

# Operating manual

## VWR® OX 4100 H - D.O. Meter

EU cat. no  
664-0176

NA cat. no  
76460-506



**CE**

**UK  
CA**

**Legal Address of Manufacturer:**

Europe

VWR International BV  
Researchpark Haasrode 2020  
Geldenaaksebaan 464  
B-3001 Leuven  
+32 16 385011  
<http://be.vwr.com>

United States

VWR International LLC  
100 Matsonford Rd  
Radnor, PA 19087  
+1 800-932-5000  
[www.vwr.com](http://www.vwr.com)

Importer to UK:

VWR International Ltd  
Hunter Boulevard, Magna Park  
Lutterworth, Leicestershire, LE17 4XN  
<http://uk.vwr.com>

Country of origin: Germany.

## Contents

EN English .....	4
DE Deutsch .....	6
ES Español .....	8
FR Français .....	10
IT Italiano .....	12
PT Português .....	14
CS Český .....	16
DA Dansk .....	18
EL Ελληνικά .....	20
FI Suomi .....	22
HU Magyar .....	24
NL Nederlands .....	26
NO Norsk .....	28
PL Polski .....	30
RO Română .....	32
RU Русский .....	34
SK Slovenský .....	36
SV Svenska .....	38
TR Türkçe .....	40

## OX 4100 H

### Overview

The OX 4100 H meter enables you to perform measurements (D.O.) quickly and reliably.

The OX 4100 H meter provides a maximum degree of operating comfort, reliability and measuring certainty.

### Keypad

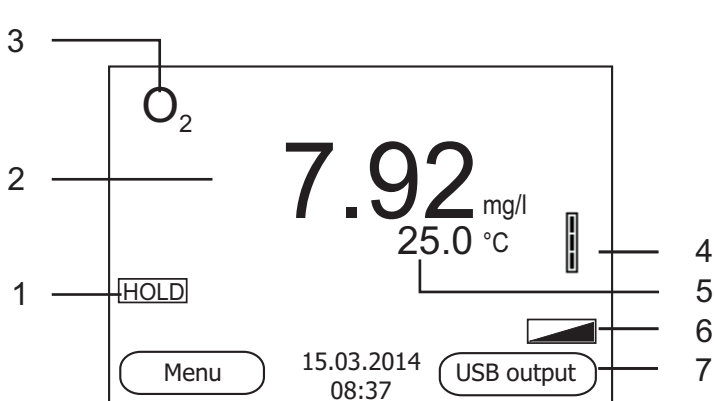
Keys are indicated by brackets <..>.

The key symbol (e.g. <OK>) generally indicates a short keystroke (under 2 sec).

A long keystroke (approx. 2 sec) is indicated by the underscore behind the key symbol (e.g. <OK\_\_>).

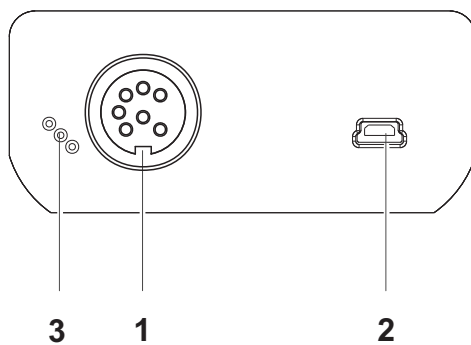
<F1>:	Situation dependent function (is shown on the display) e.g.:
<F1__>:	<F1>/[Menu]: Opens the menu for measurement settings
<F2>:	<F1__>/[Menu]: Opens the menu for system settings
<F2__>:	
<On/Off>:	Switches the meter on or off
<MODE>:	Selects the measured parameter
<CAL>:	Calls up the calibration procedure
<CAL__>:	Displays the calibration data
<STR>:	Saves a measured value manually
<STR__> :	Opens the menu for the automatic save function
<RCL>:	Displays the manually stored measured values
<RCL__>:	Displays the automatically stored measured values
<▲><▼>:	Menu control, navigation
<OK>:	Opens the menu for measurement settings / confirms entries
<OK__>:	Opens the menu for system settings
<HOLD>:	Freezes the measured value (HOLD function)

## Display



1	Status information
2	Measured value (with unit)
3	Measured parameter
4	Sensor symbol (calibration evaluation)
5	Measured temperature (with unit)
6	Further status information
7	Softkeys and date/time

## Jack field /connections



1	D.O. sensor
2	USB B interface (device)
3	Service interface

## Initial commissioning

- 1 | Insert the supplied batteries.  
Make sure that the poles are in the correct position.
- 2 | Switch on the meter with the **<On/Off>** key.



### Caution

Follow the safety instructions of the used sensors.  
The operating manuals of the sensors are available on the supplied CD.

## OX 4100 H

### Überblick

Mit dem Messgerät OX 4100 H können Sie schnell und zuverlässig Messungen (Sauerstoff) durchführen.

Das Messgerät OX 4100 H bietet ein Höchstmaß an Bedienkomfort, Zuverlässigkeit und Messsicherheit.

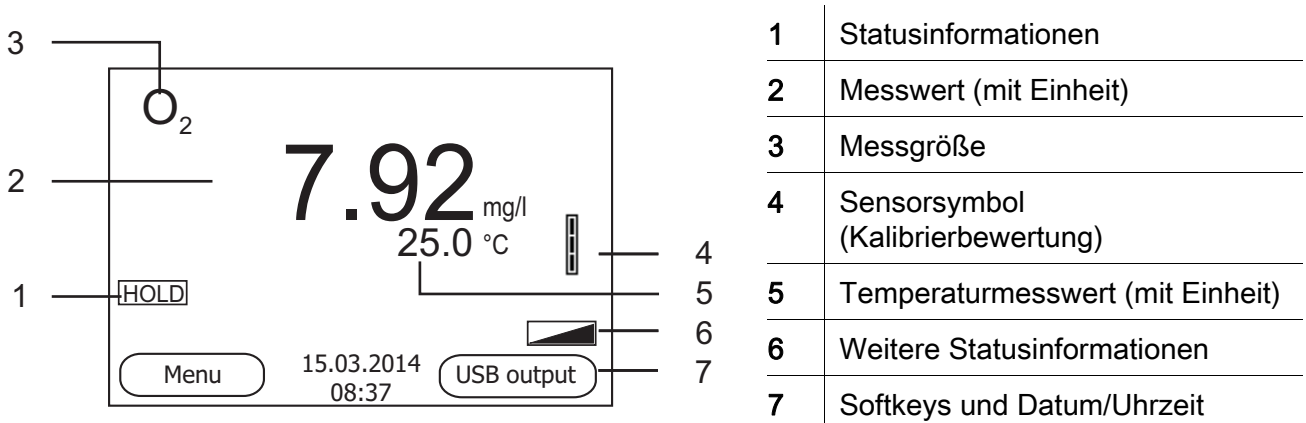
### Tastenfeld

Tasten werden durch spitze Klammern <.> veranschaulicht.

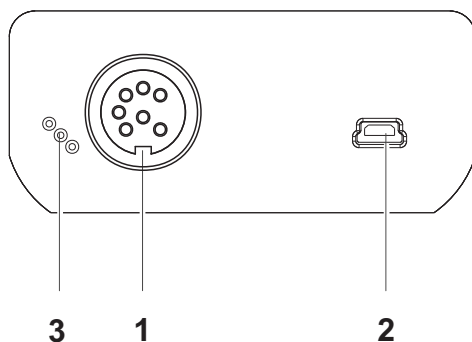
Das Tastensymbol (z. B. <OK>) bedeutet generell einen kurzen Tastendruck (unter 2 sec). Ein langer Tastendruck (ca. 2 sec) wird durch einen Strich hinter dem Tastensymbol (z. B. <OK\_\_>) veranschaulicht.

<F1>:	Situationsabhängige Funktion (wird am Display angezeigt)
<F1__>:	z. B.:
<F2>:	<F1>/[Menu]: Menü für Messeinstellungen öffnen
<F2__>:	<F1__>/[Menu]: Menü für Systemeinstellungen öffnen
<On/Off>:	Messgerät ein-/ausschalten
<MODE>:	Messgröße anwählen
<CAL>:	Kalibrierverfahren aufrufen
<CAL__>:	Kalibrierdaten anzeigen
<STR>:	Messwert manuell speichern
<STR__>:	Automatische Speicherung konfigurieren und starten
<RCL>:	Manuell gespeicherte Messwerte anzeigen
<RCL__>:	Automatisch gespeicherte Messwerte anzeigen
<▲><▼>:	Menüsteuerung, Navigation
<OK>:	Menü für Messeinstellungen öffnen / Eingaben bestätigen
<OK__>:	Menü für Systemeinstellungen öffnen
<HOLD>:	Messwert einfrieren (HOLD - Funktion)

## Display



## Buchsenfeld /Anschlüsse



1	Sauerstoffsensor
2	USB-B-Schnittstelle (Device)
3	Service-Schnittstelle

Erst-  
inbetriebnahme

- 1 Die mitgelieferten Batterien einlegen. Achten Sie dabei auf die richtige Polung.
- 2 Messgerät mit der Taste <On/Off> einschalten.

**Vorsicht**

Beachten Sie die Sicherheitshinweise zu den verwendeten Sensoren. Die Bedienungsanleitungen zu den Sensoren finden Sie auf der mitgelieferten CD.

## OX 4100 H

### Sumario

Con el instrumento de medición OX 4100 H puede Ud. efectuar mediciones de (y de oxígeno) de manera rápida y fidedigna.

El instrumento de medición OX 4100 H ofrece máxima comodidad de empleo, confiabilidad y seguridad de medición.

### Teclado

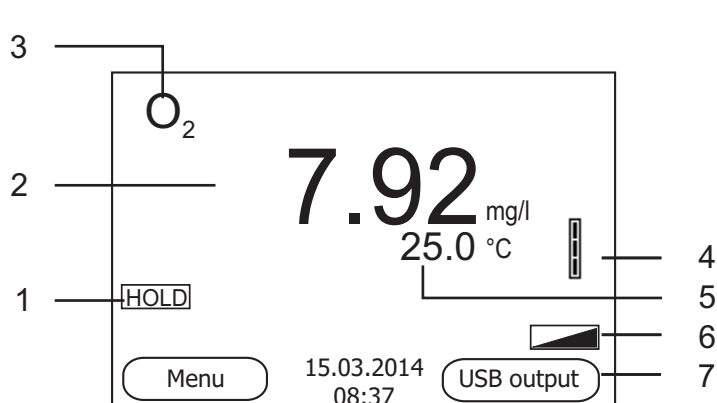
Las teclas están identificadas por paréntesis angulares <.> .

