού γλώσσας μπορεί να περιοριστεί με την επιλογή Security Options (Επιλογές ασφαλείας).

Περισσότερες πληροφορίες είναι διαθέσιμες στην ιστοσελίδα του κατασκευαστή.

1. Πατήστε το πλήκτρο 🔧 και επιλέξτε Language (Γλώσσα).
2. Επιλέξτε μια γλώσσα από τη λίστα.

   Σημείωση: *Κατά την ενεργοποίηση του μετρητή, μπορείτε επίσης να αλλάξετε τη γλώσσα όταν πατήσετε παρατεταμένα το πλήκτρο λειτουργίας.*

6.3 Αλλαγή ημερομηνίας και ώρας

Μπορείτε να αλλάξετε την ημερομηνία και την ώρα από το μενού Date & Time (Ημερομηνία & ώρα).

1. Πατήστε το πλήκτρο και ορίστε την επιλογή Date & Time (Ημερομηνία & ώρα).
2. Ενημερώστε τις πληροφορίες ώρας και ημερομηνίας:

Επιλογή	Περιγραφή
Μορφή	Επιλέξτε μία από τις παρακάτω μορφές για την ημερομηνία και την ώρα. Χρησιμοποιήστε τα πλήκτρα ▲ και ▼ για να ορίσετε μία επιλογή για τη μορφή. ηη-μμ-εεεε 24ωρο ηη-μμ-εεεε 12ωρο μμ/ηη/εεεε 24ωρο μμ/ηη/εεεε 12ωρο ηη-μμμ-εεεε 24ωρο ηη-μμμ-εεεε 12ωρο εεεε-μμ-ηη 24ωρο εεεε-μμ-ηη 12ωρο
Ημερομηνία	Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά ▲ και ▼ για να εισαγάγετε την τρέχουσα ημερομηνία.
Χρόνος	Χρησιμοποιήστε τα κουμπιά ▲ και ▼ για να εισαγάγετε την τρέχουσα ώρα.

Η τρέχουσα ημερομηνία και ώρα θα εμφανιστούν στην οθόνη.

Συνδέστε ένα αισθητήριο μετά από τη ρύθμιση της ημερομηνίας και ώρας, έτσι ώστε ο μετρητής να είναι έτοιμος να πραγματοποιήσει μέτρηση.

6.4 Σύνδεση αισθητήρα

1. Βεβαιωθείτε ότι στην οθόνη εμφανίζεται η τρέχουσα ώρα και η ημερομηνία.
   Σημείωση: *Η χρονοσφραγίδα για το ηλεκτρόδιο ρυθμίζεται κατά την πρώτη σύνδεση του ηλεκτροδίου στο μετρητή. Αυτή η χρονοσφραγίδα καθιστά δυνατή την καταγραφή του ιστορικού ηλεκτροδίων και την καταγραφή της ώρας κατά την εκτέλεση των μετρήσεων.*
2. Συνδέστε το ηλεκτρόδιο στο μετρητή (Εικόνα 5 στη σελίδα 147).
3. Πιέστε και γυρίστε το ασφαλιστικό παξιμάδι για να το σφίξετε.

Sisukord

1 Lisateave leheküljel 135
2 Toote kirjeldus leheküljel 135
3 Tehnilised andmed leheküljel 136
4 Üldteave leheküljel 136
5 Paigaldamine leheküljel 137
6 Käivitamine leheküljel 139

Osa 1 Lisateave

Paigaldusjuhend sisaldab teavet, mis on kasutuselevõtuks piisav. Põhiline kasutusjuhend ja laiendatud kasutusjuhend on saadaval internetis ja sisaldavad rohkem teavet.

ET

⚠ ETTEVAATUST	
⚠	Erinevad ohud. Lisateave on esitatud allpool esitatud põhi- ja laiendatud käsiraamatute üksikutes osades.

- Maintenance (Hooldus)
- Tõrkeotsing
- Varuosad

Skaneerige järgmised QR-koodid, et minna *põhikasutusjuhendisse*.

Ameerika ja Aasia keeled

Euroopa keeled

Skaneerige järgmised QR-koodid, et minna laiendatud *kasutusjuhendisse*.

Inglise | saksa keel | itaalia keel | prantsuse keel | hispaania keel

Osa 2 Toote kirjeldus

HQd-seeria laborimõõtureid kasutatakse digitaalsete IntelliCAL™-i mõõtepeadega, et mõõta vee erinevaid parameetreid. Mõõtur tuvastab automaatselt ühendatud mõõtepea tüübi. Mõõtmisandmeid saab salvestada ja edastada printerisse, arvutisse või USB-mäluseadmesse (vaadake Joonis 1 leheküljel 142).

HQd-seeria mõõturid on saadaval 3 mudelina:

- HQ411d — pH/mV/ORP (Redox)
- HQ430d — mitu parameetrit, üks mõõtepea sisend
- HQ440d — mitu parameetrit, kaks mõõtepea sisendit

Kõikide mudelite ühised funktsioonid.

