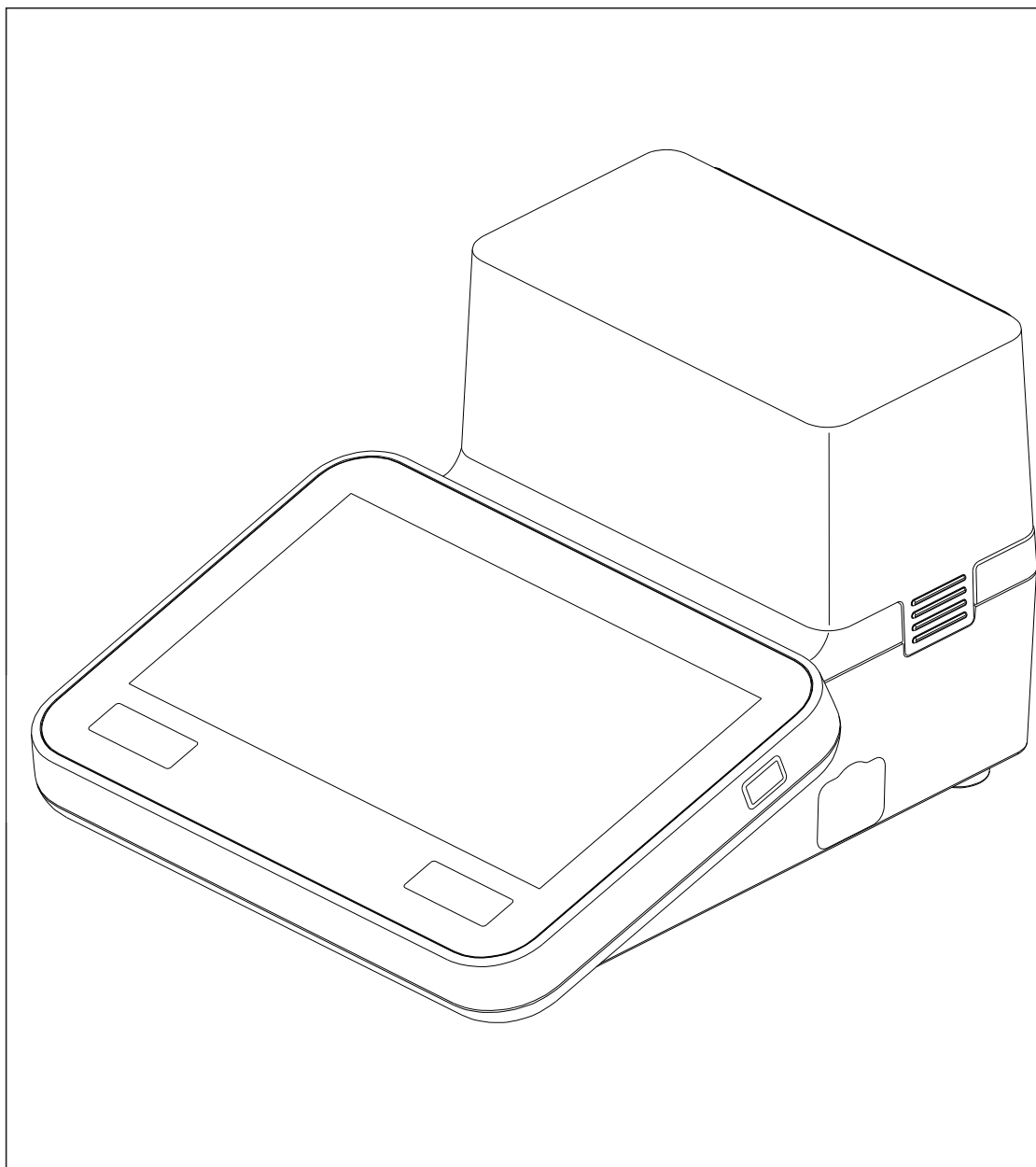






# Indholdsfortegnelse

|          |                                                      |           |
|----------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Introduction</b>                                  | <b>3</b>  |
| <b>2</b> | <b>Sikkerhedsoplysninger</b>                         | <b>4</b>  |
| 2.1      | Definitioner af signalord og advarselssymboler ..... | 4         |
| 2.2      | Produktspecifikke sikkerhedsbemærkninger .....       | 4         |
| <b>3</b> | <b>Design og funktion</b>                            | <b>6</b>  |
| 3.1      | Beskrivelse af instrumentet .....                    | 6         |
| 3.2      | Oversigt .....                                       | 7         |
| 3.3      | Modulforbindelser .....                              | 8         |
| 3.4      | Brugerinterface .....                                | 10        |
| 3.4.1    | Startskærm .....                                     | 10        |
| <b>4</b> | <b>Putting into Operation</b>                        | <b>13</b> |
| 4.1      | Indhold i leverancen .....                           | 13        |
| 4.2      | Tilslutning og fjernelse af moduler .....            | 13        |
| 4.3      | Montering af uPlace-elektrodearmen .....             | 15        |
| 4.4      | Installation af strømforsyning .....                 | 16        |
| 4.5      | Sådan tændes og slukkes instrumentet .....           | 16        |
| 4.6      | Tilslutning af sensorer .....                        | 17        |
| 4.7      | Tilslutning af autosampler .....                     | 17        |
| 4.8      | Tilslutning af omrørere .....                        | 17        |
| 4.9      | Tilslutning af PnP-enheder .....                     | 17        |
| 4.10     | Tilslutning af computere .....                       | 17        |
| <b>5</b> | <b>Operating the Instrument</b>                      | <b>18</b> |
| 5.1      | Direct calibration .....                             | 18        |
| 5.2      | Direct measurement .....                             | 18        |
| 5.3      | Starting a method .....                              | 18        |
| <b>6</b> | <b>Vedligeholdelse og pleje</b>                      | <b>19</b> |
| 6.1      | Rengøring af instrumentet .....                      | 19        |
| 6.2      | Vedligeholdelse af elektroder .....                  | 19        |
| 6.3      | Flytning af instrumentet .....                       | 20        |
| 6.4      | Bortskaffelse .....                                  | 20        |
| <b>7</b> | <b>Tilbehør</b>                                      | <b>21</b> |
| <b>8</b> | <b>Technical Data</b>                                | <b>23</b> |



# 1 Introduction

METTLER TOLEDO SevenExcellence™ er et moderne, professionelt instrument, der er velegnet til brug i en lang række anvendelsesområder og segmenter. Den kan f.eks. anvendes i kvalitetskontrol samt i forskning og udvikling og opfylder de strengeste krav.

Denne fleksible måler kombinerer perfekt letforståelig betjening med et højt niveau af målenøjagtighed og enestående pålidelighed. Takket være plug & play-funktionen sker detektion af eksterne enheder og ISM®-sensorer automatisk, hvilket understøtter den komfortable håndtering af SevenExcellence™.

Brugervejledningen på den store berøringsfølsomme farveskærm gør betjeningen særlig intuitiv. Brugedefinerbare genveje gør det muligt at aktivere metoder direkte fra startskærmen med et enkelt tryk.

## Om dette dokument

This document provides you with the information you need to get started with your METTLER TOLEDO instrument.

Instruktionerne i dette dokument henviser til brug af firmwareversion **4.3.0** eller nyere.



For a full description of the instrument and its functions, refer to the Reference Manual, supplied as PDF file online.

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

► <http://mt.com/pHLabsupport>

Hvis du har yderligere spørgsmål, skal du kontakte din autoriserede METTLER TOLEDO-servicerepræsentant eller -forhandler.

► [www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

## Konventioner og symboler

 **Bemærk** Angiver nyttig information om produktet.

## Instruktionselementer

Instruktioner indeholder altid handlingstrin og kan indeholde forudsætninger, mellemliggende resultater og resultater. Hvis en instruktion indeholder mere end ét handlingstrin, er handlingstrinene nummererede.

■ Forudsætninger, som skal være opfyldt, før de individuelle handlingstrin kan udføres.

1 Handlingstrin 1

➡ Mellemliggende resultat

2 Handlingstrin 2

➡ Resultat

## 2 Sikkerhedsoplysninger

Der findes to dokumenter, "Brugervejledning" og "Referencemanual", til dette instrument.

- Brugervejledningen er udskrevet og leveres sammen med instrumentet.
- Den elektroniske referencemanual indeholder en samlet beskrivelse af instrumentet og brugen af det.
- Gem begge dokumenter til fremtidig brug.
- Overdrag begge dokumenter, hvis du giver instrumentet videre til andre.

Brug kun instrumentet i overensstemmelse med brugervejledningen og referencemanualen. Hvis du ikke bruger instrumentet i overensstemmelse med disse dokumenter, eller hvis instrumentet ændres, kan instrumentets sikkerhed forringes, og Mettler-Toledo GmbH påtager sig intet ansvar.



