



EN DE
FR ES



MultiLab[®] Pro IDS 20

MultiLab[®] Pro IDS 40

Digital meter for IDS sensors

en	Quick Start Guide.....	3	fr	Guide de démarrage rapide.....	11
de	Schnellstart-Anleitung.....	6	es	Guía de inicio rápido.....	15

1 About this quick start guide

The purpose of this quick start guide is to give basic information on the installation and operation of the device. For more information, see the installation, operation, and maintenance manual. The installation, operation, and maintenance manual is accessible over the QR code that is given on this document.

2 Safety

2.1 Safety terminology

About safety messages

Read and follow the safety messages and rules before handling the product. They are published to help prevent these hazards:

- Personal accidents and health problems
- Damage to the product and its surroundings
- Product malfunction

2.2 User safety

Introduction

All government regulations, local health, and safety directives must be followed.

Prevent danger due to electricity



WARNING: Electrical Hazard

There is a risk of electrical shock or explosion if the electrical connections are not correctly carried out, or if there is fault or damage on the product. Visually inspect equipment for damaged cables, cracked casings or other signs of damage. Make sure that electrical connections have been correctly made.

All danger due to electricity must be avoided. Electrical connections must always be carried out in compliance with the following:

- The standard connections shown in the product documentation that is delivered together with the product.
- All international, national, state, and local regulations. For details, consult the regulations of local electricity suppliers.

2.3 Authorized use

The usage of the device must satisfy the following conditions:

- Always measure the pH, oxidation-reduction potential (ORP), conductivity, dissolved oxygen

(DO), and turbidity only in a laboratory environment.

- The device operation must adhere to the instructions and technical specifications that are given in this manual.
- Always obey the safety instructions of the sensors. For more information, see <https://www.xylenanalytics.com>.

2.4 Unauthorized use

Do not operate the device in the following cases:

- A visible damage is present on the device or the power adapter.
- The device was stored under unspecified conditions for an extended period.

Table 1: Storage temperature

Storage temperature	Value
Temperature range	-25 °C to +65 °C (-13 °F to +149 °F)

2.5 Data security

To protect the digital information against an unauthorized access, damage, or theft, obey the following points.

- The device must operate in a segmented network environment that is isolated from external internet access.
- The access must be strictly limited to authorized personnel or approved teams that are enforced through network controls and authentication systems.

Restrictions:

- No inbound or outbound internet connectivity is allowed.
- The device must not be exposed to any publicly routable IP address.
- All inter-system communications must be tightly controlled, auditable, and limited to predefined ports and protocols.

2.6 Requirements for safe operation

For the safe operation adhere to the following conditions:

1. Use the device only for the approved measurements.
2. Operate the device under the given environment conditions given in the following table.

Item	Value
Operating temperature	0 °C to +40 °C (32 °F to +104 °F)
Operating humidity	Average per year ≤ 80%

3. Never bend the adapter cable.

Bending can damage the electrical wires which leads to a fire formation.

2.7 Warranty

The warranty expires in the following cases:

- Use of a power adapter, other than the recommended one.
- Any physical damage on the device or the power adapter.
- Try to open the device.

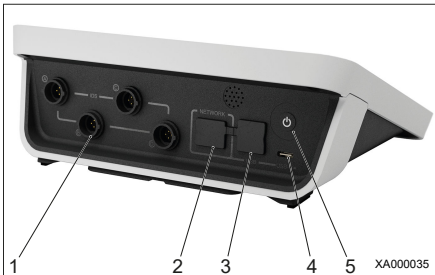
3 Product description

3.1 Device layout

EN **Figure 1: MultiLab Pro IDS 40 touchscreen**



Figure 2: MultiLab Pro IDS 40 socket field



1. IDS sensor ports, A-D
2. Network port
3. USB-A port, 2x
4. Power port USB-C
5. Power switch

4 Set up the device

4.1 Examine the delivery

Examine the package

1. Examine the package for damaged or missing items upon delivery.
2. Record any damaged or missing items on the receipt and freight bill.
3. If anything is out of order, then file a claim with the shipping company.

If the product has been picked up at a distributor, make a claim directly to the distributor.