- Mõõtepea ja parameetrite automaatne tuvastamine
- Instrumendi poolt juhitavad kalibreerimistoimingud
- Kalibreerimisandmed salvestatakse mõõtepeasse
- Mõõtepeapõhised meetodi seaded regulatiivseks vastavuseks ja heade laboritavade (GLP) saavutamiseks

- Turvavõimalused
- Reaalajas andmete logimine USB-ühenduse kaudu
- USB-ühenduvus arvutiga/printeriga/USB-mäluseadmega/klaviatuuriga
- Kahesuunaline andmeside arvutipõhiste süsteemidega virtuaalse jadapordi kaudu
- Proovi ID ja operaatori ID andmete jälgitavuseks
- Reguleeritav automaatne väljalülitus

Osa 3 Tehnilised andmed

ET

Tehnilisi andmeid võidakse ette teatamata muuta.

Tehniline näitaja	Üksikasjad
Mõõtmed	17,48 × 8,59 × 23,5 cm
Kaal	750 g ilma patareideta
Mõõturi ümbris	IP54 koos paigaldatud patareikattega (tolmu- ja pritsmekindel)
Energiaallikas (sisemine)	AA-leelispatareid või nikkel-metallhüdriidakud (NiMH) (4); patareide tööiga kuni 200 tundi
Energiatarve (väline)	Klass II, väline toiteadapter: sisend 100–240 V vahelduvvool, 50/60 Hz; väljund 4,5–7,5 V alalisvool (7 VA)
Mõõturi kaitseklass	Klass I
Säilitustemperatuur	–20...+60 °C
Töötemperatuur	+5...+45 °C
Tööniiskus	90% (mittekondenseeruv)
5 kontaktiga sisendpistik	IntelliCAL™-i mõõtepeade pistik M12
Andmemälu (sisemine)	500 tulemust
Andmete salvestamine	Automaatne režiimides Press to Read (Vajuta lugemiseks) ja Interval (Interval). Manuaalne režiimis Continuous Read Mode (Pidev lugemine).
Andmete eksportimine	USB-ühendus arvutiga või USB-salvestusseadmega (piiratud salvestusseadme mahuga). Kogu andmelogi edastamine või mõõtmise ajal
Ühendused	Sisseehitatud USB, tüüp A (USB 2.0 välkmäluseadmele, printerile, klaviatuurile) ja sisseehitatud USB, tüüp B (arvutile)
Temperatuuri korrigeerimine	Väljas, automaatne ja manuaalne (sõltuvalt parameetrist)
Mõõtekuva lukustus	Režiimid Continuous measurement (Pidev mõõtmine), Interval (Intervall) ja Press to Read (Vajuta lugemiseks). LDO-mõõtepeade keskmestamise funktsioon.
Klaviatuur	Välise arvutiklaviatuuri pistik USB-/alalisvoolu adapteri kaudu
Sertifikaadid	CE, FCC, ISED, RCM, KC, KC

Osa 4 Üldteave

Tootja ei vastuta mingil juhul toote väärkasutusest või juhendis olevate juhiste eiramisest tulenevate kahjustuste eest. Tootja jätab endale õiguse igal ajal teha käesolevas kasutusjuhendis ja tootes muudatusi, ilma neist teatamata või kohustusi võtmata. Uuendatud väljaanded on kättesaadavad tootja veebilehel.

4.1 Ohutusteave

Tootja ei vastuta mis tahes kahjude eest, mida põhjustab toote vale kasutamine, sealhulgas (kuid mitte ainult) otsesed, juhuslikud ja tegevuse tulemusest tingitud kahjud, ning ütleb sellistest kahjunõuetest lahti kohaldatava seadusega lubatud täielikul määral. Kasutaja vastutab ainuisikuliselt

oluliste kasutusohtude tuvastamise ja sobivate kaitsemeetodite rakendamise eest protsesside kaitsmiseks seadme võimaliku rikke puhul.

Palun lugege enne lahtipakkimist, häälestamist või kasutamist läbi kogu käesolev juhend. Järgige kõiki ohutus- ja ettevaatusjuhiseid. Vastasel juhul võib kasutaja saada raskeid kehavigastusi või võib seade vigastada saada.

Kui seadet kasutatakse viisil, mida tootja ei ole ette näinud, võib seadme pakutav kaitse kahjustada. Ärge paigaldage seda seadet juhendis mittekirjeldatud viisil.

4.1.1 Ohutusteabe kasutamine

ET

⚠ OHT

Näitab võimalikku või vahetult ohtlikku olukorda, mis selle eiramisel põhjustab surma või raskeid vigastusi.

⚠ HOIATUS

Näitab võimalikku või vahetult ohtlikku olukorda, mis selle eiramisel võib põhjustada surma või raskeid vigastusi.

⚠ ETTEVAATUST

Näitab võimalikku ohtlikku olukorda, mis selle eiramisel võib põhjustada kergeid või keskmisi vigastusi.

TEADE

Tähistab olukorda, mis selle eiramisel võib seadet kahjustada. Eriti tähtis teave.