Brugervejledning og referencemanual er tilgængelige online.

► [www.mt.com/library](http://www.mt.com/library)

### 2.1 Definitioner af signalord og advarselssymboler

Sikkerhedsbemærkninger indeholder vigtige oplysninger om sikkerhedsproblemer. Der kan opstå personskade, beskadigelse på instrumentet, driftsforstyrrelser og forkerte resultater, hvis sikkerhedsbemærkningerne ignoreres. Sikkerhedsbemærkninger er markeret med følgende symbolbeskrivelser og advarselssymboler:

#### Signalord

##### ADVARSEL

En farlig situation med risiko på mellemniveau, der sandsynligvis vil resultere i dødsfald eller alvorlige skader, hvis den ikke undgås.

##### BEMÆRK

En farlig situation med lav risiko, der kan resultere i beskadigelse af instrumentet, andre skader på udstyr eller ejendom, fejlfunktion og forkerte resultater eller tab af data.

#### Advarselssymboler



Elektrisk stød

### 2.2 Produktspecifikke sikkerhedsbemærkninger

#### Tilsluttet anvendelse

Dette instrument er beregnet til at blive anvendt af uddannet personale. SevenExcellence™ er beregnet til måling af pH, mV, ion, ledningsevne, DO/BOD.

Enhver anden anvendelse og funktion, der foretages ud over de grænser for brug, der er angivet af Mettler-Toledo GmbH, foretaget uden skriftlig tilladelse fra Mettler-Toledo GmbH, betragtes som utilsigtet anvendelse.

#### Instrumentejerens ansvarsområder

Instrumentejereren er den person, der har den juridiske ret til instrumentet, og som bruger instrumentet eller giver en anden person tilladelse til at bruge det, eller den person, der i henhold til lovgivningen anses for at være instrumentets operatør. Instrumentejereren er ansvarlig for sikkerheden for alle brugere af instrumentet og tredje-parter.

Mettler-Toledo GmbH antager, at instrumentejereren uddanner brugere i sikker brug af instrumentet på deres arbejdsplads og håndtering af potentielle farer. Mettler-Toledo GmbH antager, at instrumentejereren stiller det nødvendige beskyttelsesudstyr til rådighed.



### **ADVARSEL**

#### **Dødsfald eller alvorlig tilskadekomst på grund af elektrisk stød**

Kontakt med strømførende dele kan resultere i dødsfald eller personskade.

- 1 Brug kun den METTLER TOLEDO AC/DC-adapter, der er beregnet til instrumentet.
- 2 Hold alle elektriske ledninger og forbindelser på afstand af væske og fugt.
- 3 Kontrollér kabler og stik for skader, og udskift beskadigede kabler og stik.



### **BEMÆRK**

#### **Beskadigelse af instrumentet eller fejl på grund af anvendelse af uegnede dele**

- Anvend kun dele fra METTLER TOLEDO, som er beregnet til at blive anvendt sammen med dit instrument.

## 3 Design og funktion

### 3.1 Beskrivelse af instrumentet

SevenExcellence™-bordmålerne er baseret på præcis elektrokemisk måleteknik. Modulopbyggede udvidelsesenheder, automatisk genkendte ISM®-sensorer og plug & play-funktionen til eksterne enheder gør SevenExcellence til et komfortabelt instrument til pålidelig måling.

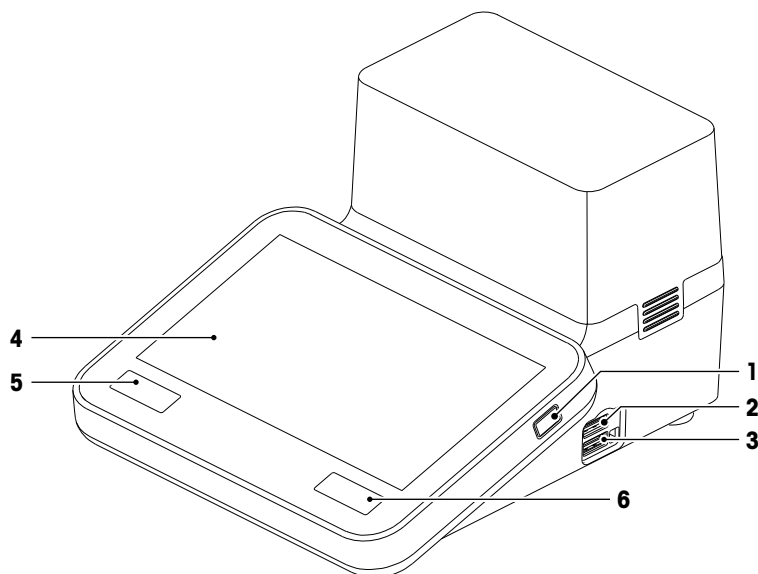
For optimal brug af dine SevenExcellence™-bordmålere kan følgende enheder tilsluttes:

- **Moduler**
  - METTLER TOLEDO pH/mV-modul
  - METTLER TOLEDO pH/Ion-modul
  - METTLER TOLEDO ledningsevne modul
  - METTLER TOLEDO DO/BOD-modul
- **Sensorer**
  - Vælg blandt det brede udvalg af METTLER TOLEDO elektroder, og elektrodeværdiboksen hjælper dig med at finde det rigtige værktøj. [www.electrodes.net](http://www.electrodes.net).
  - ISM®-sensorer registreres automatisk.
  - Temperaturprober kan tilsluttes separat.
- Rondolino-prøveskifteren muliggør fuld automatiseret analyse af op til 9 prøver. PowerShower™, der fås som ekstraudstyr, skyller kontaminerede elektroder perfekt.
- InMotion prøveudskifteren muliggør fuldautomatisk analyse af op til 303 prøver i forskellige prøveglasstørrelser (kun hvis den betjenes af **LabX**).
- Computer til drift med **LabX** eller **EasyDirect pH**-software.
- uMix™ magnetisk omrører til optimering af arbejdsgange og forbedring af reproducerbarheden af resultater.
- Stregkodelæser til scanning af prøvedata.
- Logstraight™ fingeraftrykslæser til brugeridentifikation.
- Kompakt printer (USB-P25) til udskrivning af resultater.
- USB-stik til lagring og overførsel af data.
- LAN til udskrivning med netværksprinter.
- Yderligere kompakte printere, herunder RS-P25, RS-P26, RS-P28.



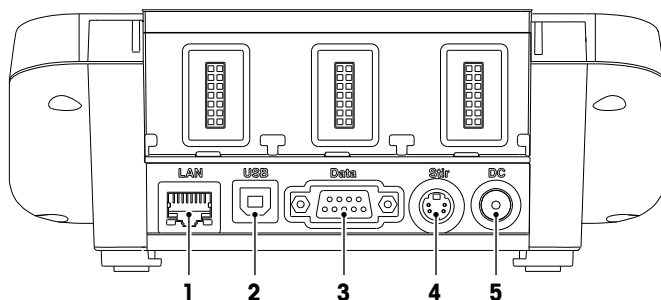
## 3.2 Oversigt

### Forfra



|          |                                                                                                |          |                                                 |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Tænd/sluk-knap                                                                                 | <b>2</b> | USB-A-stik                                      |
| <b>3</b> | USB-A-stik                                                                                     | <b>4</b> | Berøringsfølsom skærm                           |
| <b>5</b> | <b>Info</b><br>Åbner et skærbillede med oplysninger om instrumentet og de tilsluttede moduler. | <b>6</b> | <b>Home</b><br>Vender tilbage til startskærmen. |

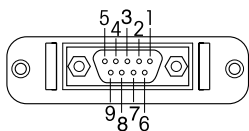
### Set bagfra



|          |             |                                                                                         |
|----------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | <b>LAN</b>  | Netværkstilslutning                                                                     |
| <b>2</b> | <b>USB</b>  | USB B-grænseflade til PC-tilslutning ( <b>LabX</b> eller <b>EasyDirect pH</b> software) |
| <b>3</b> | <b>Data</b> | RS232-interface                                                                         |
| <b>4</b> | <b>Stir</b> | Stik til METTLER TOLEDO omrører (Mini-DIN)                                              |
| <b>5</b> | <b>DC</b>   | Stik til strømforsyning                                                                 |

### Stiktilslutninger

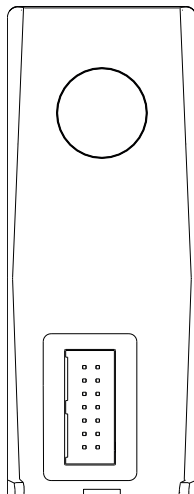
Nedenfor vises PIN-tildelingerne for RS-232-grænsefladen. METTLER TOLEDO-printere som RS-P25 kan tilsluttes denne grænseflade.



|       |           |       |    |
|-------|-----------|-------|----|
| Pin 1 | NC        | Pin 6 | NC |
| Pin 2 | TxD (out) | Pin 7 | NC |
| Pin 3 | RxD (in)  | Pin 8 | NC |
| Pin 4 | NC        | Pin 9 | NC |
| Pin 5 | RSGND     |       |    |

### 3.3 Modulforbindelser

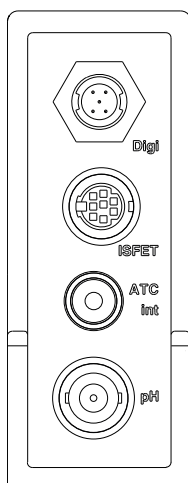
#### Instrumentforbindelse



I det nederste område finder du stikdåsen til tilslutning af modulet til instrumentet. En styreskinne på bagsiden af kabinettet understøtter modulets fastgørelse.