Examine the unit

1. Remove packing materials from the product.
Dispose of all packing materials in accordance with local regulations.
2. To determine whether any parts have been damaged or are missing, examine the product.
3. If there is any issue, then contact a sales partner.

4.2 Turn on the device



NOTICE:

- Use only the original power adapter from the package or a compatible power bank with at least 15 W
- Check that the power adapter is in good condition.

Parameter	Value
AC input	100 V-240 V, 50 Hz-60 Hz
DC output	5 V, 3 A, 15 W

1. Connect the correct primary plug to the power adapter.
There are four primary plugs that are supplied in the package.
2. Connect the power adapter cable to the power port USB-C on the device.
3. Connect the power adapter to the power outlet.
4. On the device, press the power switch.
The home screen is shown.

4.3 Principles of operation


- All Xylem blue elements are active elements, for example the edit icon . The user can execute the function or edit the setting.
- If the device is operated with an active user administration, then some elements are not accessible based on the permissions for the user.
- Active elements in the user interface can be menus, buttons, and icons.
 - Icons are shown as images, for example, .
 - Texts in the user interface, for example buttons or menu names, are displayed as **bold text** in the manual.

Here is an example of how the navigation is presented in this manual:

Short navigation:

Go to  > **System** > **Device settings** > **Language**.

Long navigation:

1. Tap the icon  in the status bar.
2. Tap the **System** button on the home screen.

- Tap the **Device settings** button on the system screen.
- Tap the **Language** button in the menu bar.

Touch gestures and actions

Table 2: Touch gestures and actions

Gesture	Description
Tap	The tap gesture selects an item or option on the display.
Swipe	The swipe gesture from the top, the left or the right opens the mostly used screens or menu options.

Elements on the home screen

Figure 3: Elements on the home screen

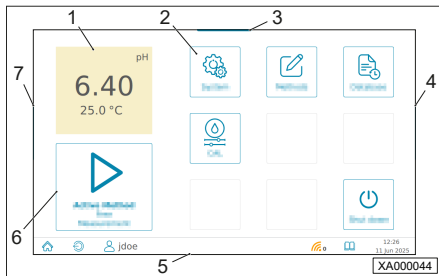


Table 3: Elements on the home screen

Position	Element	Description
1	Measurement preview	The preview of the measured values from all connected sensors is shown.
2	Button	The home screen has predefined buttons.
3	Top swipe indicator	The swipe indicator shows that a swipe gesture from the top edge is supported. If the swipe gesture is executed, then the settings screen is shown.
4	Right swipe indicator	The swipe indicator shows that a swipe gesture from the right edge is supported. If the swipe gesture is executed, then the database screen is shown.
5	Status bar	For more information, see Elements in the status bar on page 5.
6	▶	This button opens the measurement screen. The selected measurement method is active.
7	Left swipe indicator	The swipe indicator shows that a swipe gesture from the left edge is supported. If the swipe gesture is executed, then the Calibration methods menu is shown.

Elements in the status bar

The status bar displays icons for frequently used functions and status information for a quick overview. Functions are displayed in Xylem blue and orange.

Figure 4: Elements in the status bar

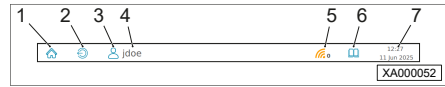


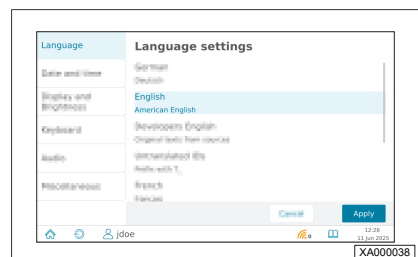
Table 4: Elements in the status bar

Position	Element	Description
1	Home icon	The icon opens the home screen.
2	Log out icon	The icon logs out the user without confirmation. The icon is gray when the function User Management is not active.
3	User icon	The icon opens the user settings to change the password and see the permissions. The icon is gray, when user management is not active.
4	User name	The username of the logged-in user is shown.
5	Signal strength icon	The icon opens the menu for the management of wireless sensors. For more information, see Connect a wireless sensor . If wireless sensors are connected, then the number of sensors is shown next to the icon.
6	Battery icon	The icon opens the installation, operation, and maintenance manual.
7	Date and time	The current date and time is shown.