4.1.2 Hoiatussildid

Lugege läbi kõik seadmele kinnitatud sildid ja märgised. Juhiste eiramise korral võite saada kehavigastusi või võib seade kahjustada saada. Mõõteriistal olevad sümbolid viitavad kasutusjuhendis esitatud ettevaatusabinõudele.

	See mõõteriistal olev sümbol viitab kasutusjuhendile ja/või ohutuseeskirjadele.
	Selle sümboliga tähistatud osad võivad olla kuumad ja nende puudutamisel tuleb olla ettevaatlik.
	Selle sümboliga tähistatud elektriseadmeid ei tohi käidelda Euroopa kodustes või avalikes jäätmekäitlussüsteemides. Tagastage vanad ja kasutuskõlbmatud seadmed tasuta utiliseerimiseks tootjale.

4.2 Toote osad

Vaadake Joonis 2 leheküljel 144 veendumaks, et kõik osad on kätte saadud. Kui mõned esemed puuduvad või on kahjustatud, pöörduge kohe tootja või müügiesindaja poole.

Osa 5 Paigaldamine

⚠ ETTEVAATUST

Erinevad ohud. Selles dokumendi osas kirjeldatud toiminguid tohivad teha vaid pädevad töötajad.

5.1 Vahelduvvoolutoite ühendamine

⚠ OHT

Elektrilöögioht. Vahelduvvoolu pistikupesad niisketes või võimaliku niiskusega kohtades PEAVAD ALATI olema varustatud maandusahela rikke kaitselülitiga (GFCI/GFI). Seade vahelduvvoolu-alalisvoolu toiteadapter ei ole tihendatud ning seda ei tohi kasutada märgadel stendidel või niisketes kohtades ilma GFCI kaitseseadmeta.

⚠ HOIATUS

Tuleoht. Kasutage ainult selle seadme jaoks ette nähtud välist toiteallikat.

⚠ HOIATUS

Elektrilöögioht. Mõõtesüsteemi välisseadmed peavad olema läbinud riikliku ohutusstandardi hindamise.

Mõõtur kasutab universaalse toiteadapteri abil vahelduvvoolutoidet.

1. Lülitage mõõtur välja (OFF).
2. Ühendage mõõturiga vahelduvvoolu/alalisvoolu toiteallikas. Vt Joonis 3 leheküljel 146.
3. Ühendage vahelduvvoolu/alalisvoolu toiteallikas vahelduvvoolu pistikupessa.
4. Lülitage mõõtur sisse (ON).

5.2 Patareide paigaldamine

⚠ HOIATUS

Plahvatusoht. Patareide vale paigaldus võib põhjustada plahvatusohtlike gaaside vabanemist. Veenduge, et patareid oleksid ühesugust heakskiidetud keemilist tüüpi ja et need sisestataks õigetpidi. Ärge kasutage korraga uusi ja kasutatud patareisid.

⚠ HOIATUS

Plahvatusoht. Mitte-taaslaetavad akud (nt alkaliin) võivad laadimise korral lekkida või plahvatada. Ärge pange mitte-taaslaetavaid akusid akulaadijasse.

TEADE

Akupesa ei ole veekindel. Kui akupesa saab märjaks, võtke akud välja ja kuivatage akud ja akupesa. Kontrollige aku kontaktide korrodeerumist ning puhastage neid vajaduse korral.

TEADE

Kui kasutate nikkel-metall hübriidakusid (NiMH), ei näita aku ikoon täielikku laetust pärast hiljuti laetud akude sisestamist (NiMH akud on 1,2 V ning leelisakud on 1,5 V). Isegi kui ikoon ei näita täielikku laetust, on 2300 mAH NiMH akudega võimalik saavutada leelisakudega võrreldes 90% seadme kasutusajast.

TEADE

Akude lekkimisest tekkiva võimaliku mõõteseadme kahjustumise vältimiseks eemaldage akud, kui jätate seadme pikaks ajaks kasutamata seisma.

Mõõtur võib toidet saada AA-leelispatareidelt või NiMH-akudelt. Patareide eluea pikendamiseks lülitub mõõtur 5-minutise jõudeoleku järel välja. Seda aega saab muuta menüüst Display Options (Ekraani suvandid).

Patareide paigaldamise kohta vaadake Joonis 4 leheküljel 146.

1. Keerake lahti kolm patareikatte kruvi ja eemaldage patareikate.

   Märkus. *Ärge eemaldage kruvisid patareikattest.*

2. Paigaldage 4 AA-leelispatareid või 4 nikkel-metallhübriidakut (NiMH). Kontrollige, et paigaldate patareid õiges suunas.
3. Paigaldage patareikate tagasi.

   Märkus. *Ärge kruvisid üle pingutage.*

Osa 6 Käivitamine

6.1 Lülitage mõõtur sisse ja välja

Vajutage mõõturi sisse või välja lülitamiseks klahvi ⏻. Kui mõõtur ei lülitu sisse, siis kontrollige, kas vahelduvvoolu toiteallikas on korralikult elektripistikuga ühendatud või kas patareid on õigesti paigaldatud.