#### Tilslutninger på pH/mV-modulet

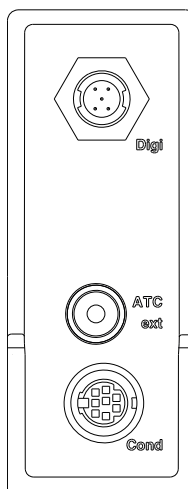
Modultypen er markeret med et farvet mærke. Gul for pH/mV.



|                |                                                        |
|----------------|--------------------------------------------------------|
| <b>Digi</b>    | Mini-LTW-stik til digitale sensorer                    |
| <b>ISFET</b>   | Mini-DIN-stik til ISFET-sensorer                       |
| <b>ATC int</b> | RCA-stik (Cinch) til intern temperaturindgang (NTC30k) |
| <b>pH</b>      | BNC-stik til mV/pH-sensorer                            |

#### Tilslutninger på ledningsevne modulet

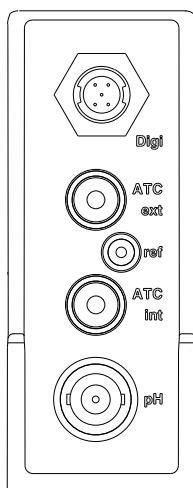
Modultypen er markeret med et farvet mærke. Lilla for ledningsevne.



|                |                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Digi</b>    | Mini-LTW-stik til digitale sensorer                                  |
| <b>ATC ext</b> | RCA-stik (Cinch) til ekstern temperaturindgang (NTC30k eller PT1000) |
| <b>Cond</b>    | Mini-DIN-stik til ledningsevnesensorer                               |

### Tilslutninger på pH/Ion-modulet

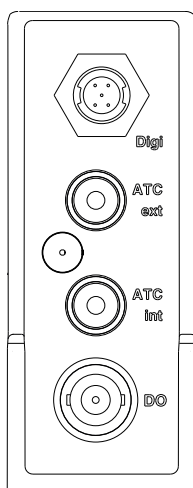
Modultypen er markeret med et farvet mærke. Orange for pH/Ion.



|                |                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>Digi</b>    | Mini-LTW-stik til digitale sensorer                                  |
| <b>ATC ext</b> | RCA-stik (Cinch) til ekstern temperaturindgang (NTC30k eller PT1000) |
| <b>ref</b>     | 2 mm bananstik til referenceelektrode                                |
| <b>ATC int</b> | RCA-stik (Cinch) til intern temperaturindgang (NTC30k)               |
| <b>pH</b>      | BNC-stik til mV/pH- og ion-sensorer                                  |

### Tilslutninger på DO/BOD-modulet

Modultypen er markeret med et farvet mærke. Blå for DO/BOD.



|                |                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Digi</b>    | Mini-LTW-stik til digitale sensorer                     |
| <b>ATC ext</b> | RCA-stik (Cinch) til ekstern temperaturindgang (NTC22k) |
| <b>ATC int</b> | RCA-stik (Cinch) til intern temperaturindgang (NTC22k)  |
| <b>DO</b>      | BNC-stik til DO-sensorerne                              |

## 3.4 Brugerinterface



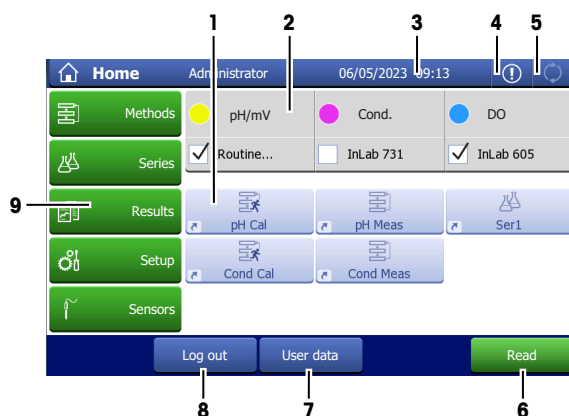
### BEMÆRK

#### Fare for at beskadige berøringsskærmen med spidse eller skarpe genstande!

Tryk på berøringsskærmen med spidse eller skarpe genstande kan beskadige den.

- Betjen berøringsskærmen ved at trykke let med fingeren.

### 3.4.1 Startskærm



|   | Navn               | Forklaring                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|---|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | <b>Shortcuts</b>   | Brugerspecifikke genveje til ofte brugte metoder. Genvejene er gemt i brugerprofilen og kan defineres, ændres og slettes af brugeren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2 | <b>Moduler</b>     | Tilkoblede moduler og tilsluttede elektroder vises.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3 | <b>Statuslinje</b> | Statuslinjen indeholder den nuværende menu, brugernavn såvel som dato og tid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 4 | <b>News</b>        | Angiver vigtige ændringer i systemet som f.eks. udløb af ressourcer osv. eller frakoblede PnP-enheder.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5 | <b>Tasks</b>       | Viser instrumentets aktuelle driftsstatus. Der er adgang til listen over opgaver.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 6 | <b>Read</b>        | Start en direkte måling fra startskærmen uden først at skulle opsætte en målemetode.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7 | <b>User data</b>   | Få adgang til en oversigt over den aktuelt indloggede bruger, brugergruppen og den tid, som den aktuelle bruger har været logget ind.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 8 | <b>Log out</b>     | Giver dig mulighed for at logge ud af instrumentet, ændre brugerniveauer eller låse instrumentet med en personlig adgangskode.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 9 | <b>Menuer</b>      | <p><b>Methods</b><br/>Opret og håndter metoder for hver måletype.</p> <p><b>Series</b><br/>Opret og administrer serier af individuelle prøver</p> <p><b>Results</b><br/>Vis, udskriv eller eksportér alle måleresultater. Find detaljerede oplysninger om hvert enkelt resultat.</p> <p><b>Setup</b><br/>Vælg alle systemindstillinger i denne menu, f.eks. hardwareindstillinger, brugerstyring og brugerpræferencer. Disse indstillinger er normalt defineret under installationen af instrumentet.</p> <p><b>Sensors</b><br/>Tilpas og administrer sensorer.</p> |

## Knapper i bunden

Afhængigt af den valgte undermenu er der specifikke knapper i sidefoden.

|                          |                                                                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AddToHome</b>         | Opret en genvej til en hurtig analyse.                                                                     |
| <b>Back</b>              | Gå et trin tilbage i menustrukturen.                                                                       |
| <b>Cancel</b>            | Annullér den aktuelle indtastning uden at gemme.                                                           |
| <b>Delete method</b>     | Slet den valgte metode. Genveje og serier, der henviser til denne metode, vil også blive slettet.          |
| <b>Expired resources</b> | Viser de udløbne ressourcer, der er tilsluttet dette instrument.                                           |
| <b>Insert</b>            | Indsæt en metodefunktion i en eksisterende metode.                                                         |
| <b>Log out</b>           | Log den aktuelle bruger ud.                                                                                |
| <b>New</b>               | Opretter en ny metode, prøveserie, sensor osv.                                                             |
| <b>OK</b>                | Bekræft de indtastede indstillinger.                                                                       |
| <b>Preview</b>           | Når du indtaster tekst med et alfanumerisk tastatur, kan du få vist en forhåndsvisning af din indtastning. |
| <b>Print</b>             | Udskriv den aktuelt viste skærm i tabelform. Der skal være sluttet en printer til instrumentet.            |
| <b>Samples</b>           | Åbn listen med dine definerede prøver.                                                                     |
| <b>Read</b>              | Start en hurtig analyse direkte fra startskærmen.                                                          |
| <b>Start</b>             | Start en valgt metode.                                                                                     |
| <b>User data</b>         | Få adgang til en oversigt over den aktuelt indloggede bruger                                               |

## Indtastningsfelttyper

I de enkelte menuer har du forskellige typer parameterfelter til at indtaste oplysninger, værdier eller navne eller til at vælge en valgmulighed i en rulleliste. Afhængigt af indtastningsfeltet (værdi eller navn) får du et numerisk eller alfabetisk tastatur til indtastning af dine værdier.