El símbolo de tecla (por ejemplo <OK>) significa por lo general una breve presión (menos de 2 segundos). Si se ha de oprimir la tecla prolongadamente (2 segundos, aprox.), se ha representado por una raya a continuación del símbolo de la tecla (por ejemplo <OK\_\_>).

<F1>:	Situación dependiente de la situación momentánea
<F1__>:	(aparece indicada en el display) por ejemplo:
<F2>:	<F1>/[Menu]: Acceder al menú para la configuración de medición
<F2__>:	<F1__>/[Menu]: Acceder l menú para la configuración del sistema
<On/Off>:	Prender/apagar instrumento
<MODE>:	Seleccionar la unidad de medición
<CAL>:	Llamar el procedimientos de calibración
<CAL__>:	Mostrar los datos de calibración
<STR>:	Archivar en memoria manualmente el valor medido
<STR__>:	Configurar el almacenamiento automático e iniciar la sesión
<RCL>:	Visualizar los valores medidos guardados manualmente
<RCL__>:	Visualizar los valores medidos guardados automáticamente
<▲><▼>:	Control del menú, navegación
<OK>:	Acceder al menú para la configuración de medición / Confirmar los datos ingresados
<OK__>:	Acceder al menú para la configuración del sistema
<HOLD>:	Congelar el valor medido (función HOLD)

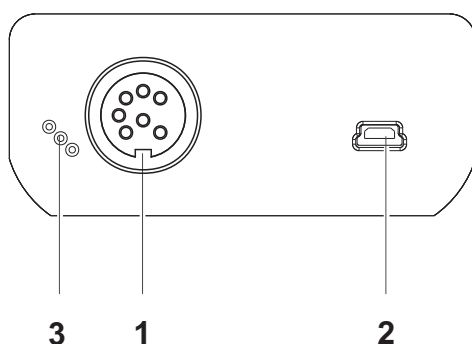


## Display



1	Información sobre el estado actual
2	Valor medido (con unidad)
3	Parámetro
4	Símbolo del sensor (evaluación de la calibración)
5	Temperatura medida (con unidad)
6	Más información sobre el estado actual
7	Softkeys y fecha / hora

## Conexiones varias /conexiones



1	Conectar el sensor de oxígeno
2	Interfase USB-B (device)
3	Interfase de servicio

## Primera puesta en funcionamiento

- Colocar las pilas incluidas. Al colocarlas, preste atención a la polaridad correcta.
- Prender el instrumento de medición con la tecla <On/Off>.



### Atención

Tenga presente las instrucciones de seguridad de los sensores utilizados. Las instrucciones de empleo de los sensores se encuentran en el CD adjunto.

## OX 4100 H

### Vue d'ensemble

L'appareil de mesure OX 4100 H permet d'effectuer des mesures rapides et fiables (oxygène).

L'appareil de mesure OX 4100 H offre un maximum de confort de service, de fiabilité et de sécurité de mesure.

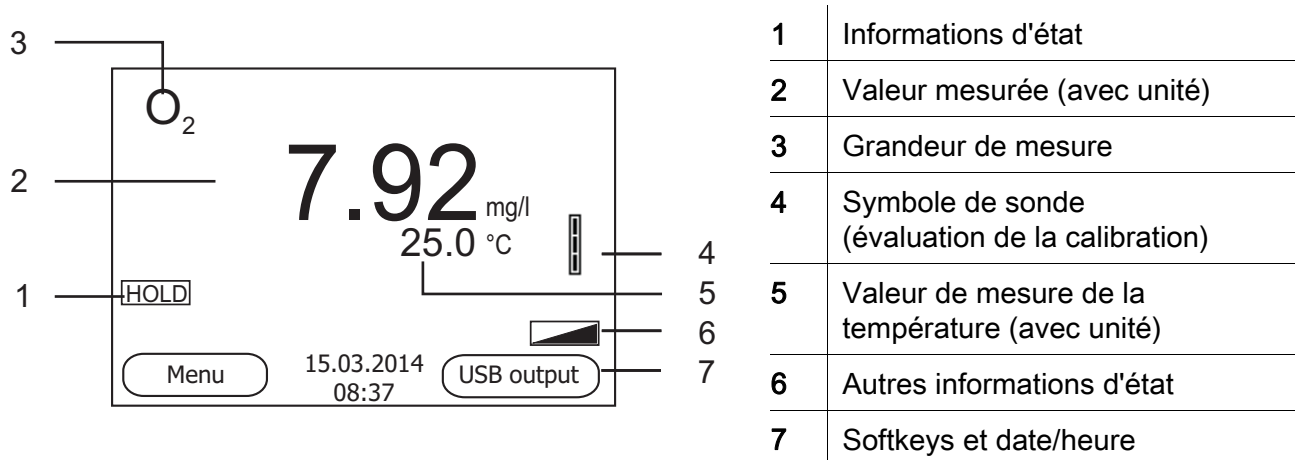
### Clavier

Les touches sont symbolisées par des parenthèses pointues <.> .

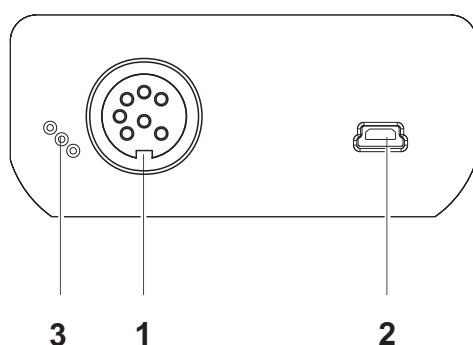
Le symbole de touche (p. ex. <OK>) signifie généralement qu'il faut exercer une pression brève (moins de 2 sec). La pression longue (env. 2 sec) est symbolisée par un tiret suivant le symbole de touche (p. ex. <OK\_\_>).

<F1>:	Fonction dépendante de la situation (s'affiche à l'écran) p.
<F1__>:	ex.:
<F2>:	<F1>/[Menu]: ouverture du menu pour réglages de mesure
<F2__>:	<F1__>/[Menu]: ouverture du menu pour réglages système
<On/Off>:	Allumer/éteindre l'appareil de mesure
<MODE>:	Sélection de la grandeur de mesure
<CAL>:	Appel de la procédure de calibration
<CAL__>:	Afficher les données de calibration
<STR>:	Enregistrement manuel de la valeur de mesure
<STR__>:	Configuration et démarrage de l'enregistrement automatique
<RCL>:	Affichage des valeurs de mesure enregistrées
<RCL__>:	Affichage des valeurs de mesure enregistrées automatiquement
<▲><▼>:	Commande par menu, navigation
<OK>:	Ouverture du menu pour réglages de mesure / confirmation des entrées
<OK__>:	Ouverture du menu pour réglages système
<HOLD>:	Gel de la valeur de mesure (fonction HOLD)

## Visuel



## Connexions /raccordements



1	Sonde à oxygène
2	Interface USB-B (Device)
3	Interface de service

## Première mise en service

- |   |   |
|---|---|
| 1 | Mettre en place les piles jointes à la livraison. Ce faisant, veiller à la polarité correcte. |
| 2 | Allumer l'appareil de mesure en appuyant sur la touche <On/Off>.                              |

**Attention**

Veillez respecter les consignes de sécurité relatives aux sondes utilisées. Vous trouvez les modes d'emploi relatifs aux sondes sur le CD joint à la livraison.

## OX 4100 H

### Descrizione generale

Con l'apparecchio di misurazione OX 4100 H si possono effettuare misurazioni in modo rapido e affidabile (ossigeno).

Esso OX 4100 H offre il massimo in fatto di comfort di comando, affidabilità e sicurezza di misurazione.

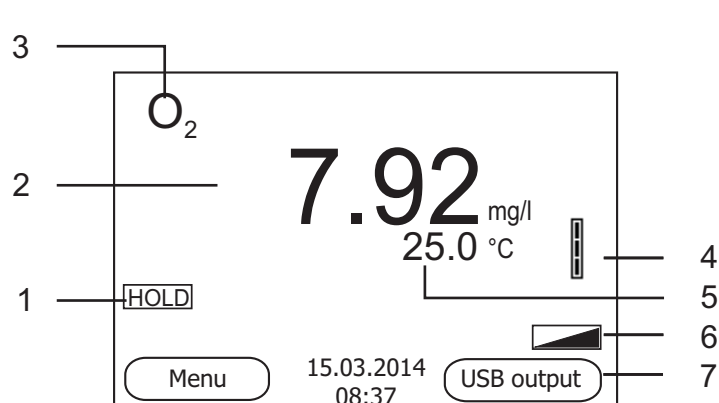
### Tastiera

I tasti sono rappresentati tra parentesi angolate <.>.

Il simbolo dei tasti (ad es. <OK>) indica di regola una breve pressione (inferiore a 2 secondi). La pressione prolungata (circa 2 secondi) è rappresentata da un trattino posto dopo il simbolo (ad es. <OK\_\_>).

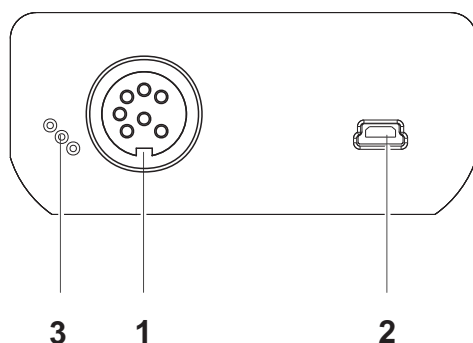
<F1>:	Funzione a seconda della situazione (visualizzata sul display) ad es.:
<F1__>:	
<F2>:	<F1>/[Menu]: Apertura del menu per le impostazioni della misurazione
<F2__>:	<F1__>/[Menu]: Apertura del menu per le impostazioni del sistema
<ON/OFF>:	Accensione/spegnimento dello strumento di misurazione
<MODE>:	Selezione dell'unità di misurazione
<CAL>:	Richiamo della procedura di calibrazione
<CAL__>:	Visualizzazione dei dati di calibrazione
<STR>:	Memorizzazione manuale del valore della misurazione
<STR__>:	Configurazione e avvio della memorizzazione automatica
<RCL>:	Visualizzazione dei valori di misurazione memorizzati manualmente
<RCL__>:	Visualizzazione dei valori di misurazione memorizzati automaticamente
<▲><▼>:	Gestione menu, navigazione
<OK>:	Apertura del menu per le impostazioni della misurazione / conferma immissioni
<OK__>:	Apertura del menu per le impostazioni del sistema
<HOLD>:	Blocco del valore di misurazione (funzione HOLD)

## Display



1	Informazioni di stato
2	Valore di misurazione (con unità)
3	Unità di misurazione
4	Icona del sensore (valutazione della calibrazione)
5	Valore di misurazione della temperatura (con unità)
6	Altre informazioni di stato
7	Softkey e data/ora

## Pannello prese /allacciamenti



1	Sensore ossigeno
2	Interfaccia USB-B (Device)
3	Interfaccia di servizio

## Prima messa in funzione

- 1 | Introdurre le batterie fornite in dotazione, prestando attenzione alla corretta polarità.
- 2 | Accendere lo strumento di misurazione con il tasto <ON/OFF>.