6.2 Keele muutmine

Ekraani keel valitakse pärast mõõturi esmakordset sisselülitamist. Keelt võib muuta ka menüüst Meter Options (Mõõturi suvandid)

Juurdepääsu keelemenüüsse võib piirata turvasuvanditega.

Lisateavet leiate tootja veebilehelt.

1. Vajutage klahvi 🔧 ja valige Language (Keel)
2. Valige loendist keel.

   Märkus. *Mõõturi sisselülitamisel saab keelt muuta ka toitelülitit vajutades ja all hoides.*

6.3 Kuupäeva ja kellaaja muutmine

Kuupäeva ja kellaaega saab muuta menüüst Date & Time (Kuupäev ja kellaaeg).

1. Vajutage klahvi 🔧 ja valige Date & Time (Kuupäev ja kellaaeg).
2. Uuendage teavet kellaaja ja kuupäeva kohta:

Säte	Kirjeldus
Vorming	Valige üks alltoodud kuupäeva ja kellaaja vormingutest. Kasutage klahve △ ja ▽, et valida vormingu suvandite hulgast. pp-kk-aaaa 24 t pp-kk-aaaa 12 t kk/pp/aaaa 24 t kk/pp/aaaa 12 t pp-kkk-aaaa 24 t pp-kkk-aaaa 12 t aaaa-kk-pp 24 t aaaa-kk-pp 12 t
Kuupäev	Kasutage kuupäeva sisestamiseks klahve △ ja ▽.
Kellaaeg	Kasutage kellaaja sisestamiseks klahve △ ja ▽.

Sisestatud kuupäev ja kellaaeg kuvatakse ekraanil.

Ühendage mõõtepea pärast kuupäeva ja kellaaja seadistamist, nii et mõõtur on valimis mõõtmisi tegema.

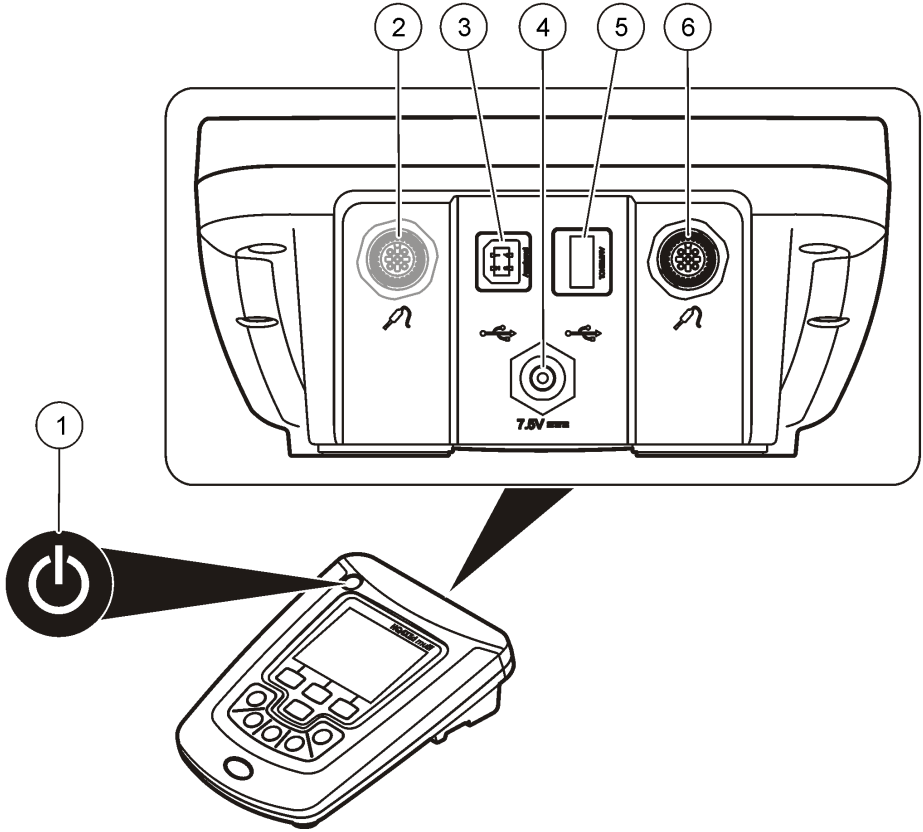
6.4 Sondi ühendamine

1. Veenduge, et ekraanil on õige kellaaeg ja kuupäev.
   Märkus. *Mõõtepea ajatempel määratakse mõõtepea esmakordsel mõõturi külge ühendamisel. See ajatempel võimaldab salvestada mõõtepea ajalugu ja mõõtmiste toimumise aega.*
2. Ühendage mõõtepea mõõturiga (Joonis 5 leheküljel 147).
3. Vajutage ja keerake lukustusmutrit selle pingutamiseks.