### Tekstfelt

Alle tekster bestående af bogstaver (op til 30 tegn), tal og symboler kan indtastes i disse felter.



### Tekstfelt (udvidet)

Tekst bestående af bogstaver (op til 500 tegn), tal og symboler kan indtastes i disse felter.



### Nummerfelt

I disse felter kan der indtastes tal og formler.



### Drop down-liste

Der åbnes en rulleliste, hvorfra du kan vælge en post.



### Kort liste

Der åbnes en kort liste, hvorfra du kan vælge en post.



### Formelfelt

Der skal indtastes en formel i disse felter.

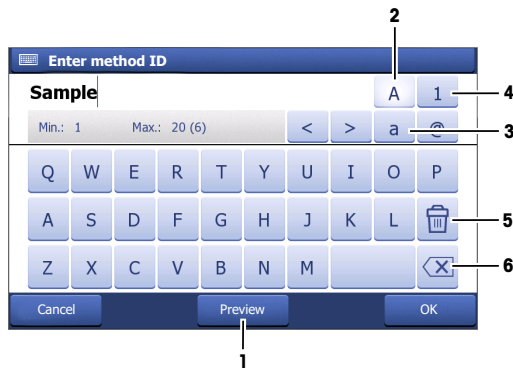


### Infofelt

Det viste indhold er kun til information (skrivebeskyttet).

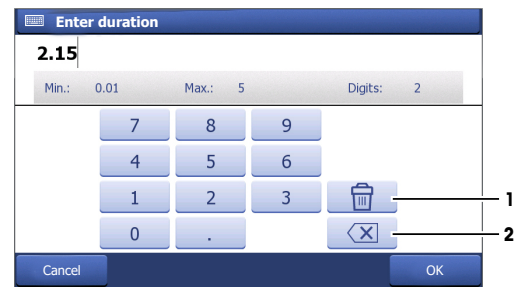
## Tastaturer

### Alfabetisk tastatur



- Tryk på (1) for at få vist en forhåndsvisning af posten.
- Tryk (2) for store bogstaver.
- Tryk (3) for små bogstaver.
- Tryk (4) for at skifte til et numerisk tastatur og (2) for at skifte tilbage til alfanumerisk.
- Tryk (5) for at slette alle indtastede bogstaver eller tal.
- Tryk (6) for at slette det sidst indtastede bogstav eller tal.

### Numerisk tastatur



- Tryk (1) for at slette alle indtastede tal.
- Tryk (2) for at slette det sidst indtastede tal.

Hvis brugersproget er indstillet til kinesisk, vises en ekstra knap **CN** i det alfabetiske tastatur for enden af indtastningsfeltet. Tryk på den for at indtaste kinesiske tegn i Pinyin, og vælg tegnet fra listen under indtastningsfeltet. Bemærk, at kinesiske tegn ikke kan udskrives på kompakte printere.

## 4 Putting into Operation

### 4.1 Indhold i leverancen

Pak instrumentet ud, og kontrollér, om indholdet er komplet. Gem kalibreringscertifikatet et sikkert sted.

SevenExcellence™ leveres med:

- uPlace™ elektrodearm
- Målemoduler og blinde moduler (i henhold til din ordre)
- Sensorer (sætversion eller i henhold til din ordre)
- Universel AC-adapter
- Brugervejledning
- Overensstemmelseserklæring
- Kalibreringscertifikat
- EasyDirect pH PC-software

### 4.2 Tilslutning og fjernelse af moduler

#### Bemærk

- Sluk instrumentet, før du tilslutter eller fjerner moduler.

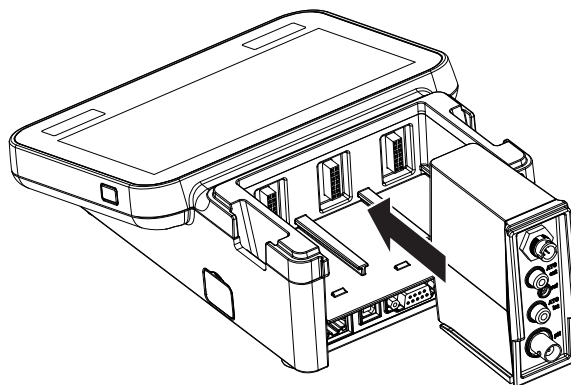
METTLER TOLEDO tilbyder forskellige typer moduler. Modultypen er markeret med et farvet mærke.

Instrumentet kan udstyres med op til tre moduler. Modulerne kan kombineres i enhver sammensætning og rækkefølge efter dine behov.

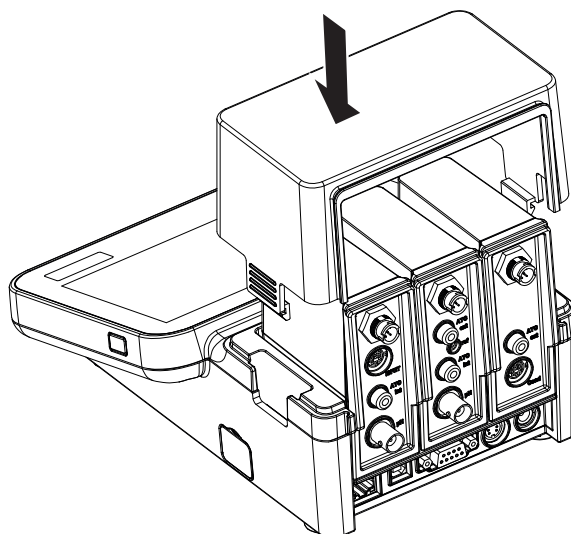
Hvis der er installeret færre end tre moduler, skal de åbne stik beskyttes mod fugt eller forurening ved at installere et blindt modul.

#### Tilslutningsmoduler

- 1 Sæt ekspansionsenheden ind i slidsen. Styreskinne forenkler tilslutningen.

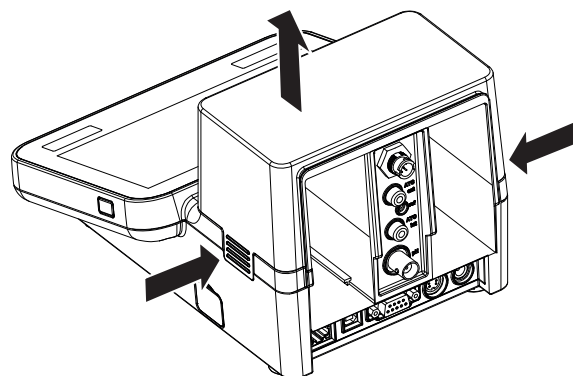


- 2 Påsæt afdækningen

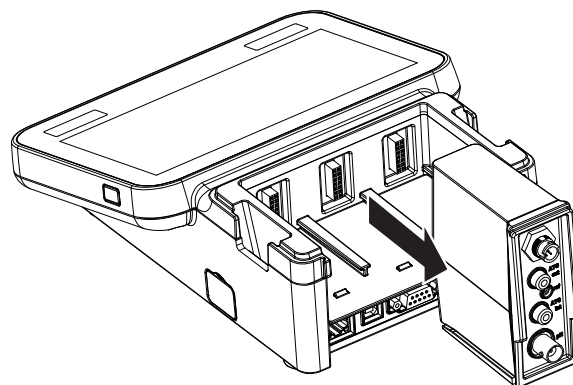


## Afmontering af moduler

- 1 For at fjerne afdækningen skal du trykke på clipsene i begge sider og løfte den op.



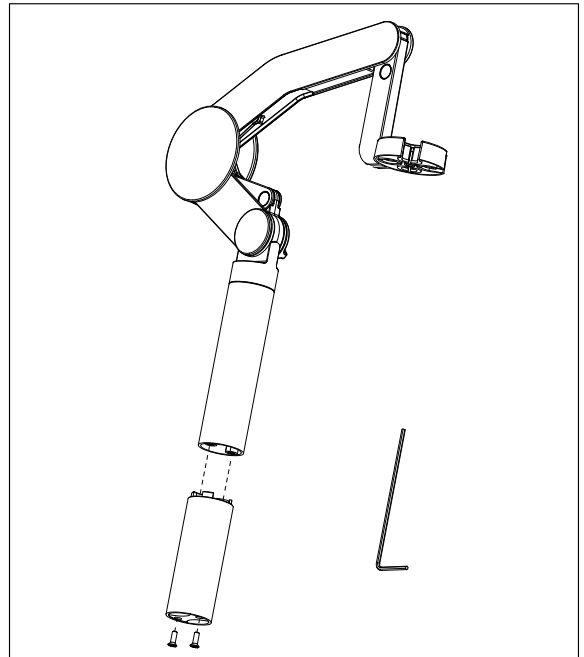
- 2 Træk modulet ud af slidsen for at fjerne det.