## Attenzione

Osservare le avvertenze di sicurezza relative ai sensori utilizzati.  
Le istruzioni per l'uso dei sensori sono contenute nel CD fornito in dotazione.

## OX 4100 H

### Visão geral

Com o aparelho de medição OX 4100 H, pode efectuar medições (oxigénio) de forma rápida e fiável.

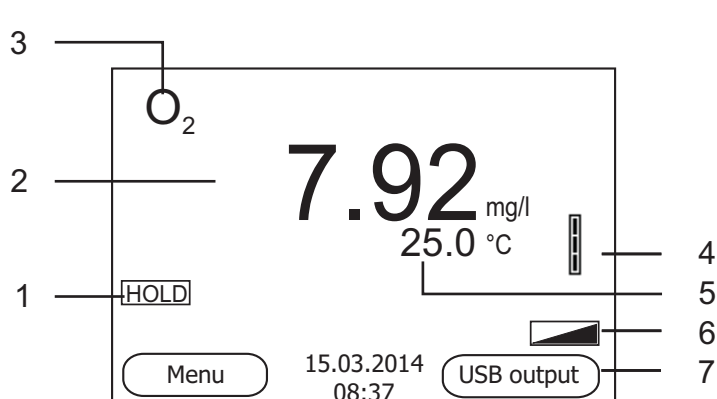
O aparelho de medição OX 4100 H proporciona um conforto de utilização, fiabilidade e segurança de medição máximos.

### Teclado

As teclas encontram-se exemplificadas através de parênteses angulares <..>. O símbolo de tecla (por ex. <OK>) significa geralmente uma breve pressão na tecla (menos de 2 s). Uma pressão prolongada na tecla (aprox. 2 s) encontra-se exemplificada através de um traço de sublinhado depois do símbolo de tecla (por ex. <OK\_\_>).

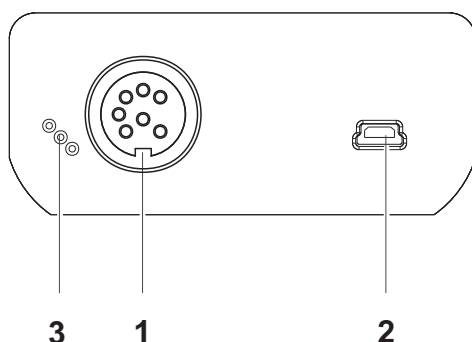
<F1>: <F1__>:	Função consoante a situação (é apresentada no visor) p ex.: <F1>/[Menu]: Abrir menu para configurações de medição <F1__>/[Menu]: Abrir menu para configurações do sistema
<On/Off>:	Ligar/desligar aparelho de medição
<MODE>:	Seleccionar grandeza a medir
<CAL>: <CAL__>:	Chamar processo de calibração Visualizar dados de calibração
<STR>: <STR__>:	Memorizar manualmente o valor medido Configurar e iniciar a memorização automática
<RCL>: <RCL__>:	Apresentar os valores medidos memorizados manualmente Apresentar os valores medidos memorizados automaticamente
<▲><▼>:	Comando por menu, navegação
<OK>: <OK__>:	Abrir menu para configurações de medição / confirmar entradas Abrir menu para configurações do sistema
<HOLD>:	Congelar valor medido (função HOLD)

## Visor



1	Informações de estado
2	Valor medido (com unidade)
3	Grandeza medida
4	Símbolo de sensor (avaliação da calibração)
5	Valor medido da temperatura (com unidade)
6	Outras informações de estado
7	Softkeys e data/hora

## Painel de tomadas /ligações



1	Sensor de oxigénio
2	Interface USB-B (Device)
3	Interface de manutenção

## Primeira colocação em funcionamento

- 1 Inserir as pilhas fornecidas juntamente com o aparelho. Aqui, tenha em atenção a polaridade correcta.
- 2 Ligar o aparelho de medição através da tecla <On/Off> .

**Atenção**

Respeite as indicações de segurança relativas aos sensores utilizados. As instruções de utilização dos sensores encontram-se no CD fornecido juntamente.

## OX 4100 H

### Přehled

Měřičem OX 4100 H můžete rychle a spolehlivě měřit (rozpuštěný kyslík). Měřič OX 4100 H nabízí v maximální míře komfort obsluhy a ovládání, spolehlivost a bezpečnost měření.

### Tlačítka

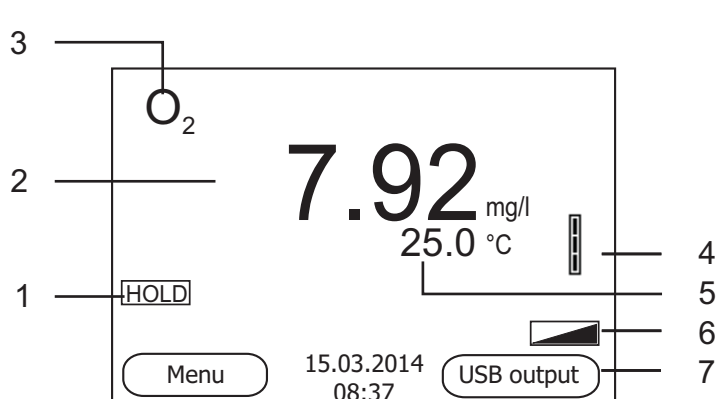
Tlačítka jsou označena špičatými závorkami <.>.

Tlačítkový symbol (např. <OK>) všeobecně znamená krátké stisknutí tlačítka (kratší než 2 s). Dlouhé stisknutí tlačítka (cca 2 s) je znázorněno podtržítkem za symbolem tlačítka (např. <OK\_\_>).

<F1>:	Situačně závislá funkce (indikuje se na displeji), např.:
<F1__>:	<F1>/[Menu]: Otevření nabídky měřických nastavení
<F2>:	<F1__>/[Menu]: Otevření nabídky systémových nastavení
<F2__>:	
<On/Off (Zap/Vyp)>:	Zapnutí/vypnutí přístroje
<MODE>:	Volba měřené veličiny
<CAL>:	Vyvolání kalibrace
<CAL__>:	Zobrazení kalibračních údajů
<STR>:	Ruční uložení naměřené hodnoty
<STR__>:	Nakonfigurovat a spustit automatické ukládání
<RCL>:	Zobrazení ručně uložených naměřených hodnot
<RCL__>:	Zobrazení automaticky uložených naměřených hodnot
<▲><▼>:	Nastavování a navigace v nabídkách
<OK>:	Otevření nabídky měřických nastavení / potvrzení zadání
<OK__>:	Otevření nabídky systémových nastavení
<HOLD>:	Zmrazení naměřené hodnoty (funkce HOLD)

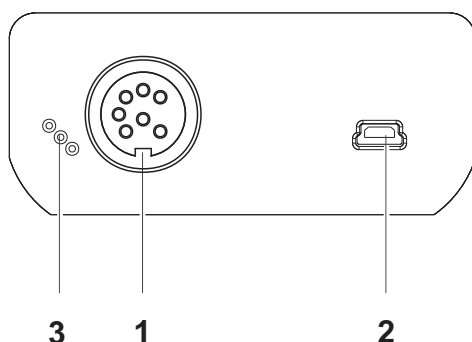


## Displej



1	Stavové informace
2	Naměřená hodnota (s jednotkou)
3	Měrná veličina
4	Symbol čidla (vyhodnocení kalibrace)
5	Teplota měření (s jednotkou)
6	Další stavové informace
7	Programovatelná funkční tlačítka a datum/čas

## Zásuvky / přípojky



1	Snímač na měření rozpuštěného kyslíku
2	Rozhraní USB-B (přístroj)
3	Servisní rozhraní

## První uvedení do provozu

- 1 Vložte přiložené baterie.  
Dbejte přitom na správnou polaritu.
- 2 Zapněte měřicí přístroj tlačítkem <On/Off (Zap/Vyp)> .



**Pozor**  
Dodržujte bezpečnostní pokyny pro použitá čidla.  
Návody k obsluze čidel naleznete na přiloženém CD.

## OX 4100 H

### Oversigt

Med dette måleapparat OX 4100 H kan du hurtigt foretage pålidelige målinger (Oxygen).

Måleapparatet OX 4100 H giver den højest tænkelige betjeningskomfort, driftssikkerhed og målenøjagtighed.

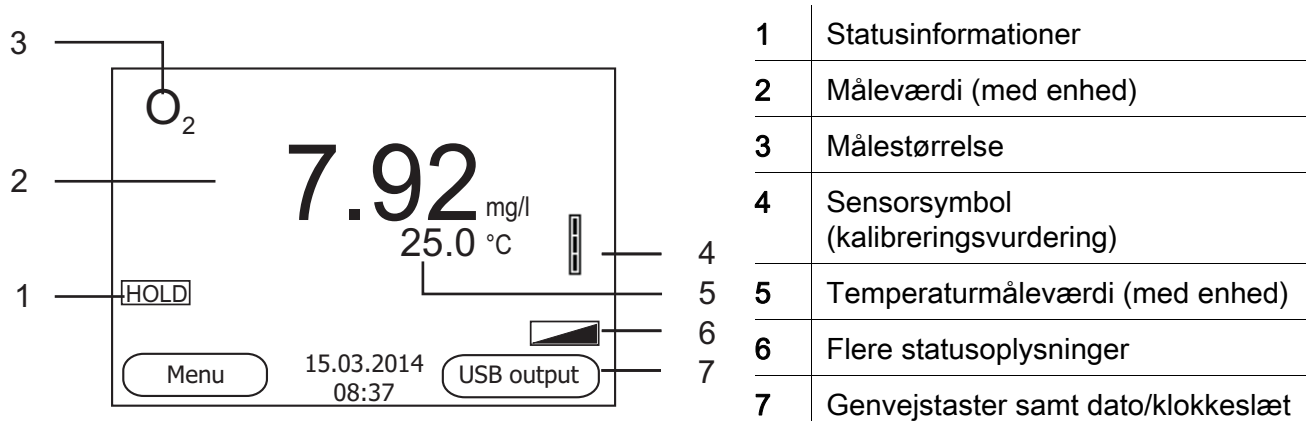
### Tastefelt

Tasterne vises med spidse klammer <.>.