ET

Figures ■ Abbildungen ■ Figure ■ Figures ■ Figuras ■ Figuras ■ Obrázky ■ Figurer ■ Afbeeldingen ■ Rysunki ■ Figurer ■ Kuviot ■ Фигури ■ Ábrák ■ Figuri ■ Skaičiai ■ Рисунки ■ Şekil ■ Obrázky ■ Slike ■ Slika ■ Εικόνες ■ Joonised

1



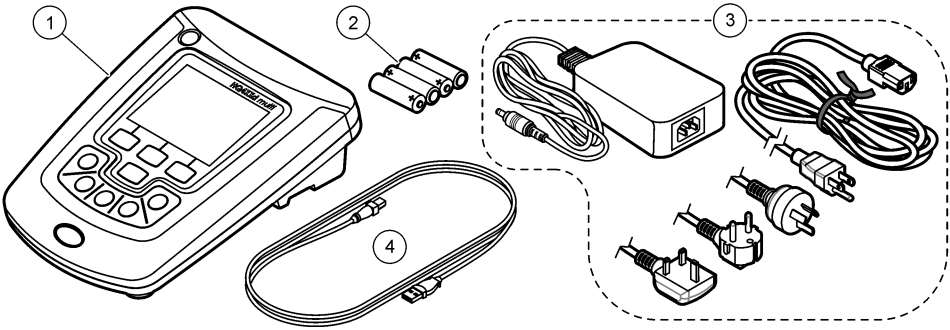
BG	1	Вкл./Изкл.: включване или изключване на измервателното устройство	4	Конектор за правотоково захранване
	2	Порт за свързване на сонда (модел HQ440d)	5	USB конектор тип A (за USB устройство за съхранение, принтер и клавиатура)
	3	USB конектор тип B (за връзка с компютър)	6	Порт за свързване на сондата

CS	**1** ON/OFF: zapnutí nebo vypnutí měřidla	**4** Napájecí konektor DC
	2 Port pro připojení sondy (model HQ440d)	**5** Konektor USB typu A (pro paměťové zařízení USB, tiskárnu a klávesnici)
	3 Konektor USB typu B (pro připojení počítače)	**6** Port pro připojení sondy
DA	**1** Afbryder: Tænd og sluk måleren	**4** Jævnstrømsstik
	2 Sensortilslutningsstik (model HQ440d)	**5** USB-stik type A (til USB, printer og tastatur)
	3 USB-stik type B (til computertilslutning)	**6** Sensortilslutningsstik
DE	**1** EIN/AUS: Schaltet das Messgerät ein bzw. aus	**4** Gleichstromanschluss
	2 Sondenanschlussbuchse (Modell HQ440d)	**5** USB-Steckverbinder, Typ A, (für USB-Speichergerät, -Drucker und -Tastatur)
	3 USB-Steckverbinder, Typ B (für PC-Verbindungen)	**6** Sondenanschlussbuchse
EL	**1** ON/OFF: Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση του μετρητή	**4** Σύνδεσμος ρεύματος DC
	2 Θύρα σύνδεσης αισθητηρίου (μοντέλο HQ440d)	**5** Σύνδεσμος USB τύπου A (για συσκευή αποθήκευσης USB, εκτυπωτή και πληκτρολόγιο)
	3 Σύνδεσμος USB τύπου B (για συνδέσεις σε υπολογιστή)	**6** Θύρα σύνδεσης αισθητηρίου
EN	**1** ON/OFF: turn on or turn off the meter	**4** DC power connector
	2 Probe connection port (HQ440d model)	**5** USB connector type A (for USB storage device, printer and keyboard)
	3 USB connector type B (for PC connections)	**6** Probe connection port
ES	**1** ON/OFF: encendido o apagado del medidor	**4** Conector de alimentación de CC
	2 Puerto de conexión de la sonda (sólo modelo HQ440d)	**5** Conector USB de tipo A (para dispositivo de almacenamiento USB, impresora y teclado)
	3 Conector USB de tipo B (para conexiones de PC)	**6** Puerto de conexión de la sonda
ET	**1** SISSE/VÄLJA: lülitab mõõturi sisse või välja	**4** Alalisvoolutoite pistik
	2 Mõõtepea ühendusport (mudelil HQ440d)	**5** USB-pistik, A-tüüpi (USB-salvestusseadmele, printerile ja klaviatuurile)
	3 USB-pistik, B-tüüpi (arvutiga ühendamiseks)	**6** Mõõtepea ühendusport
FI	**1** ON/OFF: mittarin virran kytkeminen ja sammuttaminen	**4** Tasavirtaliitäntä
	2 Anturiliitäntä (vain HQ440d)	**5** A-tyypin USB-liitäntä (USB-tallennusvälinettä, tulostinta tai näppäimistöä varten)
	3 B-tyypin USB-liitäntä (tietokoneeseen kytkemiseen)	**6** Anturiliitäntä
FR	**1** MARCHE/ARRET : allumage ou extinction de l'appareil	**4** Connecteur d'alimentation CC
	2 Port de connexion de la sonde (modèle HQ440d)	**5** Connecteur USB de type A (pour un périphérique de stockage, une imprimante et un clavier USB)
	3 Connecteur USB de type B (pour les connexions vers un PC)	**6** Port de connexion de la sonde
HR	**1** Uključi/Isključi: uključivanje/isključivanje mjerača	**4** Priključak istosmjernog napajanja
	2 Priključak sonde (model HQ440d)	**5** USB priključak vrste A (za USB memoriju, pisač i tipkovnicu)
	3 USB priključak vrste B (za priključivanje računala)	**6** Priključak sonde