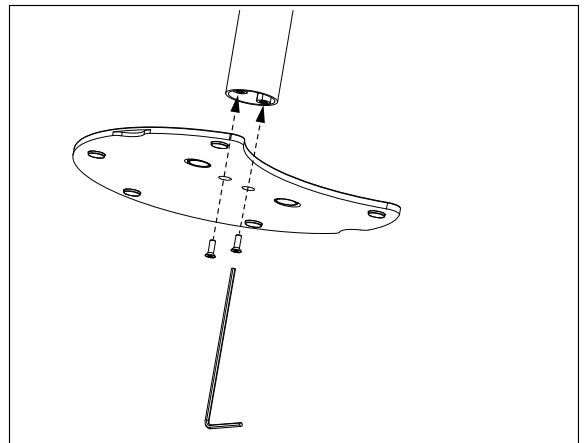
### 4.3 Montering af uPlace-elektrodearmen

Elektrodearmen kan anvendes selvstændigt eller kan fastgøres til instrumentet på venstre eller højre side, alt efter hvad der foretrækkes. Elektrodearmens højde kan justeres ved hjælp af forlængerdelen. Forlængerdelen fastgøres med skruenøglen.

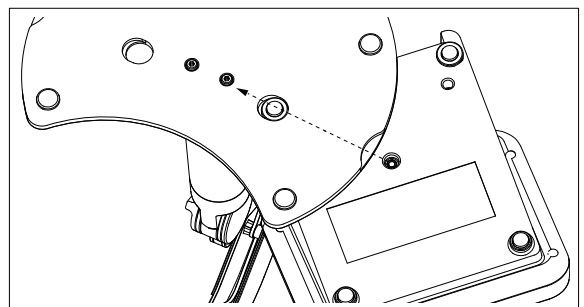
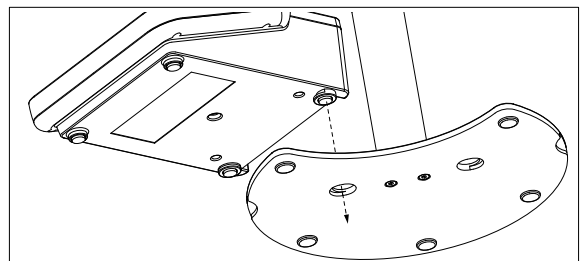


#### Samling af elektrodearmen

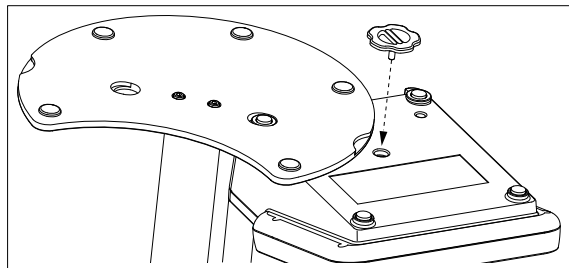
- 1 Fastgør foden til elektrodearmen ved hjælp af unbrakonøglen ved at stramme skruerne. Elektrodearmen kan nu anvendes selvstændigt.



- 2 Før derefter instrumentets fod ned i armens fod, og drej instrumentet i pilens retning for at få foden til at passe.



- 3 Fastgør instrumentet til armens base ved hjælp af låseskruen.



## 4.4 Installation af strømforsyning



### ⚠ ADVARSEL

#### Dødsfald eller alvorlig tilskadekomst på grund af elektrisk stød

Kontakt med strømførende dele kan resultere i dødsfald eller personskade.

- 1 Brug kun den METTLER TOLEDO AC/DC-adapter, der er beregnet til instrumentet.
- 2 Hold alle elektriske ledninger og forbindelser på afstand af væske og fugt.
- 3 Kontrollér kabler og stik for skader, og udskift beskadigede kabler og stik.



### BEMÆRK

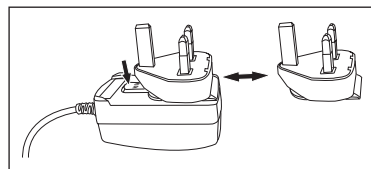
#### Fare for beskadigelse af AC-adapteren på grund af overophedning!

Hvis AC-adapteren er tildækket eller befinder sig i en beholder, bliver den ikke tilstrækkeligt afkølet og vil blive overophedet.

- 1 Undlad at tildække AC-adapteren.
- 2 Læg ikke AC-adapteren i en beholder.

Instrumentet drives af en AC-adapter. AC-adapteren passer til alle forsyningspændinger fra 100-240 V AC  $\pm 10\%$  og 50-60 Hz.

- 1 Monter den korrekte stikdel på AC-adapteren, så den sidder godt fast.
  - 2 Tilslut AC-adapterens ledning til instrumentets jævnstrømsstik.
  - 3 Installer kablerne på en sådan måde, at de ikke kan beskadiges eller forstyrre driften.
  - 4 Sæt AC/DC-adapterens stik i en lettilgængelig stikkontakt.
- ➔ Stikdelen afmonteres ved at trykke på låseknappen og trække den af.



## 4.5 Sådan tændes og slukkes instrumentet

### Tænding af instrumentet

- 1 Tryk på knappen **On/Off**.  
➔ Tænd/sluk-knappen lyser grønt.
- 2 Instrumentet initialiseres, og der udføres en systemtest. Denne proces vil tage et stykke tid.  
➔ Hvis der kun er defineret én bruger, starter instrumentet direkte med startskærmen uden at vise loginskærmen.

### Slukning af instrumentet

- 1 Tryk på **Home > Log out > Shut down**.  
- eller -  
Tryk på knappen **On/Off**.
- 2 Instrumentet stopper igangværende opgaver og lukker ned. Denne proces vil tage et stykke tid.  
➔ Når lyset slukkes, er instrumentet i standbytilstand.

#### **Bemærk**

- I standby-tilstand er der stadig strøm på kontrolkredsløbet for knappen **On/Off**. Resten af instrumentet er ikke længere strømførende.

## 4.6 Tilslutning af sensorer

Tilslut sensoren, og sørg for, at stikkene sættes ordentligt i. For sensorer med en indbygget temperatursonde tilsluttes det andet kabel til det relevante ATC-stik (**ATC int**). Ved brug af separate temperatursensorer skal kablet tilsluttes til det relevante ATC-stik (**ATC ext**). Drej RCA-stikket (Cinch) for at lette monteringen af sensoren.

### **ISM®-sensor**

ISM®-sensorer genkendes automatisk ved tilslutning.

Når du tilslutter en ISM®-sensor til instrumentet, skal du kontrollere, at der ikke kører nogen analyse. Hvis der er en analyse i gang, vises sensorens identifikation, når analysens endepunkt nås.

## 4.7 Tilslutning af autosampler

### **InMotion autosampler**

Med InMotion-autosamplern er automatisk måling af op til 303 prøver mulig. InMotion understøttes kun, når instrumentet er tilsluttet **LabX** softwaren. InMotion-autosamplern er tilsluttet instrumentet med et USB-kabel og kan kun bruges i **LabX** tilsluttet tilstand. Der findes flere forskellige konfigurationer til InMotion-autosamplern afhængigt af dine krav.

### **Rondolino prøveudskifter**

Med Rondolino-prøveudskifteren er automatisk måling af op til 9 prøver mulig. Der kræves en "Rondolino USB-TTL-boks" for at tilslutte Rondolino-prøveudskifteren til instrumentet. Brug USB-kablet til at tilslutte instrumentets USB A-grænseflade til USB-TTL-boksen. Brug det 9-benede kabel til at forbinde Rondolino-prøveudskifteren med TTL-boksen. Tilslut den kompakte omrører til omrøreradapterkablet og derefter til instrumentet. Den kompakte omrører er en overliggende omrører.

## 4.8 Tilslutning af omrørere

Tilslut uMix™, den METTLER TOLEDO eksterne magnetiske omrører eller den METTLER TOLEDO kompakte omrører (overliggende omrører, adapterkabel påkrævet) til instrumentet. Omrørerne drives af instrumentet og tændes/slukkes automatisk under en analyse i henhold til indstillingerne. Sluk instrumentet, før du tilslutter en omrører. Brug stikket til omrøreren (**Stir**) på bagsiden. Bemærk betegnelsen. Vær opmærksom på det pågældende kapitel i betjeningsvejledningen vedrørende indstillinger af perifere enheder.