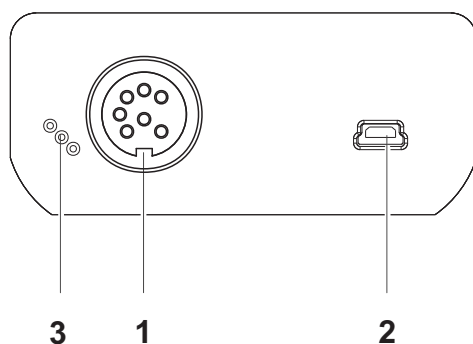
Tastesymbolet (f.eks. <OK>) betyder generelt et kort tastetryk (mindre end 2 sek.). Et langt tastetryk (ca. 2 sek.) vises med en streg efter tastesymbolet (f.eks. <OK\_\_>).

<F1>:	Situationsafhængig funktion (vises på displayet) f.eks.:
<F1__>:	<F1>/[Menu]: Åbn menuen til måleindstillinger
<F2>:	<F1__>/[Menu]: Åbn menuen til systemindstillinger
<F2__>:	
<On/Off>:	Aktivering/deaktivering af måler
<MODE>:	Vælg målestørrelse
<CAL>:	Hent kalibreringsmetoder
<CAL__>:	Vis kalibreringsdata
<STR>:	Gem måleværdien manuelt
<STR__>:	Konfigurer og start automatisk lagring
<RCL>:	Vis manuelt gemte måleværdier
<RCL__>:	Vis automatisk gemte måleværdier
<▲><▼>:	Menustyring, Navigation
<OK>:	Åbn menuen til måleindstillinger/bekræft indtastning
<OK__>:	Åbn menuen til systemindstillinger
<HOLD>:	Frys måleværdi (HOLD - funktion)

## Display



## Bøsningssområde/tilslutninger



1	Oxygen sensor
2	USB-B-interface (Device)
3	Service-interface

Første  
ibrugtagning

- 1 Sæt de medfølgende batterier i.  
Vend i den forbindelse polerne rigtigt.
- 2 Tænd for måleren med tasten <On/Off> .



## Forsigtig

Følg sikkerhedsanvisningerne til de sensorer, der skal bruges.  
Betjeningsvejledningen til sensorerne findes på den medfølgende cd.

## OX 4100 H

### Επισκόπηση

Με τη συσκευή μέτρησης OX 4100 H μπορείτε να πραγματοποιείτε γρήγορα και αξιόπιστα μετρήσεις (οξυγόνο).

Η συσκευή μέτρησης OX 4100 H παρέχει μέγιστο βαθμό άνεσης χειρισμού, αξιοπιστίας και ασφάλειας μετρήσεων.

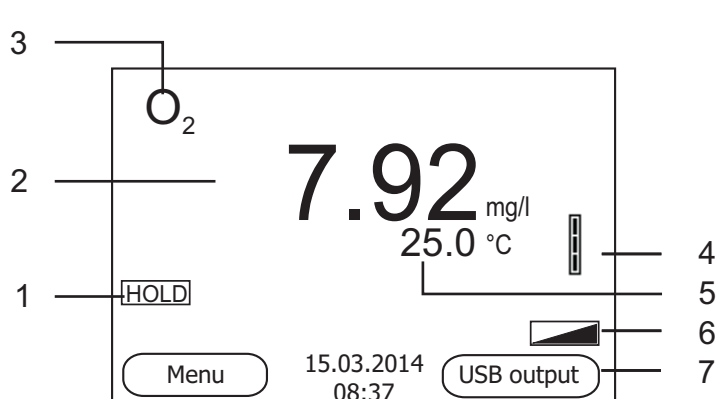
### Πληκτρολόγιο

Τα πλήκτρα απεικονίζονται με παρενθέσεις της μορφής <.>.

Το σύμβολο πλήκτρου (π.χ. <OK>) σημαίνει γενικά σύντομο πάτημα ενός πλήκτρου (διάρκειας μικρότερης των 2 δευτ.). Το παρατεταμένο πάτημα των πλήκτρων (διάρκειας 2 δευτ. περίπου) απεικονίζεται με μία παύλα μετά το σύμβολο του πλήκτρου (π.χ. <OK\_\_>).

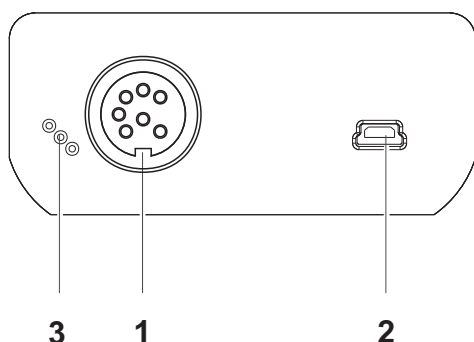
<F1>:	Λειτουργία ανάλογα με την κατάσταση (εμφανίζεται στην οθόνη), π. χ.:
<F1__>:	
<F2>:	<F1>/[Menu]: Άνοιγμα μενού για τις ρυθμίσεις της μέτρησης
<F2__>:	<F1__>/[Menu]: Άνοιγμα μενού για τις ρυθμίσεις συστήματος
<On/Off>:	Ενεργοποίηση/απενεργοποίηση συσκευής μέτρησης
<MODE>:	Επιλογή μετρούμενου μεγέθους
<CAL>:	Ανάκληση μεθόδου βαθμονόμησης από τη μνήμη
<CAL__>:	Εμφάνιση δεδομένων βαθμονόμησης
<STR>:	Μη αυτόματη αποθήκευση της τιμής μέτρησης
<STR__>:	Διαμόρφωση και έναρξη αυτόματης αποθήκευσης
<RCL>:	Εμφάνιση τιμών μέτρησης που αποθηκεύτηκαν μη αυτόματα
<RCL__>:	Εμφάνιση τιμών μέτρησης που αποθηκεύτηκαν αυτόματα
<▲><▼>:	Έλεγχος μενού, πλοήγηση
<OK>:	Άνοιγμα μενού για τις ρυθμίσεις της μέτρησης / Επιβεβαίωση εισαγωγής τιμών
<OK__>:	Άνοιγμα μενού για τις ρυθμίσεις συστήματος
<HOLD>:	'Πάγωμα' τιμής μέτρησης (λειτουργία HOLD)

## Οθόνη



1	Πληροφορίες κατάστασης
2	Τιμή μέτρησης (με μονάδα)
3	Μετρούμενο μέγεθος
4	Σύμβολο αισθητήρα (αξιολόγηση βαθμονόμησης)
5	Τιμή μέτρησης θερμοκρασίας (με μονάδα)
6	Περαιτέρω πληροφορίες κατάστασης
7	Προγραμματιζόμενα πλήκτρα και ημερομηνία/ώρα

## Πεδίο υποδοχών /συνδέσεις



1	Αισθητήρας οξυγόνου
2	Θύρα USB-B (Device)
3	Υποδοχή διασύνδεσης σέρβις

## Πρώτη έναρξη λειτουργίας

- 1 Τοποθετήστε τις παρεχόμενες μπαταρίες. Προσέξτε τη σωστή πολικότητα.
- 2 Ενεργοποιήστε τη συσκευή μέτρησης με το πλήκτρο <On/Off> .



## Προσοχή

Λάβετε υπόψη τις υποδείξεις ασφαλείας για τους χρησιμοποιούμενους αισθητήρες. Μπορείτε να βρείτε τις οδηγίες χρήσης των αισθητήρων στο παρεχόμενο CD.

## OX 4100 H

### Yleiskuvaus

Mittalaitteella OX 4100 H voit suorittaa nopeasti ja luotettavasti mittauksia (happi).  
Mittalaite OX 4100 H tarjoaa enimmäismäärän käyttömukavuutta, luotettavuutta ja mittaustuloksen varmuutta.

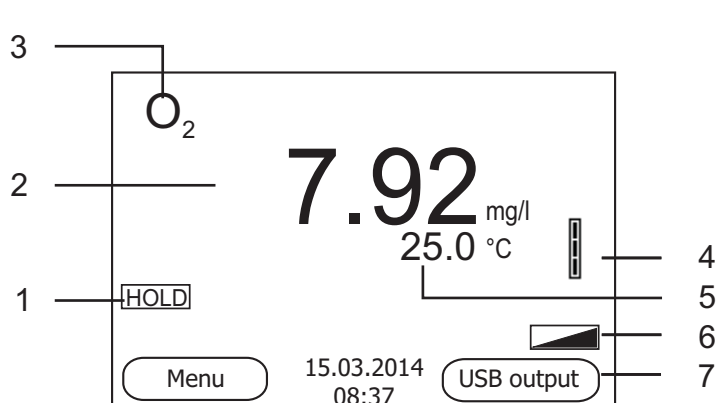
### Näppäimistö

Painikkeet havainnollistetaan hakasuluilla <.>.

Painikkeen symboli (esim. <OK>) tarkoittaa yleensä lyhyttä painikkeen painamista (alle 2 s.). Pitkä painikkeen painaminen (n. 2 s.) havainnollistetaan painikkeen symbolin takana olevalla viivalla (esim. <OK\_\_>).