HU	**1** BE/KI: a műszer be- és kikapcsolása	**4** Egyenáramú tápcsatlakozó
	2 Szondacsatlakoztató port (HQ440d only)	**5** A típusú USB-csatlakozó (USB-eszközhöz, nyomtatóhoz és billentyűzethez)
	3 B típusú USB-csatlakozó (számítógéphez)	**6** Szondacsatlakoztató port
IT	**1** ON/OFF: accensione o spegnimento dello strumento	**4** Connettore di alimentazione CC
	2 Porta di collegamento della sonda (modello HQ440d)	**5** Connettore USB di tipo A (per dispositivi USB, stampante e tastiera)
	3 Connettore USB di tipo B (per collegamenti a PC)	**6** Porta di collegamento della sonda
LT	**1** ĮJUNGIMAS / IŠJUNGIMAS – matavimo prietaiso įjungimas / išjungimas	**4** Jungimas prie DC maitinimo šaltinio
	2 Zondo prijungimo prievadas (tik modelyje „HQ440d“)	**5** A tipo USB jungtis (USB atmintukui, spausdintuvui ir klaviatūrai)
	3 B tipo USB jungtis (asmeninio kompiuterio jungimui)	**6** Zondo prijungimo prievadas
NL	**1** AAN/UIT: de meter aan- of uitzetten	**4** DC-voedingsconnector
	2 Elektrodeaansluiting (model HQ440d)	**5** USB-connector type A (voor USB-opslagapparaat, printer en toetsenbord)
	3 USB-connector type B (voor PC-aansluitingen)	**6** Elektrodeaansluiting
PL	**1** WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE: włączanie i wyłączanie miernika	**4** Złącze zasilania prądem stałym
	2 Złącze sondy (model HQ440d)	**5** Złącze USB typu A (do podłączania nośnika danych USB, a także drukarki i klawiatury)
	3 Złącze USB typu B (do podłączania komputera PC)	**6** Złącze sondy
PT-PT	**1** LIGAR/DESLIGAR: permite ligar ou desligar o medidor	**4** Conector de alimentação CC
	2 Porta de ligação da sonda (apenas para o modelo HQ440d)	**5** Conector USB tipo A (para dispositivo de armazenamento USB, impressora e teclado)
	3 Conector USB tipo B (para ligações a PC)	**6** Porta da ligação da sonda
RO	**1** PORNIT/OPRIT: porniţi şi opriţi aparatul de măsură	**4** Conector de alimentare cu curent continuu
	2 Port pentru conectarea sondei (model HQ440d)	**5** Conector USB de tip A (pentru dispozitiv de stocare USB, imprimantă şi tastatură)
	3 Conector USB de tip B (pentru conexiuni la PC)	**6** Port pentru conectarea sondei
RU	**1** ВКЛЮЧИТЬ/ВЫКЛЮЧИТЬ: для включения или выключения прибора	**4** Разъем питания постоянного тока
	2 Порт для подключения датчика (только HQ440d)	**5** USB-разъем типа A (для USB-накопителя, принтера и клавиатуры)
	3 USB-разъем типа B (для подключения к ПК)	**6** Порт для подключения датчика
SK	**1** ZAP/VYP: zapína a vypína merací prístroj	**4** DC konektor napájania
	2 Port na pripojenie sondy (model HQ440d)	**5** USB konektor typu A (pre úložné zariadenie USB, tlačiareň a klávesnicu)
	3 USB konektor typu B (pre zapojenia k PC)	**6** Port na pripojenie sondy
SL	**1** VKLOP/IZKLOP: vklop ali izklop merilnika	**4** Konektor za napajanje z enosmernim tokom
	2 Vrata za priklop sonde (model HQ440d)	**5** USB-konektor vrste A (za USB-pomnilnik, tiskalnik in tipkovnico)
	3 USB-konektor vrste B (za povezave z računalnikom)	**6** Vrata za priklop sonde

SV-SE	**1** PÅ/AV: slå på eller stänga av mätaren	**4** DC-strömkontakt
	2 Anslutningsport för givare (modellen HQ440d)	**5** USB-anslutning typ A (för USB-lagringsenheter, skrivare och tangentbord)
	3 USB-anslutning typ B (för PC-anslutningar)	**6** Anslutningsport för givare
TR	**1** AÇIK/KAPALI: cihazı açma ve kapama	**4** DC güç konektörü
	2 Sonda bağlantı portu (HQ440d modeli)	**5** A tipi USB konektörü (USB depolama cihazı, yazıcı ve klavye için)
	3 B tipi USB bağlantısı (bilgisayar bağlantıları için)	**6** Sonda bağlantı portu