## 4.9 Tilslutning af PnP-enheder

USB-stik, stregkodelæser, US-P25-printer og fingeraffrykslæser kan tilsluttes instrumentet via USB-tilslutningerne på venstre side af instrumentet med henblik på øjeblikkelig brug. Instrumentet har en plug & play-registrering, der understøtter komfortabel håndtering af perifere enheder.

## 4.10 Tilslutning af computere

Instrumentet kan tilsluttes en PC med **LabX** eller **EasyDirect pH**-software.

SevenExcellence kan tilsluttes PC-softwaren **LabX** via USB eller Ethernet og udnytte yderligere funktioner som f.eks. data- og ressourcestyring, rapportoprettelse og ERP/LIMS-integration. Instrumentet kan styres via touchskærm og PC-software. Derudover **LabX** tilbyder reguleringsunderstøttelse (f.eks. 21 CFR del 11) og muliggør kombineret analyse med andre METTLER TOLEDO laboratorieinstrumenter.

Få mere at vide og besøg os på:

► [www.mt.com/LabX](http://www.mt.com/LabX)

PC-softwaren **EasyDirect pH** muliggør nem og effektiv overførsel af resultater til en PC. SevenExcellence tilsluttes via USB, ét instrument pr. PC.

Til forenklet dataoverførsel til en PC eller et netværk via RS232 kan RS232 kompakt printer vælges i printer-indstillingerne.

## 5 Operating the Instrument

The SevenExcellence™ display is equipped with a protective foil. Removing this foil increases the sensitivity of the touch screen.

SevenExcellence is delivered with default parameters for calibration and measurement as well as for methods to ensure an immediate deployment of the instrument after installation.

This quick guide leads you through the first steps of using SevenExcellence.

For a detailed guidance in using the extensive features of SevenExcellence the user is referred to the operating instructions.

### 5.1 Direct calibration

- 1 Select a suitable sensor for the calibration and connect it to the module (ISM sensors are detected automatically, tap [**Home**] and go on with step 4).
- 2 Tap [**Sensors**], tap [**New**], enter **Parameters**. If an external temperature probe is used, repeat this step and enter the parameters of the probe.
- 3 Tap [**Save**], tap [**Home**].
- 4 Tap the colored tag of the module you use for calibration, **Module settings** is displayed.
- 5 Tap the list field **Sensor name** and select the sensor you use, if necessary select the external temperature probe.
- 6 Adjust the **General settings** and **Calibration settings** if necessary.
- 7 Immerse the electrode/sensor in the sample, tap [**Calibrate**].

### 5.2 Direct measurement

- 1 Select a suitable sensor for the measurement and connect it to the module (ISM sensors are detected automatically, tap [**Home**] and go on with step 4).
- 2 Tap [**Sensors**], tap [**New**], enter **Parameters**. If an external temperature probe is used, repeat this step and enter the parameters of the probe.
- 3 Tap [**Save**], tap [**Home**].
- 4 Tap the colored tag of the module you use for measurement, **Module settings** is displayed.
- 5 Tap the list field **Sensor name** and select the sensor you use, if necessary select the external temperature probe.
- 6 Adjust **General settings** and **Measurement settings** if necessary.
- 7 Tap [**Save**].
- 8 Immerse the electrode/sensor in the sample, tap [**Read**].

### 5.3 Starting a method

- 1 Select a suitable sensor for the method and connect it to the module (ISM sensors are detected automatically, tap [**Home**] and go on with step 4).
- 2 Tap [**Sensors**], tap [**New**] enter **Parameters**. If an external temperature probe is used, repeat this step and enter the parameters of the probe.
- 3 Tap [**Save**], tap [**Home**].
- 4 Tap [**Methods**], select a method or tap [**New**] to use a **Method type** template. Use the default parameters or modify them according to your requirements.
- 5 Tap [**Save**].
- 6 Immerse the electrode/sensor in the sample, tap [**Start**].

## 6 Vedligeholdelse og pleje

Undlad at åbne instrumentets kabinet. Det indeholder ikke dele, der skal vedligeholdes, repareres eller udskiftes af brugeren. Hvis du oplever problemer med instrumentet, skal du kontakte din autoriserede METTLER TOLEDO-forhandler eller -servicerepræsentant.

► ► [www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

**Bemærk:** Det anbefales at genstarte instrumentet med jævne mellemrum for at opnå optimal ydeevne.

### 6.1 Rengøring af instrumentet



#### BEMÆRK

##### Fare for beskadigelse af instrumentet ved brug af forkerte rengøringsmidler!

Kabinettet er fremstillet af akrylonitril-butadien-styren/polykarbonat (ABS/PC). Dette materiale er følsomt over for visse organiske opløsningsmidler såsom toluen, xylen og metylætylketon (MEK). Hvis der kommer væske ind i kabinettet, kan det beskadige instrumentet.

- 1 Kabinettet må kun rengøres med vand og et mildt rengøringsmiddel.
- 2 Tør eventuelt spildt væske af med det samme.
- 3 Instrumentet må ikke nedsænkes i væske.

- Instrument slukkes og frakobles ved at tage stikket ud af stikkontakten.
- Rengør instrumentets kabinet med en blød klud fugtet med vand og et mildt rengøringsmiddel.

Kontakt din autoriserede METTLER TOLEDO-forhandler eller -servicerepræsentant, hvis du har spørgsmål om rengøringsmidlers kompatibilitet.

► [www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

### 6.2 Vedligeholdelse af elektroder

Instrumentet overvåger de tilsluttede pH-elektroders tilstand.



Skråning: 95-105 %  
og forskydning:  $\pm(0-20)$  mV  
Elektroden er i god stand



Skråning: 90-94 %  
eller forskydning:  $\pm(20-35)$  mV  
Elektroden trænger til rengøring



Skråning: 85-89%  
eller forskydning:  $\pm(>35)$  mV  
Elektroden er defekt eller for gammel

Følg altid instruktionerne i manualen for de anvendte elektroder i forbindelse med rengøring. Sørg for, at pH-elektroden altid er fyldt med den passende påfyldningsopløsning. For at sikre maksimal nøjagtighed skal en påfyldningsopløsning, der har "vandret" og dannet skorpe på elektrodens yderside, fjernes med deioniseret vand. Elektroden skal altid opbevares i henhold til producentens instruktioner, og den må ikke tørre ud.

Hvis elektrodens hældning falder hurtigt, eller hvis den begynder at reagere langsomt, kan følgende procedurer muligvis hjælpe. Prøv en af følgende afhængigt af prøven.

| Problem                                     | Handling                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ophobning af fedt eller olie                | Skyl membranen med sæbeopløsning eller acetone/ethanol, eller stik kortvarigt elektrodens spids ned i varmt vand. Efter afskylning med organisk opløsningsmiddel skal membranen anbringes natten over i 0,1 mol/L HCl. |
| pH-elektrodens membran er tørret ud         | Opbevar elektrodens spids natten over i 0,1 mol/L HCl. Hvis det ikke har nogen effekt, skal elektrodens spids dyppes i reaktiveringsopløsning for pH-elektroder i et par minutter.                                     |
| Proteinophobning i en pH-elektrodes membran | Fjern aflejringer ved at opbevare elektroden i en HCl/pepsinopløsning i nogle timer eller natten over.                                                                                                                 |
| Sølvsvulfidkontaminering af pH-elektrode    | Fjern aflejringer ved at lægge elektroden i blød i en thiocarbamidopløsning.                                                                                                                                           |

Gennemfør en ny kalibrering efter behandlingen.

#### **Bemærk**

- Rengørings- og påfyldningsopløsninger skal håndteres med samme forsigtighed som giftige eller ætsende stoffer.

### **6.3 Flytning af instrumentet**

Bemærk følgende vejledning ved flytning af instrumentet til et nyt sted:

- Flyt instrumentet forsigtigt for at undgå beskadigelse! Instrumentet kan blive beskadiget, hvis det ikke flyttes korrekt.
- Frakobl instrumentet, og fjern alle tilsluttede kabler.
- Afmonter elektrodearmen.
- For at undgå beskadigelse af instrumentet ved flytning over store afstande anbefales det at benytte den originale emballage.
- Hvis den originale emballage ikke længere er tilgængelig, så vælg emballage, der sikrer korrekt håndtering.

### **6.4 Bortskaffelse**

I overensstemmelse med EU-direktiv 2012/19/EU om affald af elektrisk og elektronisk udstyr (WEEE) må dette udstyr ikke bortskaffes som husholdningsaffald. Dette gælder også for lande uden for EU, i henhold til deres specifikke krav.

Bortskaf venligst dette produkt i overensstemmelse med de lokale love og regler og på det indsamlingssted, der er beregnet til elektrisk og elektronisk udstyr. Hvis du har spørgsmål, bedes du kontakte de ansvarlige myndigheder eller den forhandler, hvor du har købt dette udstyr. Hvis dette udstyr videregives til andre, skal indholdet af dette direktiv også videregives til den anden part.