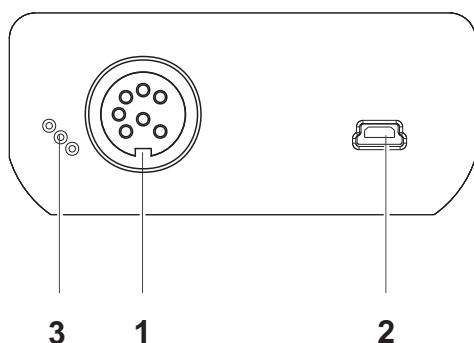
<F1>:	Tilanteesta riippuva toiminto (näytetään näytössä) esim. :
<F1__>:	<F1>/[Menu]: Avaa mittausasetusten valikko
<F2>:	<F1__>/[Menu]: Avaa järjestelmäasetusten valikko
<F2__>:	
<On/Off>:	Kytke mittauslaite päälle/pois
<MODE>:	Valitse mittaussuure
<CAL>:	Hae kalibroitimenetelmä
<CAL__>:	Näytä kalibroititiedot
<STR>:	Tallenna mittausarvo manuaalisesti
<STR__>:	Konfiguroi ja käynnistä automaattinen tallennus
<RCL>:	Näytä manuaalisesti tallennettu mittausarvo
<RCL__>:	Näytä manuaalisesti tallennettu mittausarvo
<▲><▼>:	Valintaohjaus, navigointi
<OK>:	Avaa mittausasetusten valikko / vahvista tallennukset
<OK__>:	Avaa järjestelmäasetusten valikko
<HOLD>:	Jäädytä mittausarvo (HOLD - toiminto)

## Näyttö



1	Tilatiedot
2	Mittausarvo (yksiköllä)
3	Mittaussuure
4	Anturin symboli (kalibroinnin analyysi)
5	Lämpötilanmittausarvo (yksiköllä)
6	Lisätilatiedot
7	Järjestelmäavaimet ja päivämäärä/ kelloaika

## Pistokekenttä /liitännät



1	Happianturi
2	USB-B-liitäntä (laite)
3	Huoltoliitäntä

## Ensikäyttöönotto

- 1 Laita mukana toimitetut paristot sisään. Huomioi tällöin oikea napaisuus.
- 2 Kytke mittauslaite päälle painikkeella <On/Off> .



## Varo

Noudata käytettävien antureiden turvallisuusohjeita. Antureiden käyttöohjeet löytyvät mukana toimitetulta CD.

## OX 4100 H

### Áttekintés

A OX 4100 H típusú műszerrel gyorsan és megbízhatóan végezhető a mérések (oxigén).

A OX 4100 H műszer a legmagasabb fokú kezelési kényelmet és megbízhatóságot nyújtja, és a legbiztosabb méréseket teszi lehetővé.

### A gombok mezője

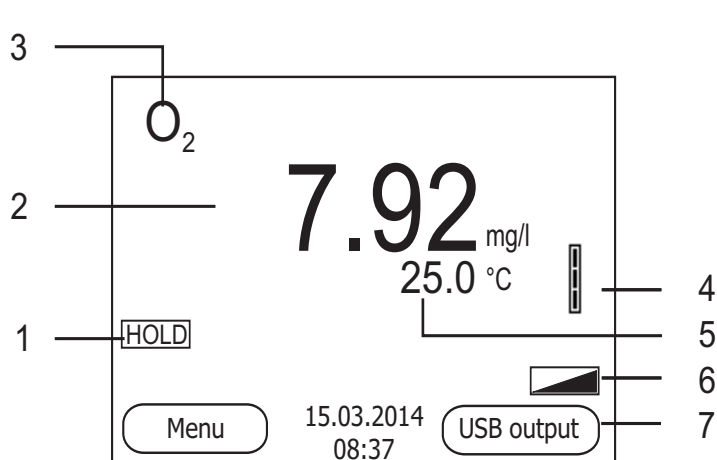
A gombokat csúcsos zárójelek <.> emelik ki.

A gomb szimbóluma (pl. <OK>) általában a gomb rövid (2 másodpercnél rövidebb) idejű lenyomását jelenti. A gomb hosszú idejű (kb. 2 másodpercig tartó) lenyomására a gomb szimbóluma utáni vonás (pl. <OK\_\_>) utal.

<F1>:	Helyzetfüggő (a kijelzőn megjelenített) funkció, pl.:
<F1__>:	<F1>/[Menu]: A mérési beállítások menüjének megnyitása
<F2>:	<F1__>/[Menu]: A rendszerbeállítások menüjének megnyitása
<F2__>:	
<On/Off>:	A mérőműszer ki-/bekapcsolása
<MODE>:	A mérendő mennyiség megválasztása
<CAL>:	A kalibrálási eljárás behívása
<CAL__>:	A kalibrálási adatok kijelzése
<STR>:	A mért érték manuális mentése Automatikus mentés konfigurálása és indítása
<RCL>:	A manuálisan mentett mérési értékek megjelenítése
<RCL__>:	Az automatikusan mentett mérési értékek megjelenítése
<▲><▼>:	Menüvezérlés, navigáció
<OK>:	A mérési beállítások menüjének megnyitása / A bevitt adatok nyugtázása
<OK__>:	A rendszerbeállítások menüjének megnyitása
<HOLD>:	A mért érték befagyasztása (HOLD funkció)

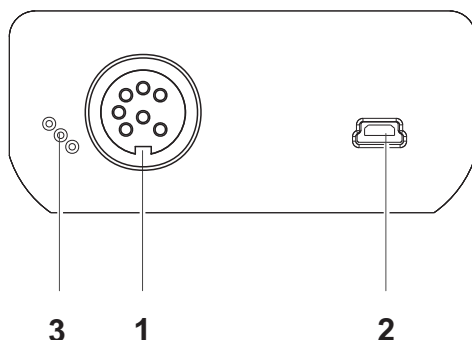


## Kijelző



1	Állapotinformációk
2	Mért érték (mértékegységgel)
3	Mérendő mennyiség
4	Az érzékelő jele (kalibráció kiértékelése)
5	A hőmérséklet mért értéke (mértékegységgel)
6	További állapotinformációk
7	Softkey gombok és dátum/óraidő

## Foglalatok mezője /Csatlakozók



1	Oxigénérzékelő
2	'B' USB-port (Device)
3	Csatlakozási hely szervizcélokra

## Első használatkor

- 1 Helyezze be a készülékkel együtt szállított elemeket. Ügyeljen a helyes polaritásra.
- 2 Kapcsolja be a mérőműszert az <On/Off> gombbal.



### Figyelmeztetés

Tartsa be az alkalmazott érzékelők biztonsági utasításait. Az érzékelők kezelési utasításai megtalálhatók a készülékkel együtt kapott CD-lemezen.

## OX 4100 H

### Overzicht

Met het meetapparaat OX 4100 H kunt u snel en betrouwbaar metingen (zuurstof) uitvoeren.

Het meetapparaat OX 4100 H biedt een maximum aan bedieningscomfort, betrouwbaarheid en meetzekerheid.

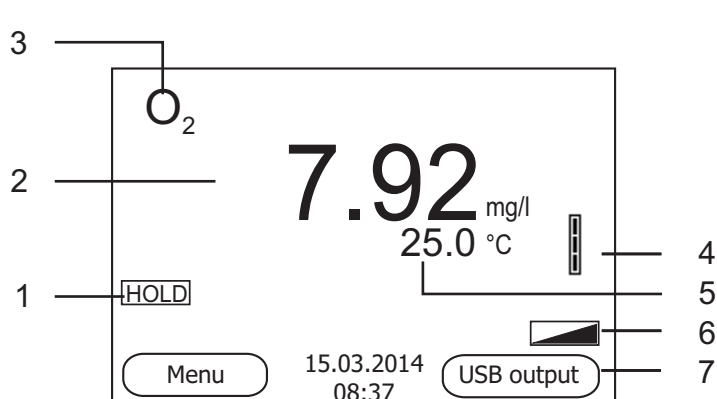
### Keypad

Toetsen worden door puntige haakjes <.> aanschouwelijk gemaakt.

Het toetssymbool (bijv. <OK>) betekent over het algemeen een korte druk op de toets (korter dan 2 sec). Een langere druk op de toets (ca. 2 sec) wordt door een streep achter het toetssymbool (bijv. <OK\_\_>) aanschouwelijk gemaakt.

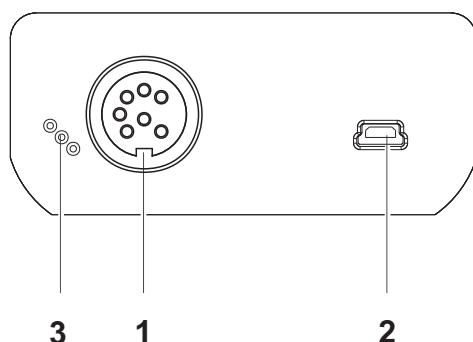
<F1>:	Situatieafhankelijke functie (wordt op het display weergegeven) bijv.:
<F1__>:	
<F2>:	<F1>/[Menu]: Menu voor meetinstellingen openen
<F2__>:	<F1__>/[Menu]: Menu voor systeeminstellingen openen
<On/Off>:	Meettoestel in-/uitschakelen
<MODE>:	Meetgrootte selecteren
<CAL>:	Kalibreermethode oproepen
<CAL__>:	Kalibreergegevens weergeven
<STR>:	Meetwaarde handmatig opslaan
<STR__>:	Automatische opslag configureren en starten
<RCL>:	Handmatig opgeslagen meetwaarden weergeven
<RCL__>:	Automatisch opgeslagen meetwaarden weergeven
<▲><▼>:	Menubesturing, navigatie
<OK>:	Menu voor meetinstellingen openen / invoer bevestigen
<OK__>:	Menu voor systeeminstellingen openen
<HOLD>:	Meetwaarde bevroren (HOLD - functie)

## Display



1	Statusinformatie
2	Meetwaarde (met eenheid)
3	Meetgrootte
4	Sensorsymbool (kalibreerevaluatie)
5	Temperatuur-meetwaarde (met eenheid)
6	Verdere statusinformatie
7	Softkeys en datum/tijd

## Bussenveld / aansluitingen



1	Zuurstofsensor
2	USB-B-interface (Device)
3	Service-interface

## Eerste inbedrijfname

1	De meegeleverde batterijen plaatsen. Let daarbij op de juiste polariteit.
2	Meettoestel met de toets <b>&lt;On/Off&gt;</b> inschakelen.



### Voorzichtig

Neem de veiligheidsaanwijzingen voor de gebruikte sensoren in acht. De handleidingen voor de sensoren vindt u op de meegeleverde cd.

## OX 4100 H

### Oversikt

Med måleren OX 4100 H kan du utføre raske og pålitelige målinger (oksygen). Med måleren OX 4100 H er du sikret maksimal betjeningskomfort, pålitelighet og målenøyaktighet.

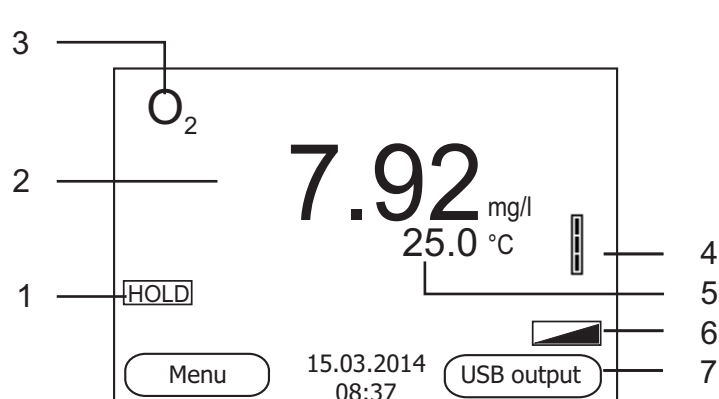
### Knapper

Knappene vises av hakeparenteser <.>.