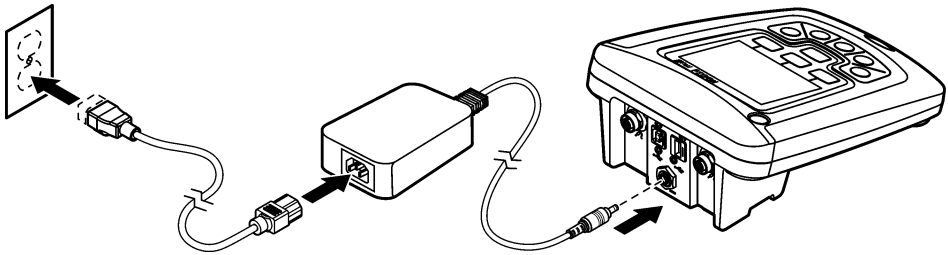
2



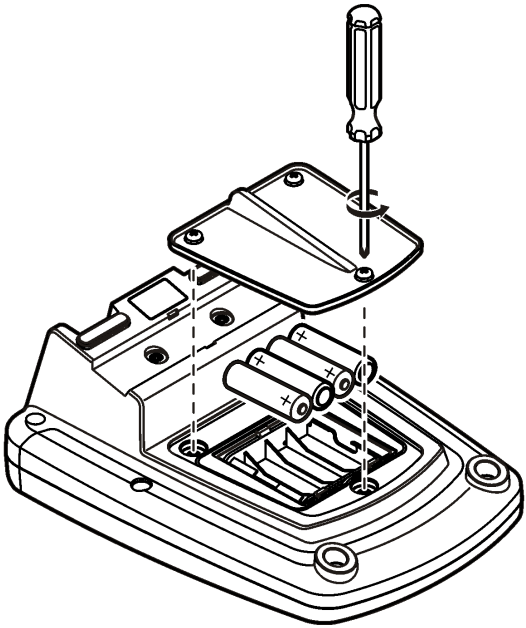
BG	**1** Измервателно устройство HQ440d, HQ430d или HQ411d	**3** Променливотоково/постояннотоково захранване с кабел
	2 AA батерии (пакет/4)	**4** USB кабел (само модели HQ440d, HQ430d)
CS	**1** Měřidlo HQ440d, HQ430d nebo HQ411d	**3** Zdroj napájení střídavým/stejnosměrným proudem s kabelem
	2 baterie AA (balení po 4)	**4** Kabel USB (pouze modely HQ440d, HQ430d)
DA	**1** HQ440d-, HQ430d- eller HQ411d-måler	**3** AC/DC-strømforsyning med kabel
	2 AA-batterier (4 stk.)	**4** USB-kabel (kun model HQ440d, HQ430d)
DE	**1** Messgerät HQ440d, HQ430d bzw. HQ411d	**3** AC-/DC-Netzgerät mit Kabel
	2 AA-Batterien (4 Stück)	**4** USB-Kabel (nur bei den Modellen HQ440d und HQ430d)
EL	**1** Μετρητής HQ440d, HQ430d ή HQ411d	**3** Παροχή ρεύματος AC/DC με καλώδιο
	2 Μπαταρίες AA (pk/4)	**4** Καλώδιο USB (μόνο μοντέλα HQ440d, HQ430d)
EN	**1** HQ440d, HQ430d or HQ411d meter	**3** AC/DC power supply with cable
	2 AA batteries (pk/4)	**4** USB cable (HQ440d, HQ430d models only)
ES	**1** Medidor HQ440d, HQ430d o HQ411d	**3** Fuente de alimentación de CA/CC con cable
	2 Pilas AA (paquete/4)	**4** Cable USB (sólo modelos HQ440d, HQ430d)
ET	**1** Mõõtur HQ440d, HQ430d või HQ411d	**3** Vahelduvvoolu/alalisvoolu toiteallikas kaabliga
	2 AA-patareid (4 tk pakis)	**4** USB-kaabel (ainult mudelid HQ440d, HQ430d)