4.4 Change the device settings

- Go to > **System** > **Device settings** > **Language**. The list of languages is shown.

Figure 5: Device settings



- Select the language.

3. Tap **OK**.

The language is changed.
The system screen is shown.

4. Go to **Device settings > Date / Time**.

5. Turn on the toggle switch to set the date and time manually.

6. Select the date and time.

7. Tap **OK**.

The date and time are set.

4.5 Connect the IDS sensors

The device supports multiple IDS sensors:

Model	Number of sensors	Sensor connection type
MultiLab Pro IDS 20	Up to 2	• Wired • Wireless
MultiLab Pro IDS 40	Up to 4	


1. Connect wired sensors directly to the IDS sensor ports A-D on the device.

2. Connect wireless sensors with the IDS WLM system accessory.

For more information, see the IDS WLM system manual.

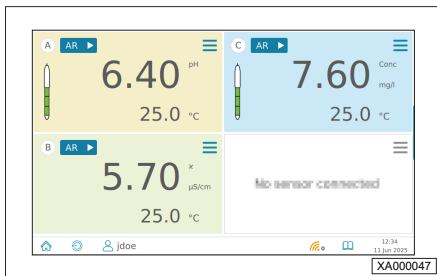
The IDS sensor is shown in the measurement preview.

4.6 Access the measurement screen

On the home screen, tap the  button.

The measurement screen is shown.

Figure 6: Measurement screen - MultiLab Pro IDS 40

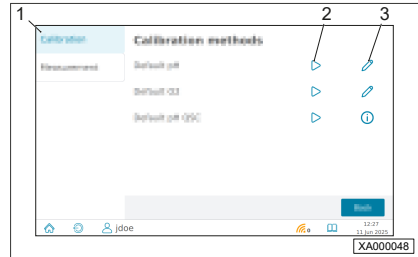


4.7 Start a calibration


1. Go to  > **CAL**.

The **Calibration methods** menu is shown.

Figure 7: Calibration methods menu




1. **Calibration** button
2. Start icon
3. Edit icon

2. Tap the  icon next to the name of the calibration method to be used.

The **Calibration settings** menu for the selected sensor is shown.

3. If necessary, change the settings.

4. Apply changes or cancel.

5. Tap the  icon next to the name of the calibration method to be used.

– If there is only one sensor connected that can be calibrated with that method, then the summary of the calibration method is shown.

– If there are more sensors connected that can be calibrated with that method, then the list of these sensors is shown. Select the name of the sensor to be calibrated.

A summary of the calibration method is shown.


6. Tap **Start**.

The procedure of the selected calibration method starts. Operating instructions for running the method are shown on the display.

7. Follow the instructions that are shown on the screen to complete the calibration.

For more information, see the installation, operation, and maintenance manual.

4.8 Show the installation, operation, and maintenance manual

Tap the  icon in the status bar.

The installation, operation, and maintenance manual are shown.

1 Über diese Schnellstart-Anleitung

Der Zweck dieser Schnellstart-Anleitung ist es, grundlegende Informationen zur Inbetriebnahme und Bedienung des Geräts zu geben. Weitere Informationen finden Sie in der Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung. Die Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung ist über den QR-Code zugänglich, der auf diesem Dokument angegeben ist.

2 Sicherheit

2.1 Sicherheitsterminologie

Über Sicherheitshinweise

Lesen und befolgen Sie die Sicherheitshinweise und -vorschriften, bevor Sie das Produkt verwenden. Sie werden veröffentlicht, um Sie bei der Vermeidung der folgenden Gefahren zu unterstützen:

- Unfälle von Personen und Gesundheitsprobleme
- Beschädigungen des Systems/Produkts und seiner Umgebung
- Fehlfunktionen des Systems/Produkts

2.2 Benutzersicherheit

Einleitung

Alle behördlichen Vorschriften und die örtlichen Arbeitsschutz- und Sicherheitsvorschriften einhalten.