## 7 Tilbehør

| Tilbehør                                                                                                  | Bestillingsnr. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| SevenExcellence™ pH/mV-modul                                                                              | 30034472       |
| SevenExcellence™ ledningsevne-modul                                                                       | 30034473       |
| SevenExcellence™ pH/Ion-modul                                                                             | 30034471       |
| SevenExcellence™ DO/BOD-modul                                                                             | 30034474       |
| SevenExcellence™ blindmodul                                                                               | 30034475       |
| SevenExcellence™ beskyttelsesfolie (2 stk.)                                                               | 30041155       |
| uPlace™ elektrodearm, komplet med sokkel og forlænger                                                     | 30019823       |
| SevenExcellence™ halvgennemsigtig afdækning                                                               | 30041154       |
| InMotion-prøveudskifterpakke: Flex-base og 100 ml-stativ (18 prøver)                                      | 30094120       |
| Rondolino-prøveudskifter, komplet til SevenExcellence™                                                    | 51302888       |
| Rondolino USB-TTL-boks                                                                                    | 30046261       |
| Magnetisk omrører uMix™                                                                                   | 30040002       |
| Sæt med kompakt omrører (omrører inkl. 2 propelomrørere og adapterkabel)                                  | 30115728       |
| Adapterkabel til kompakt omrører                                                                          | 30098212       |
| Engangsbægre til InMotion og Rondolino (PP, 100 ml, 1.400 stk.)                                           | 00101974       |
| PowerShower™                                                                                              | 51108219       |
| LogStraight™ fingeraftrykslæser                                                                           | 51192107       |
| Gryphon GD4130 USB                                                                                        | 30417466       |
| Printer USB-P25                                                                                           | 11124301       |
| <b>EasyDirect pH</b> PC-software                                                                          | -              |
| USB A-B-kabel 1,8 m til <b>EasyDirect pH</b> software (medfølger ikke med <b>EasyDirect pH</b> softwaren) | 51191926       |
| Adapter til ekstra instrumenter (USB-RS232-adapter)                                                       | 51105856       |
| Buffere og standarder                                                                                     | Bestillingsnr. |
| pH 4,01 bufferbreve, 30 x 20 ml                                                                           | 51302069       |
| pH 4,01 bufferopløsning, 6 x 250 ml                                                                       | 51350018       |
| pH 7,00 bufferbreve, 30 x 20 ml                                                                           | 51302047       |
| pH 7,00 bufferopløsning, 6 x 250 ml                                                                       | 51350020       |
| pH 9,21 bufferbreve, 30 x 20 ml                                                                           | 51302070       |
| pH 9,21 bufferopløsning, 6 x 250 ml                                                                       | 51350022       |
| pH 10,01 bufferbreve, 30 x 20 ml                                                                          | 51302079       |
| pH 10,00 bufferopløsning, 6 x 250 ml                                                                      | 51350024       |
| Regnbue (æske med hver, 10 x 20 ml, 4,01/7,00/9,21)                                                       | 51302068       |
| Regnbue (æske med hver, 10 x 20 ml, 4,01/7,00/10,01)                                                      | 51302080       |
| 10 µS/cm ledningsevnestandardopløsning, 250 ml                                                            | 51300169       |
| 84 µS/cm ledningsevnestandardopløsning, 250 ml                                                            | 51302153       |
| 500 µS/cm ledningsevnestandardopløsning, 250 ml                                                           | 51300170       |
| 1413 µS/cm ledningsevnestandardopløsning, 30 x 20 ml                                                      | 51302049       |
| 1413 µS/cm ledningsevnestandardopløsning, 6 x 250 ml                                                      | 51350096       |
| 12,88 mS/cm ledningsevnestandardopløsning, 30 x 20 ml                                                     | 51302050       |
| 12,88 mS/cm ledningsevnestandardopløsning, 6 x 250 ml                                                     | 51350098       |
| Nul ilt-tabletter (24 stk.)                                                                               | 51300140       |
| pH-sensorer med fast kabel                                                                                | Bestillingsnr. |
| InLab® Expert Pro-ISM, robust 3-i-1 pH-sensor, PEEK-skæft, ATC                                            | 30014096       |

| <b>ISM® sensorer med MultiPin™ hoved</b>                                                    | <b>Bestillingsnr.</b> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| InLab® Routine Pro-ISM, 3-i-1 pH-sensor, glasskaff, ATC, genopfyldelig                      | 51344055              |
| InLab® Micro Pro-ISM, 3-i-1 pH-sensor, glasskaff, 5 mm skaffdiameter, ATC, genopfyldelig    | 51344163              |
| InLab® Power Pro-ISM, 3-i-1 pH-sensor, glasskaff, ATC, tryksat SteadyForce™ referencesystem | 51344211              |
| InLab® Pure Pro-ISM, 3-i-1 pH-sensor, glasskaff, ubevægelig glasmuffe, ATC, genopfyldelig   | 51344172              |
| InLab® Science Pro-ISM, 3-i-1 pH-sensor, glasskaff, bevægelig glasmuffe, ATC, genopfyldelig | 51344072              |
| InLab® Solids Pro-ISM, 3-i-1 pH-sensor, glasskaff, åben samling, skarp membran, ATC         | 51344155              |
| Elektrodekabel 1,2 m, BNC/RCA-MultiPin™                                                     | 30281896              |
| Elektrodekabel 3 m, BNC/RCA-MultiPin™                                                       | 30281897              |
| ATC-sonde, temperatursensor                                                                 | 12997876              |
| <b>Digitale ISM® pH-sensorer med diagnostiske funktioner</b>                                | <b>Bestillingsnr.</b> |
| InLab® Smart Pro-ISM, 3-i-1 pH-sensor, glasskaff, ATC, tryksat SteadyForce™ referencesystem | 30027775              |
| Kabel InLab® Digital, 1,2 m                                                                 | 30027776              |
| <b>Ledningsevnesensorer med fast kabel</b>                                                  | <b>Bestillingsnr.</b> |
| InLab® 731-ISM, ledningsevnesensor af grafit med 4 elektroder, ATC                          | 30014092              |
| InLab® 741-ISM, ledningsevnesensor i stål med 2 elektroder, ATC                             | 30014094              |
| InLab® Trace, højpræcisionssensor til lav ledningsevne, ATC                                 | 30014097              |
| Flowcelle til InLab® Trace                                                                  | 30014098              |
| InLab® Trace Kit (sensor og flowcelle)                                                      | 30014099              |
| <b>Polarografiske sensorer til opløst ilt med fast kabel</b>                                | <b>Bestillingsnr.</b> |
| InLab® 605-ISM-2 m                                                                          | 51344611              |
| InLab® 605-ISM-5 m                                                                          | 51344612              |
| InLab® 605-ISM-10 m                                                                         | 51344613              |
| <b>Optiske sensorer til opløst ilt med fast kabel</b>                                       | <b>Bestillingsnr.</b> |
| InLab® OptiOx, 1,8 m                                                                        | 51344621              |
| InLab® OptiOx, 5 m                                                                          | 51344622              |
| InLab® OptiOx, 10 m                                                                         | 51344623              |
| <b>OptiOx dele</b>                                                                          | <b>Bestillingsnr.</b> |
| OptiOx udskiftningshætte                                                                    | 51344630              |
| OptiOx kalibreringsslange                                                                   | 51344631              |
| OptiOx beskyttelsesskærm                                                                    | 51344632              |
| OptiOx BOD-adapter                                                                          | 51344633              |
| <b>Løsninger</b>                                                                            | <b>Bestillingsnr.</b> |
| HCl/pepsinopløsning (fjerner proteinforurening), 1 x 250 ml                                 | 51350100              |
| Thiourinstofopløsning (fjerner sølvsulfidforurening), 1 x 250 ml                            | 51350102              |
| Reaktiveringsopløsning til pH-elektroder, 1 x 25 ml                                         | 51350104              |
| InLab opbevaringsopløsning, 1 x 250 ml                                                      | 30111142              |