Knappsymbolet (for eksempel <OK>) betyr vanligvis et kort trykk på knappen (under to sekunder). Et langt knappetrykk (ca. 2 sek) vises av en strek under knappesymbolet (f.eks. <OK\_\_>).

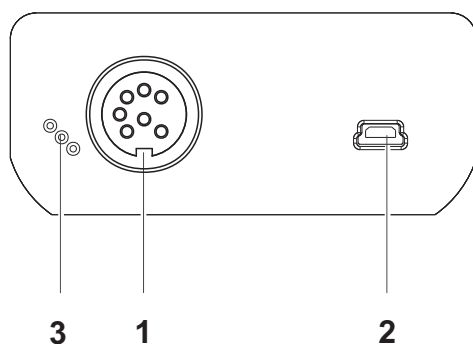
<F1>:	Situasjonsavhengig funksjon (vises på displayet), for eksempel.:
<F1__>:	<F1>/[Menu]: Åpne menyen for måleinnstillinger
<F2>:	<F1__>/[Menu]: Åpne menyen for systeminnstillinger
<F2__>:	
<On/Off>:	Slå måleren på/av
<MODE>:	Velge målestørrelse
<CAL>:	Hente frem kalibreringsprosedyren
<CAL__>:	Vise kalibreringsdata
<STR>:	Lagre måleverdien manuelt
<STR__>:	Konfigurere og starte automatisk lagring
<RCL>:	Vise manuelt lagrede måleverdier
<RCL__>:	Vise automatisk lagrede måleverdier
<▲><▼>:	Menystyring, navigering
<OK>:	Åpne menyen for måleinnstillinger / Bekrefte inntasting
<OK__>:	Åpne menyen for systeminnstillinger
<HOLD>:	Fryse måleverdi (HOLD-funksjon)

## Display



1	Statusinformasjon
2	Måleverdi (med enhet)
3	Målestørrelse
4	Følerymbol (kalibreringsanalyse)
5	Temperaturmåleverdi (med enhet)
6	Mer statusinformasjon
7	Programtaster og dato/tid

## Kontaktpanel/tilkoblinger



1	Oksygenføler
2	USB-B-grensesnitt (Device)
3	Servicegrensesnitt

## Første gangs bruk

- 1 Sett inn batteriene som fulgte med. Pass på riktig polaritet.
- 2 Slå på måleren med knappen <On/Off> .



## Forsiktig

Les sikkerhetsinstruksene for følerne som brukes.  
Du finner bruksanvisning for følerne på CD-platen som fulgte med.

## OX 4100 H

### Informacje ogólne

Za pomocą urządzenia pomiarowego OX 4100 H można szybko i niezawodnie wykonywać pomiary (tłenu).

Urządzenie pomiarowe OX 4100 H zapewnia najwyższy poziom komfortu obsługi, niezawodności i dokładności pomiarowej.

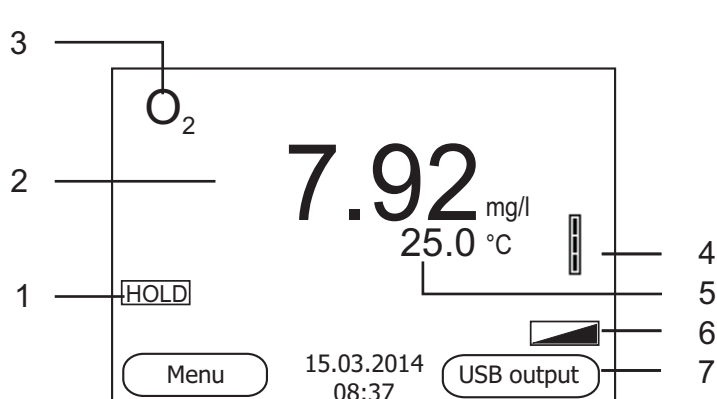
### Klawiatura

Nazwy klawiszy umieszczono w nawiasach ostrokątnych <...>.

Symbol klawisza (n p. <OK>) oznacza zasadniczo obsługi krótkie naciśnięcie klawisza (poniżej 2 s). Długie naciśnięcie klawisza (ok. 2 s) wskazywane jest za pomocą kreski za symbolem klawisza (n p. <OK\_\_>).

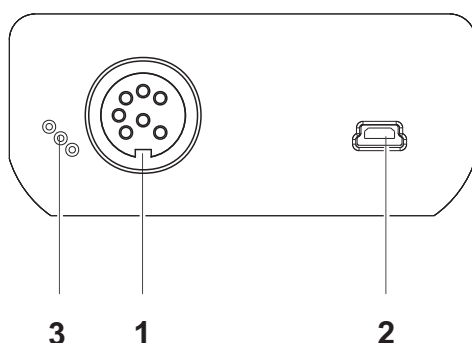
<F1>:	Funkcja zależna od sytuacji (jest wyświetlana na wyświetlaczu) n p.:
<F1__>:	
<F2>:	<F1>/[Menu]: Otwieranie menu ustawień pomiaru
<F2__>:	<F1__>/[Menu]: Otwieranie menu ustawień systemowych
<On/Off>:	Włączanie/wyłączanie miernika
<MODE>:	Wybór mierzonej wielkości
<CAL>:	Uruchamianie procedury kalibracji
<CAL__>:	Wyświetlanie danych kalibracji
<STR>:	Ręczne zapisywanie wartości pomiaru
<STR__>:	Konfiguracja i uruchamianie automatycznego zapisywania
<RCL>:	Wyświetlanie zapisanych ręcznie wartości pomiarowych
<RCL__>:	Wyświetlanie zapisanych automatycznie wartości pomiarowych
<▲><▼>:	Sterowanie menu, nawigacja
<OK>:	Otwieranie menu ustawień pomiaru/potwierdzenie wpisów
<OK__>:	Otwieranie menu ustawień systemowych
<HOLD>:	Wstrzymanie wartości pomiaru (funkcja HOLD)

## Wyświetlacz



1	Informacje statusu
2	Wartość pomiaru (z jednostką)
3	Mierzona wielkość
4	Symbol czujnika (ocena kalibracji)
5	Wartość pomiaru temperatury (z jednostką)
6	Dalsze informacje statusu
7	Przyciski programowe oraz data/godzina

## Panel gniazd/przyłącza



1	Czujnik tlenu
2	Interfejs USB B (Device)
3	Złącze serwisowe

## Uruchamianie po raz pierwszy

- 1 Włożyć załączone baterie.  
Zwracać przy tym uwagę na prawidłowe ustawienie biegunów.
- 2 Włączyć miernik za pomocą klawisza <On/Off>.



## Uwaga

Przestrzegać wskazówek bezpieczeństwa dot. stosowanych czujników. Instrukcje obsługi czujników można znaleźć na załączonym dysku CD.

## OX 4100 H

### Vedere de ansamblu

Cu instrumentul de măsură OX 4100 H puteți efectua rapid și sigur măsurători (oxigen). Instrumentul de măsură OX 4100 H oferă maximum de ușurință la utilizare, siguranță și precizie.

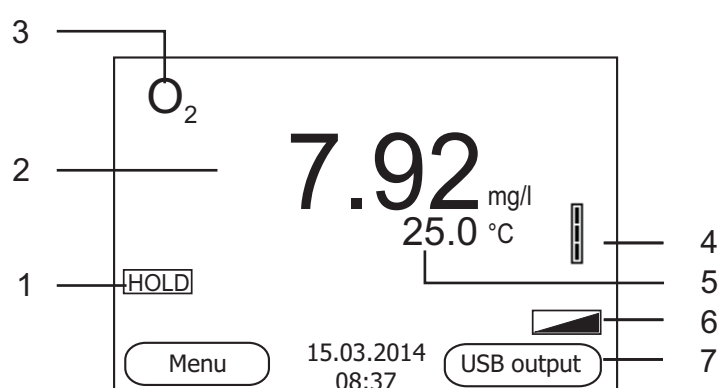
### Tastatura

Tastele sunt reprezentate prin paranteze în unghi <.>. Simbolul tastei (de exemplu <OK>) semnifică în general o apăsare scurtă a tastei (mai puțin de 2 sec). O apăsare lungă a tastei (cca. 2 sec) este reprezentată printr-o liniuță după simbolul tastei (de ex. <OK\_\_>).

<F1>:	Funcție dependentă de context (este afișată pe Display) de exemplu:
<F1__>:	
<F2>:	<F1>/[Menu]: Deschiderea meniului pentru reglarea măsurătorilor
<F2__>:	<F1__>/[Menu]: Deschiderea meniului pentru reglarea sistemului
<On/Off>:	Conectarea/deconectarea instrumentului de măsură
<MODE>:	Selectarea valorilor de măsurare
<CAL>:	Accesarea procedurii de calibrare
<CAL__>:	Afișarea datelor de calibrare
<STR>:	Salvarea manuală a valorii măsurate
<STR__>:	Configurarea și inițierea salvării automate
<RCL>:	Afișarea valorilor salvate manual
<RCL__>:	Afișarea valorilor salvate automat
<▲><▼>:	Gestionarea meniului, navigare
<OK>:	Deschiderea meniului pentru reglarea măsurătorilor / Confirmarea intrărilor
<OK__>:	Deschiderea meniului pentru reglarea sistemului
<HOLD>:	Blocarea valorii măsurate (funcția HOLD)

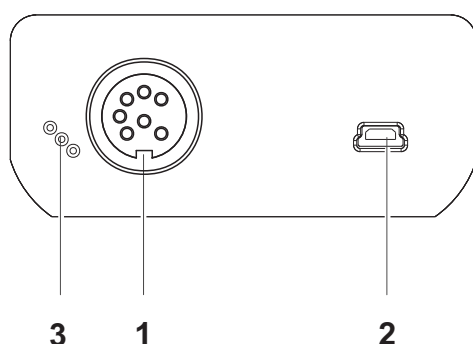


## Display



1	Informații status
2	Valoare măsurată (cu aparat)
3	Mărimea de măsurare
4	Simbolul senzorului (evaluarea calibrării)
5	Valoarea temperaturii (cu aparat)
6	Alte informații status
7	Taste funcționale și data/ora

## Zona fișelor /Conexiuni



1	Senzor de oxigen
2	Interfață USB-B (dispozitiv)
3	Interfața service

## Punerea inițială în funcțiune

- 1 Montați bateriile livrate odată cu instrumentul de măsură. Atenție la polaritate.
- 2 Porniți instrumentul de măsură cu tasta <On/Off> .