Vermeiden Sie Gefahren durch elektrischen Strom



WARNUNG: Gefahr durch Elektrizität

Es besteht die Gefahr eines Stromschlags oder einer Explosion, wenn die elektrischen Anschlüsse nicht richtig ausgeführt sind oder wenn das Produkt eine Störung oder Beschädigung aufweist. Führen Sie vor jedem Einsatz eine Sichtprüfung auf beschädigte Kabel, Risse im Gehäuse oder andere Anzeichen von Beschädigen durch. Stellen Sie die richtige Ausführung aller elektrischen Anschlüsse sicher.

Alle mit der Stromversorgung verbundenen Risiken vermeiden. Elektrische Anschlüsse müssen immer den nachfolgenden Punkten entsprechen:

- Die Standardanschlüsse sind in der Produktdokumentation aufgeführt, die zusammen mit dem Produkt geliefert wird.
- Alle internationalen, nationalen und örtlichen Vorschriften. Detaillierte Informationen entnehmen Sie den Vorschriften Ihrer örtlichen Energieversorger.

2.3 Zulässige Verwendung

Die Verwendung des Geräts muss die folgenden Bedingungen erfüllen:

- Messen Sie den pH-Wert, die Redoxspannung, die Leitfähigkeit, den Gelöstsauerstoff und die Trübung immer nur in einer Laborumgebung.
- Der Betrieb des Geräts muss unter Beachtung der Anweisungen und technischen Spezifikationen erfolgen, die in diesem Handbuch aufgeführt sind.
- Beachten Sie stets die Sicherheitshinweise der Sensoren. Weitere Informationen finden Sie unter <https://www.xylymanalytics.com>.

2.4 Nicht zulässige Verwendung

Nehmen Sie das Gerät in den folgenden Fällen nicht in Betrieb:

- Eine sichtbare Beschädigung des Geräts oder des Netzteils liegt vor.
- Das Gerät wurde über einen längeren Zeitraum unter nicht näher spezifizierten Bedingungen gelagert.

Tabelle 5: Lagertemperatur

Lagertemperatur	Wert
Temperaturbereich	-25 °C bis +65 °C (-13 °F bis 149 °F)

DE

2.5 Datenschutz

Um die digitalen Informationen vor unbefugtem Zugriff, Beschädigung oder Diebstahl zu schützen, beachten Sie die folgenden Punkte.

- Das Gerät muss in einer segmentierten Netzwerkumgebung betrieben werden, die vom externen Internetzugang isoliert ist.
- Der Zugang muss streng auf autorisiertes Personal oder zugelassene Teams beschränkt sein, was durch Netzwerkkontrollen und Authentifizierungssysteme durchgesetzt wird.

Einschränkungen:

- Eingehende und ausgehende Internet-Verbindungen sind nicht erlaubt.
- Das Gerät darf mit keiner öffentlich zugänglichen IP-Adresse verbunden sein.
- Die gesamte Kommunikation zwischen den Systemen muss streng kontrolliert, überprüfbar und auf vordefinierte Ports und Protokolle beschränkt sein.

2.6 Anforderungen an den sicheren Betrieb

Für den sicheren Betrieb die folgenden Bedingungen beachten:

1. Verwenden Sie das Gerät nur für die zugelassenen Messungen.
2. Betreiben Sie das Gerät unter den in der folgenden Tabelle angegebenen Umgebungsbedingungen.

Element	Wert
Betriebstemperatur	0 °C bis +40 °C (32 °F bis +104 °F)
Luftfeuchtigkeit im Betrieb	- Durchschnitt pro Jahr < 75 % - 30 Tage pro Jahr = 95 % - Andere Tage = 85%

3. Biegen Sie das Adapterkabel niemals.

Durch das Biegen können die elektrischen Leitungen beschädigt werden, was zu einem Brand führen kann.

2.7 Gewährleistung

Die Gewährleistung erlischt in den folgenden Fällen:

- Verwendung eines anderen als des empfohlenen Netzteils.
- Jegliche physische Beschädigung des Geräts oder des Netzteils.
- Versuch, das Gerät zu öffnen.