## 8 Technical Data

|                                                 |                               |                                                         |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| <b>Skærm</b>                                    | Farve-TFT                     |                                                         |
| <b>Grænseflader</b>                             | RS232, USB A, USB B, Ethernet |                                                         |
| <b>Omgivelsesforhold</b>                        | Omgivelsestemperatur          | 5 °C til 40 °C                                          |
|                                                 | Relativ fugtighed             | 5 % til 80 % (ikke-kondenserende)                       |
|                                                 | Overspændingskategori         | Klasse II                                               |
|                                                 | Forureningsgrad               | 2                                                       |
|                                                 | Anvendelsesområde             | Kun til indendørs brug                                  |
|                                                 | Maksimal driftshøjde          | Op til 2.000 m                                          |
| <b>Mål</b>                                      | Bredde                        | 235 mm                                                  |
|                                                 | Dybde                         | 188 mm                                                  |
|                                                 | Højde                         | 75 mm                                                   |
| <b>Vægt</b>                                     | Basisenhed                    | 1.120 g                                                 |
|                                                 | 1 modul                       | 111-130 g                                               |
| <b>Instrumentets elektriske specifikationer</b> | Indgangsspænding              | 12 V $\approx$                                          |
|                                                 | Strømforbrug                  | 10 W                                                    |
| <b>AC-adapterens elektriske specifikationer</b> | Netspænding                   | 100-240 V $\sim \pm 10\%$                               |
|                                                 | Indgangsfrekvens              | 50/60 Hz                                                |
|                                                 | Indgangsstrøm                 | 0,3 A                                                   |
|                                                 | Udgangsspænding               | 12 V $\approx$                                          |
|                                                 | Udgangsstrøm                  | 0,84 A                                                  |
| <b>Materialer</b>                               | Kabinet                       | ABS/PC                                                  |
|                                                 | Udvidelsesenheder             | ABS/PC                                                  |
|                                                 | Elektrodearm                  | ABS/PC                                                  |
|                                                 | Toppanel                      | Hærdet glas                                             |
| <b>pH/mV module</b>                             | <b>Parameter</b>              | <b>Measurement range</b>                                |
| <b>pH mode</b>                                  | pH                            | -2.000...20.000                                         |
|                                                 | mV                            | $\pm 2000.0$                                            |
|                                                 | Temperature °C                | -30.0...130.0                                           |
| <b>ISFET mode</b>                               | pH                            | 0.000...14.000                                          |
|                                                 | Temperature °C                | -30.0...130.0                                           |
| <b>Conductivity module</b>                      | <b>Parameter</b>              | <b>Measurement range</b>                                |
|                                                 | Conductivity                  | 0.001...999999 $\mu$ S/cm                               |
|                                                 | TDS                           | 0.001...1000 ppt, g/L<br>0.001...999999 mg/L, ppm       |
|                                                 | Salinity                      | 0.0...80 psu, ppt                                       |
|                                                 | Resistivity                   | 0.01...100 M $\Omega$ ·cm<br>0.01...999999 $\Omega$ ·cm |
|                                                 | Temperature °C                | -30.0...130.0                                           |

| <b>pH/Ion module</b>                 | <b>Parameter</b> | <b>Measurement range</b>                                                            |
|--------------------------------------|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>pH mode</b>                       | pH               | -2.000...20.000                                                                     |
|                                      | mV               | ± 2000.0                                                                            |
|                                      | Temperature °C   | -30.0...130.0                                                                       |
| <b>Ion mode</b>                      | Ion              | 0...999999 mg/L, ppm<br>0...100 mol/L, %<br>0...100000 mmol/L<br>-2.000...20.000 pX |
|                                      | Temperature °C   | -30.0...130.0                                                                       |
| <b>DO/BOD module</b>                 | <b>Parameter</b> | <b>Measurement range</b>                                                            |
| <b>Optical sensor (digital)</b>      | Dissolved oxygen | 0.000...50 mg/L (ppm)                                                               |
|                                      | DO Saturation    | 0.0...500%                                                                          |
|                                      | Temperature °C   | 0.0 °C...50.0 °C                                                                    |
|                                      | Pressure         | 500 to 1100 mbar                                                                    |
| <b>Polarographic sensor (analog)</b> | Dissolved oxygen | 0.000...99 mg/L (ppm)                                                               |
|                                      | DO Saturation    | 0.0...600%                                                                          |
|                                      | Temperature °C   | 0.0 °C...60.0 °C                                                                    |
|                                      | Pressure         | 500 to 1100 mbar                                                                    |

## Quick Check

| Content of delivery                                              |                                     | Active | Inactive |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------|----------|
| SevenExcellence™ instrument                                      |                                     |        |          |
| Fixing screw for the electrode arm                               |                                     |        |          |
| Country-specific power supply                                    |                                     |        |          |
| Semi-transparent module cover                                    |                                     |        |          |
| Measurement module(s) (depending on kit configuration)           | pH/Ion                              |        |          |
|                                                                  | Conductivity                        |        |          |
|                                                                  | pH/mV                               |        |          |
|                                                                  | DO/BOD                              |        |          |
| Sensor(s) (depending on kit configuration)                       | All sensors delivered               |        |          |
|                                                                  | All cables delivered                |        |          |
| uPlace™ electrode arm                                            | Base with plastic covers (inserted) |        |          |
|                                                                  | Movable electrode holder            |        |          |
|                                                                  | Extension shaft part                |        |          |
|                                                                  | Wrench                              |        |          |
|                                                                  | Two screws                          |        |          |
| Installation guide (print version, all languages)                |                                     |        |          |
| Declaration of conformity                                        |                                     |        |          |
| Calibration certificate                                          |                                     |        |          |
| Location of the instrument                                       |                                     | Active | Inactive |
| Device is not exposed to powerful vibrations                     |                                     |        |          |
| Device is not exposed to direct sunlight                         |                                     |        |          |
| Device is not exposed to atmospheric humidity greater than 80%   |                                     |        |          |
| Device is not exposed to corrosive gas atmosphere                |                                     |        |          |
| Device is not exposed to temperatures below 5 °C and above 40 °C |                                     |        |          |
| Device is not exposed to powerful electric or magnetic fields    |                                     |        |          |
| Power supply                                                     |                                     | Active | Inactive |
| Power supply is connected                                        |                                     |        |          |
| Main power is turned on                                          |                                     |        |          |
| Instrument is switched on                                        |                                     |        |          |
| Display shows the home screen                                    |                                     |        |          |
| Modules                                                          |                                     | Active | Inactive |
| Module(s) is/are attached                                        |                                     |        |          |
| Module(s) is/are displayed on the home screen                    |                                     |        |          |
| Check box(es) of the module(s) is/are activated                  |                                     |        |          |
| Semi-transparent module cover is attached                        |                                     |        |          |
| Sensors                                                          |                                     | Active | Inactive |
| Sensor(s) is/are attached                                        |                                     |        |          |
| Mini-LTW socket fits precisely (digital ISM® sensors)            |                                     |        |          |
| BNC socket fits precisely (pH, ORP and ISE electrodes)           |                                     |        |          |
| RCA socket fits precisely (temperature probes)                   |                                     |        |          |
| Mini-DIN socket fits precisely (conductivity sensors)            |                                     |        |          |
| Recognition of peripheral devices                                |                                     | Active | Inactive |
| ISM electrode recognized                                         |                                     |        |          |
| Stirrer recognized                                               |                                     |        |          |
| Printer recognized (only US-P25)                                 |                                     |        |          |
| PC recognized with <b>LabX</b> / <b>EasyDirect pH</b>            |                                     |        |          |
| USB stick recognized                                             |                                     |        |          |
| Rondolino / InMotion recognized                                  |                                     |        |          |
| uPlace™ electrode arm                                            |                                     | Active | Inactive |
| Extension shaft part used                                        |                                     |        | *        |
| Mounted as stand alone                                           |                                     |        | *        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |  |   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--|---|
| Attached to the instrument                                                                                                                                                                                                                                                                               | Right |  | * |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Left  |  | * |
| Fitted correctly and stable                                                                                                                                                                                                                                                                              |       |  |   |
| <p><b>i Bemærk</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>If you have any questions answered in the negative, read the corresponding chapter of the installation instructions. If the problem persists, contact your vendor.</li> </ul> <p>* Irrelevant for the functionality of the instrument.</p> |       |  |   |

|                                             |           |
|---------------------------------------------|-----------|
| Instrument:                                 |           |
| Serial Number:                              |           |
| Date:                                       | Date:     |
| Company:                                    | Company:  |
| Name:                                       | Name:     |
| Surname:                                    | Surname:  |
| Signature                                   | Signature |
| <p><b>Retain on file for reference.</b></p> |           |



**For at beskytte dit produkt til fremtiden:**  
METTLER TOLEDO Service sikrer kvalitet,  
måle nøjagtighed og bevarelse af værdien  
for dette produkt i mange år fremover.

Rekvirer de fulde detaljer om vores  
attraktive vilkår.

► [www.mt.com/service](http://www.mt.com/service)

**www.mt.com**

For mere information

**Mettler-Toledo GmbH**

Im Langacher 44  
8606 Greifensee, Switzerland  
Tel. +41 22 567 53 22  
Fax +41 22 567 53 23  
[www.mt.com](http://www.mt.com)

Forbehold for tekniske ændringer.  
© 01/2025 METTLER TOLEDO. Alle rettigheder forbeholdes.  
30996963I



30996963