## Atenție

Respectați recomandările de siguranță pentru senzorii utilizați. Instrucțiunile de utilizare a senzorilor sunt disponibile pe CD-ul livrat cu instrumentul de măsură.

## OX 4100 H

### Обзор

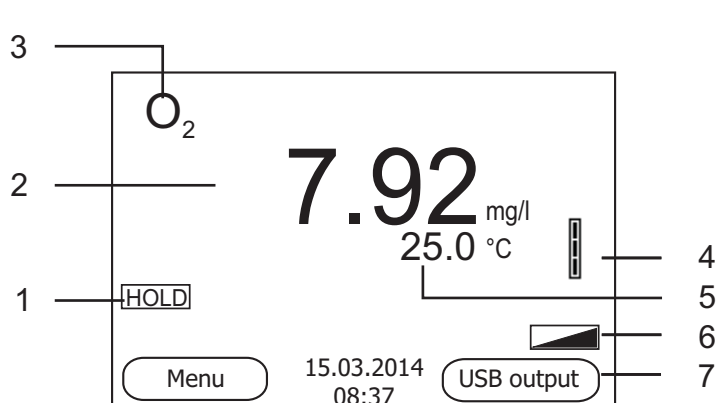
Этот прибор OX 4100 H позволяет быстро и надёжно выполнить различные измерения (содержание кислорода). Измерительный прибор OX 4100 H обеспечивает максимум удобства, надёжности и точности в работе.

### Кнопочная панель

Названия кнопок выделены угловыми скобками <.>. Значок кнопки (например, <OK>) означает короткое нажатие кнопки (менее 2 с). Продолжительное нажатие кнопки (ок. 2 с) обозначается знаком подчёркивания вслед за значком кнопки (например <OK\_>).

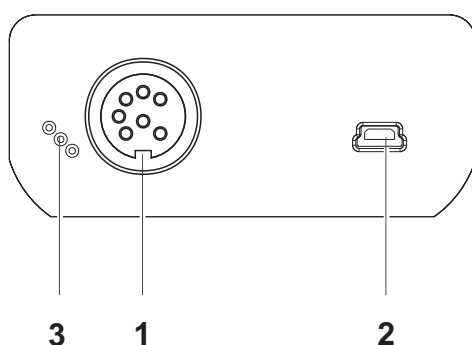
<F1>:	Функция, зависящая от ситуации (отображается на дисплее), например: <F1>/[Menu]: Открыть меню настроек измерения <F1_>/[Menu]: Открыть меню системных настроек
<F1_>:	
<F2>:	
<F2_>:	
<On/Off>:	Включить/выключить измерительный прибор
<MODE>:	Выбрать измеряемый параметр
<CAL>:	Вызвать способ калибровки
<CAL_>:	Показать калибровочные данные
<STR>:	Сохранить результат измерения вручную
<STR_>:	Настроить и запустить автоматическое сохранение
<RCL>:	Показать результаты измерения, сохраненные вручную
<RCL_>:	Показать результаты измерения, сохраненные в автоматическом режиме
<▲><▼>:	Управление меню, навигация
<OK>:	Открыть меню настроек измерения/подтвердить ввод значений
<OK_>:	Открыть меню системных настроек
<HOLD>:	Удержание результата измерения (функция HOLD)

## Дисплей



1	Информация о статусе
2	Результат измерения (с единицей измерения)
3	Измеряемый параметр
4	Символ датчика (обработка калибровочных данных)
5	Результат измерения температуры (с единицей измерения)
6	Дополнительная информация о статусе
7	Программируемые клавиши и дата/ время

## Гнёзда/разъёмы



1	Датчик кислорода
2	Разъём USB-B (устройство)
3	Служебный интерфейс

## Первый ввод в эксплуатацию

- 1 Вставьте батарейки (входят в комплект поставки). При установке соблюдайте полярность.
- 2 Включите прибор с помощью кнопки <On/Off>.



### Осторожно

Соблюдайте указания по технике безопасности для используемых датчиков.

Руководства по эксплуатации датчиков см. на компакт-диске (входит в комплект поставки).

## OX 4100 H

### Prehľad

Meračom OX 4100 H môžete rýchlo a spoľahlivo merať (rozpustený kyslík). Merač OX 4100 H ponúka v maximálnej miere komfort obsluhy a ovládania, spoľahlivosť a bezpečnosť merania.

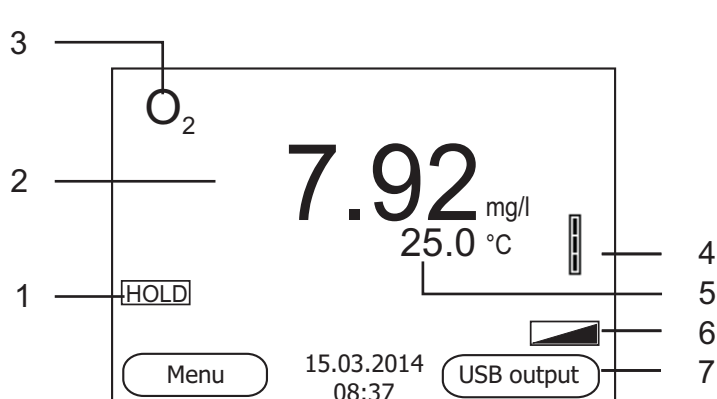
### Tlačidlá

Tlačidlá sú označené špicatými zátvorkami <.>.

Tlačidlový symbol (napr. <OK>) všeobecne znamená krátke stlačenie tlačidla (kratšie než 2 s). Dlhé stlačenie tlačidla (cca 2 s) je znázornené čiarkou za symbolom tlačidla (napr. <OK\_\_>).

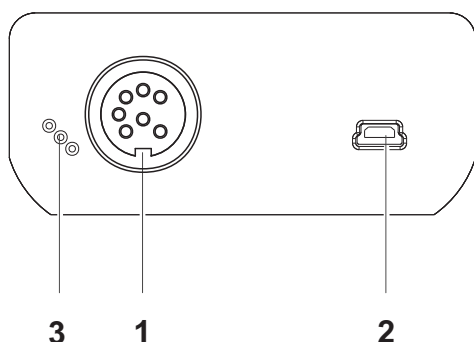
<F1>:	Situačne závislá funkcia (indikuje sa na displeji), napr.:
<F1__>:	<F1>/[Menu]: Otvorenie ponuky meračských nastavení
<F2>:	<F1__>/[Menu]: Otvorenie ponuky systémových nastavení
<F2__>:	
<On/Off>:	Zapnutie/vypnutie prístroja
<MODE>:	Voľba meranej veličiny
<CAL>:	Vyvolanie kalibrácie
<CAL__>:	Zobrazenie kalibračných údajov
<STR>:	Ručné uloženie nameranej hodnoty
<STR__>:	Nakonfigurovať a spustiť automatické ukladanie
<RCL>:	Zobrazenie ručne uložených nameraných hodnôt
<RCL__>:	Zobrazenie automaticky uložených nameraných hodnôt
<▲><▼>:	Nastavovanie a navigácia v ponukách
<OK>:	Otvorenie ponuky meračských nastavení / potvrdenie zadania
<OK__>:	Otvorenie ponuky systémových nastavení
<HOLD>:	Zmrazenie nameranej hodnoty (funkcia HOLD)

## Displej



1	Stavové informácie
2	Nameraná hodnota (s jednotkou)
3	Merná veličina
4	Symbol senzora (vyhodnotenie kalibrácie)
5	Teplota merania (s jednotkou)
6	Ďalšie stavové informácie
7	Programovateľné funkčné tlačidlá a dátum/čas

## Zásuvky / prípojky



1	Snímač na meranie rozpusteného kyslíka
2	Rozhranie USB-B (prístroj)
3	Servisné rozhranie

## Prvé uvedenie do prevádzky

- 1 Vložte priložené batérie. Dbajte pritom na správnu polaritu.
- 2 Zapnite merací prístroj tlačidlom <On/Off> .

**Pozor**

Dodržiavajte bezpečnostné pokyny pre použité senzory. Návody na obsluhu senzorov nájdete na priloženom CD.

## OX 4100 H

### Översikt

Med mätinstrumentet OX 4100 H kan du utföra mätningar (syre) snabbt och tillförlitligt.

Mätinstrumentet OX 4100 H ger maximal manöverkomfort, tillförlitlighet och mätsäkerhet.

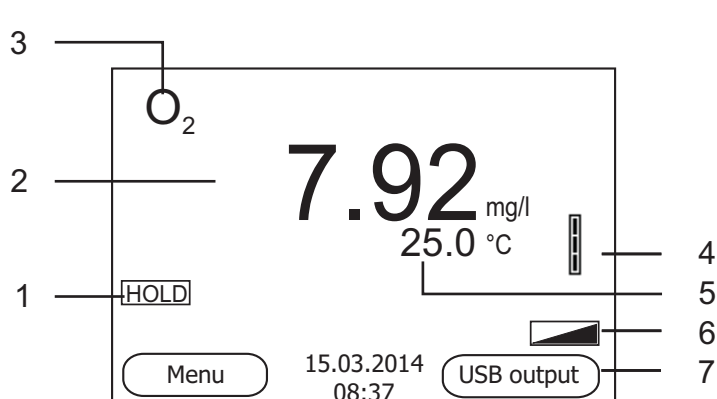
### Tangentbord

Knapparna åskådliggörs med spetsiga parenteser <.>.

Knappsymbolen (t.ex. <OK>) innebär generellt en kort knapptryckning (under 2 s). En lång knapptryckning (ca. 2 s) visas genom ett streck efter knappsymbolen (t.ex. <OK\_\_>).