FI	**1**	HQ440d-, HQ430d- tai HQ411d-mittari	**3**	AC/DC-virtalähde ja johto
	2	AA-paristot (4 kpl)	**4**	USB-johto (vain HQ440d- ja HQ430d-mallit)
FR	**1**	Appareil HQ440d, HQ430d ou HQ411d	**3**	Alimentation CA-CC avec cordon
	2	Piles AA (4 unités)	**4**	Cordon USB (modèles HQ440d, HQ430d uniquement)
HR	**1**	Mjerač HQ440d, HQ430d ili HQ411d	**3**	AC / DC napajanja sa kabelom
	2	AA baterije (4 kom.)	**4**	USB kabel (samo modeli HQ440d, HQ430d)
HU	**1**	HQ440d, HQ430d vagy HQ411d műszer	**3**	AC/DC tápegység vezetékkel
	2	AA elemek (pk/4)	**4**	USB-kábel (HQ440d, HQ430d modellnél)
IT	**1**	Strumento HQ440d, HQ430d o HQ411d	**3**	Alimentatore CA/CC con cavo
	2	Batterie AA (conf/4)	**4**	Cavo USB (solo modelli HQ440d, HQ430d)
LT	**1**	Matavimo prietaisas „HQ440d“, „HQ430d“ ar „HQ411d“	**3**	AC/DC maitinimo šaltinis su laidu
	2	AA baterijos (pakuotėje yra 4)	**4**	USB laidas (tik modeliuose „HQ440d“, „HQ430d“)
NL	**1**	HQ440d, HQ430d of HQ411d	**3**	AC/DC-voeding met kabel
	2	AA-batterijen (pk/4)	**4**	USB-kabel (alleen modellen HQ440d en HQ430d)
PL	**1**	Miernik HQ440d, HQ430d lub HQ411d	**3**	Źródło zasilania AC/DC z przewodem
	2	Baterie typu AA (4 szt.)	**4**	Przewód USB (tylko w przypadku modeli HQ440d oraz HQ430d)
PT-PT	**1**	Medidor HQ440d, HQ430d ou HQ411d	**3**	Fonte de alimentação de CA/CC com cabo
	2	Pilhas AA (conj.de 4)	**4**	Cabo USB (apenas para os modelos HQ440d, HQ430d)
RO	**1**	Aparatul de măsură HQ440d, HQ430d sau HQ411d	**3**	Sursă de alimentare c.a./c.c. cu cablu
	2	Baterii AA (pk/4)	**4**	Cablu USB (numai pentru modelele HQ440d, HQ430d)
RU	**1**	Прибор HQ440d, HQ430d или HQ411d	**3**	Адаптер питания от сети переменного тока с кабелем
	2	Батарейки AA (4/упак.)	**4**	Кабель USB (только для моделей HQ440d, HQ430d)
SK	**1**	Merací prístroj HQ440d, HQ430d alebo HQ411d	**3**	Napájací zdroj striedavého/jednosmerného prúdu s káblom
	2	Batérie typu AA (pk/4)	**4**	USB kábel (iba modely HQ440d, HQ430d)
SL	**1**	Merilnik HQ440d, HQ430d ali HQ411d	**3**	Napajalnik AC-DC s kablom
	2	Baterije AA (4 kosi)	**4**	USB-kabel (samo modela HQ440d in HQ430d)
SV-SE	**1**	Mätarna HQ440d, HQ430d och HQ411d	**3**	AC/DC-strömförsörjning med kabel
	2	AA-batterier (4/förp.)	**4**	USB-kabel (endast modellerna HQ440d och HQ430d)
TR	**1**	HQ440d, HQ430d veya HQ411d ölçüm cihazı	**3**	Kablolu AC/DC güç kaynağı
	2	AA pilleri (pk/4)	**4**	USB kablosu (yalnızca HQ440d, HQ430d modellerinde)

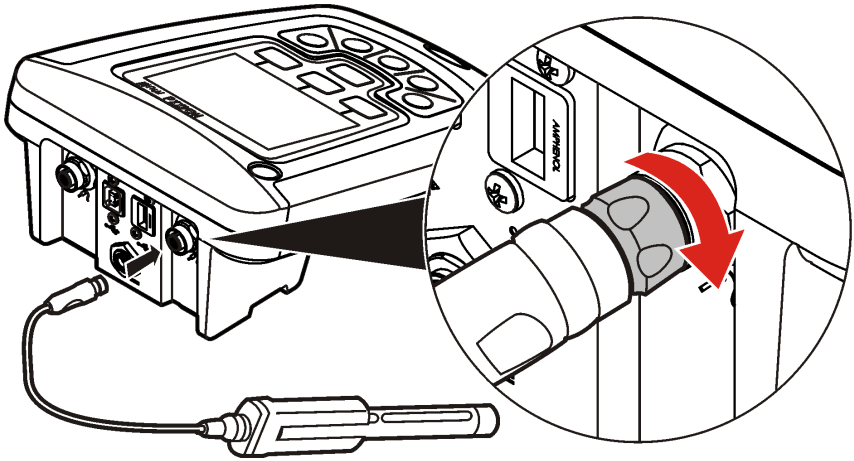
3



4



5



HACH COMPANY World Headquarters
P.O. Box 389, Loveland, CO 80539-0389 U.S.A.
Tel. (970) 669-3050
(800) 227-4224 (U.S.A. only)
Fax (970) 669-2932
orders@hach.com
www.hach.com

HACH LANGE GMBH
Willstätterstraße 11
D-40549 Düsseldorf, Germany
Tel. +49 (0) 2 11 52 88-320
Fax +49 (0) 2 11 52 88-210
info-de@hach.com
www.de.hach.com

HACH LANGE Sàrl
6, route de Compois
1222 Vésenaz
SWITZERLAND
Tel. +41 22 594 6400
Fax +41 22 594 6499

© Hach Company/Hach Lange GmbH, 2010, 2013, 2016, 2017, 2025.
All rights reserved. Printed in U.S.A.