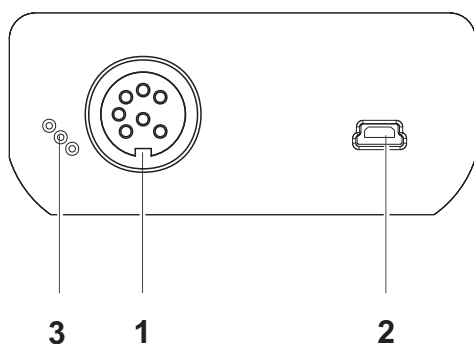
<F1>:	Situationsberoende funktion (visas på displayen) t.ex.:
<F1__>:	<F1>/[Menu]: Öppna menyn för mätinställningar
<F2>:	<F1__>/[Menu]: Öppna menyn för systeminställningar
<F2__>:	
<On/Off>:	På-/Frånslag av mätinstrumentet
<MODE>:	Välja mätstorhet
<CAL>:	Öppna kalibrering
<CAL__>:	Visa kalibreringsdata
<STR>:	Spara mätvärde manuellt
<STR__>:	Konfigurera och starta automatiskt sparande
<RCL>:	Visa manuellt sparade mätvärden
<RCL__>:	Visa automatiskt sparade mätvärden
<▲><▼>:	Menystyrning, navigering
<OK>:	Öppna menyn för mätinställningar / bekräfta inmatningar
<OK__>:	Öppna menyn för systeminställningar
<HOLD>:	Frysa mätvärde (HOLD - funktion)

## Display



1	Statusinformation
2	Mätvärde (med enhet)
3	Mätstorhet
4	Givarsymbol (kalibreringsberäkning)
5	Temperaturmätvärde (med enhet)
6	Mer statusinformation
7	Softkeys och datum/tid

## Portområde/anslutningar



1	Syregivare
2	USB-B-gränssnitt (Device)
3	Service-gränssnitt

## Första driftsättning

- Lägg i de medföljande batterierna. Se till att de ligger åt rätt håll.
- Slå på mätinstrumentet med **<On/Off>** -knappen.



## Försiktigt

Följ noga säkerhetsanvisningarna för givarna du ska använda. Bruksanvisningarna för givarna finns på medföljande CD.

## OX 4100 H

### Genel bakış

OX 4100 H ölçüm cihazı ile hızlı ve güvenilir ölçümler (oksijen) yapabilirsiniz. Ölçüm cihazı OX 4100 H maksimum kullanım konforu, güvenilirlik ve ölçüm hassasiyeti sunar.

### Tuş alanı

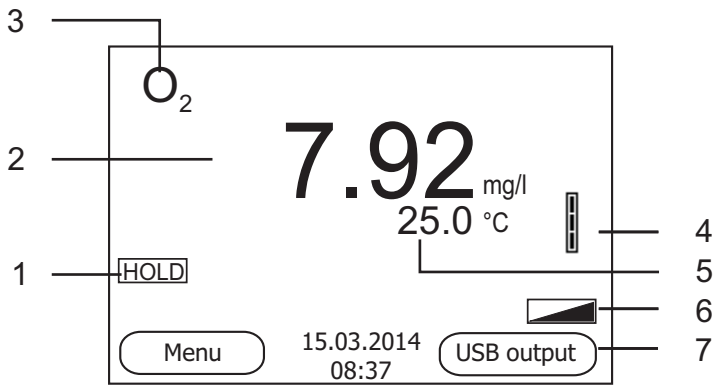
Tuşlar uçlarından görünür şekilde <.> kenetlenir.

Tuş sembolü (örn. <OK>), genel olarak tuşa kısa bir şekilde basma anlamındadır (2 saniyeden az). Tuşa uzun basma (yaklaşık 2 saniye) tuş sembolünün altında bir çizgi (örn. <OK\_\_>) ile gösterilir.

<F1>:	Duruma bağlı fonksiyon (ekranda gösterilir) örn.:
<F1__>:	<F1>/[Menu]: Ölçüm ayarları için menünün açılması
<F2>:	<F1__>/[Menu]: Sistem ayarları için menünün açılması
<F2__>:	
<On/Off>:	Ölçüm cihazının açılması/kapatılması
<MODE>:	Ölçülen değişkenin seçilmesi
<CAL>:	Kalibrasyon yönteminin çağrılması
<CAL__>:	Kalibrasyon verilerinin gösterilmesi
<STR>:	Ölçüm değerinin manüel olarak kaydedilmesi
<STR__>:	Otomatik kaydın konfigüre edilmesi ve başlatılması
<RCL>:	Manüel kaydedilen ölçüm değerlerinin görüntülenmesi
<RCL__>:	Otomatik kaydedilen ölçüm değerlerinin görüntülenmesi
<▲><▼>:	Menü kontrolü, navigasyon
<OK>:	Ölçüm ayarları için menünün açılması / girişlerin onaylanması
<OK__>:	Sistem ayarları için menünün açılması
<HOLD>:	Ölçüm değerinin dondurulması (HOLD - fonksiyonu)

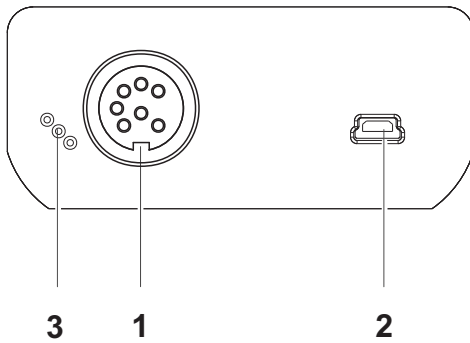


## Ekran



1	Durum bilgileri
2	Ölçüm değeri (birimli)
3	Ölçülen değişken
4	Sensör sembolü (kalibrasyon değerlemesi)
5	Sıcaklık ölçüm değeri (birimli)
6	Diğer durum bilgileri
7	Orta menü tuşları ve tarih/saat

## Jak sahası /bağlantıları



1	Oksijen sensörü
2	USB-B-arabirimi (cihaz)
3	Servis arabirimi

## İlk kullanım

- Beraberinde verilen piller yerleştirilmelidir. Doğru şekilde yerleştirilmesine dikkat ediniz
- <On/Off> tuşu ile ölçüm cihazı açılır.

**Dikkat**

Kullanılan sensörler için güvenlik uyarılarını dikkate alınız. Sensörlere ilişkin kullanım kılavuzlarını beraberinde verilen CD'de.





## Local VWR offices in Europe and Asia Pacific

### Austria

VWR International GmbH  
Graumanngasse 7  
1150 Vienna  
Tel.: +43 01 97 002 0  
Email: info.at@vwr.com

### Belgium

VWR International BV  
Researchpark Haasrode 2020  
Geldenaaksebaan 464  
3001 Leuven  
Tel.: +32 016 385 011  
Email: vwr.be@vwr.com

### China

VWR (Shanghai) Co., Ltd  
Bld.No.1, No.3728 Jinke Rd,  
Pudong New District  
Shanghai 200123- China  
Tel.: +400 821 8006  
Email: info\_china@vwr.com

### Czech Republic

VWR International s. r. o.  
Veetee Business Park  
Pražská 442  
CZ - 281 67 Strábrná Skalice  
Tel.: +420 321 570 321  
Email: info.cz@vwr.com

### Denmark

VWR International A/S  
Tobaksvejen 21  
2860 Søborg  
Tel.: +45 43 86 87 88  
Email: info.dk@vwr.com

### Finland

VWR International Oy  
Valimotie 9  
00380 Helsinki  
Tel.: +358 09 80 45 51  
Email: info.fi@vwr.com

### France

VWR International S.A.S.  
Le Périgares – Bâtiment B  
201, rue Carnot  
94126 Fontenay-sous-Bois cedex  
Tel.: 0 825 02 30 30\* (national)  
Tel.: +33 (0) 1 45 14 85 00  
(international)  
Email: info.fr@vwr.com  
\* 0,18 € TTC/ min + prix appel

### Germany

VWR International GmbH  
Hilpertstraße 20a  
D - 64295 Darmstadt  
Freecall: 0800 702 00 07  
Tel.: +49 (0) 6151 3972 0 (international)  
Email: info.de@vwr.com

### Hungary

VWR International Kft.  
Simon László u. 4.  
4034 Debrecen  
Tel.: +36 (52) 521-130  
Email: info.hu@vwr.com

### India

VWR Lab Products Private Limited  
No.139. BDA Industrial Suburb,  
6th Main, Tumkur Road, Peenya Post,  
Bangalore, India – 560058  
Tel.: +91-80-28078400  
Email: vwr\_india@vwr.com

### Ireland / Northern Ireland

VWR International Ltd / VWR  
International (Northern Ireland) Ltd  
Orion Business Campus  
Northwest Business Park  
Ballycoolin  
Dublin 15  
Tel.: +353 01 88 22 222  
Email sales.ie@vwr.com

### Italy

VWR International S.r.l.  
Via San Giusto 85  
20153 Milano (MI)  
Tel.: +39 02-3320311/02-487791  
Email: info.it@vwr.com

### Korea

VWR International ~  
17, Daehak 4-ro, Yeongtong-gu,  
Suwon-si, Gyeonggi-do  
Tel.: +82 31 645 7256  
saleskorea@avantorsciences.com

### Middle East & Africa

VWR International FZ-LLC  
DSP Laboratory Complex  
125, Floor 01  
Dubai, United Arab Emirates  
Tel.: +971 4 5573271  
info.mea@vwr.com

### The Netherlands

VWR International B.V.  
Postbus 8198  
1005 AD Amsterdam  
Tel.: +31 020 4808 400  
Email: info.nl@vwr.com

### Norway

VWR International AS  
Brynsalleen 4  
0667 Oslo  
Tel.: +47 22 90 00 00  
Email: info.no@vwr.com

### Poland

VWR International Sp. z o.o.  
Limbowa 5  
80-175 Gdansk  
Tel.: +48 058 32 38 210  
Email: info.pl@vwr.com

### Portugal

VWR International –  
Material de Laboratório, Lda  
Centro Empresarial de Alfragide  
Rua da Indústria, nº 6  
2610-088 Amadora  
Tel.: +351 21 3600 770  
Email: info.pt@vwr.com

### Singapore

VWR Singapore Pte Ltd  
18 Gul Drive  
Singapore 629468  
Tel: +65 6505 0760  
Email: sales.sg@vwr.com

### Spain

VWR International Eurolab S.L.  
C/ Tecnología 5-17  
A-7 Llinars Park  
08450 - Llinars del Vallès  
Barcelona  
Tel.: +34 902 222 897  
Email: info.es@vwr.com

### Sweden

VWR International AB  
Fagerstagatan 18a  
163 94 Stockholm  
Tel.: +46 08 621 34 00  
Email: info.se@vwr.com

### Switzerland

VWR International GmbH  
Lerzenstrasse 16/18  
8953 Dietikon  
Tel.: +41 044 745 13 13  
Email: info.ch@vwr.com

### UK

VWR International Ltd  
Customer Service Centre  
Hunter Boulevard  
Magna Park  
Lutterworth  
Leicestershire  
LE17 4XN  
Tel.: +44 (0) 800 22 33 44  
Email: uksales@vwr.com