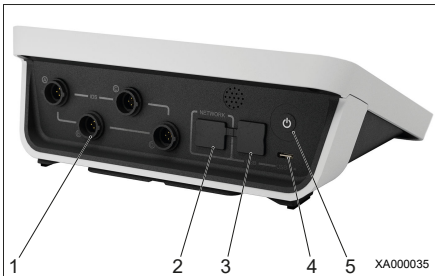
3 Produktbeschreibung

3.1 Gerätelayout

Abbildung 8: MultiLab Pro IDS 40 Touchscreen



Abbildung 9: MultiLab Pro IDS 40 Buchsenfeld



1. IDS-Sensorenanschlüsse, A-D
2. Netzwerkanschluss
3. USB-A Anschluss, 2x
USB-A Low-Power-Anschlüsse, max. 4 V, 100 mA
4. Stromanschluss USB-C
5. Netzschalter

4 Gerät einrichten

4.1 Lieferung prüfen

Verpackung prüfen

1. Prüfen Sie die Sendung sofort nach Erhalt auf schadhafte oder fehlende Teile.
2. Vermerken Sie sämtliche schadhafte oder fehlende Teile auf dem Liefer- und Empfangsschein.
3. Melden Sie einen eventuellen Schaden bei der Transportfirma.

Wenn das Produkt bei einem Lieferanten abgeholt wurde, machen Sie die Forderung direkt beim Lieferanten geltend.

Gerät prüfen

1. Entfernen Sie das Verpackungsmaterial vom Produkt.
Entsorgen Sie sämtliches Verpackungsmaterial entsprechend den örtlichen Vorschriften.
2. Untersuchen Sie das Produkt, um festzustellen, ob Teile beschädigt wurden oder fehlen.
3. Wenden Sie sich bei Problemen an einen Vertriebspartner.

4.2 Gerät einschalten

HINWEIS:

- Verwenden Sie ausschließlich das Original-Steckernetzgerät aus der Packung oder eine kompatible Powerbank mit mindestens 15 W.
- Vergewissern Sie sich, dass das Steckernetzgerät in gutem Zustand ist.

Parameter	Wert
AC-Eingang	100 V–240 V, 50 Hz–60 Hz
DC-Ausgang	5 V, 3 A, 15 W

1. Schließen Sie den richtigen Primärstecker an das Steckernetzgerät an.
Im Lieferumfang sind vier Primärstecker enthalten.
2. Schließen Sie das Kabel des Steckernetzgeräts an den Stromanschluss USB-C am Gerät an.
3. Schließen Sie das Steckernetzgerät an die Steckdose an.
4. Drücken Sie den Netzschalter am Gerät.
Der Home-Bildschirm wird angezeigt.


4.3 Allgemeine Bedienprinzipien

- Alle Elemente in Xylem Blau sind aktive Elemente, zum Beispiel das Bearbeiten-Symbol . Der Benutzer kann die Funktion ausführen oder die Einstellung bearbeiten.
- Wenn das Gerät mit einer aktiven Benutzerverwaltung betrieben wird, sind einige Elemente aufgrund der Berechtigungen für den Benutzer nicht zugänglich.
- Aktive Elemente in der Benutzeroberfläche können Menüs, Schaltflächen und Symbole sein.
 - Symbole werden als Bilder dargestellt, z. B.
 - Texte auf der Benutzeroberfläche, z. B. Schaltflächen oder Menünamen, werden im Handbuch **fett gedruckt** dargestellt.


In diesem Handbuch:

Im Folgenden finden Sie ein Beispiel für die Darstellung der Navigation in diesem Handbuch:

Kurze Navigation:

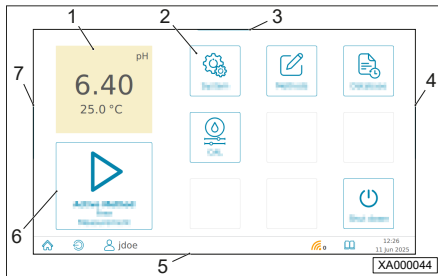
Gehen Sie zu  > **System** > **Device settings** > **Language**.

Lange Navigation:


1. Tippen Sie auf das Symbol  in der Statusleiste.
2. Tippen Sie auf die Schaltfläche **System** auf dem Startbildschirm.
3. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Device settings** auf dem Systembildschirm.
4. Tippen Sie auf die Schaltfläche **Language** in der Menüleiste.

Berührungsgesten und Aktionen**Tabelle 6: Berührungsgesten und Aktionen**

Geste	Beschreibung
Antippen	Die Geste „Antippen“ wählt ein Element oder eine Option auf dem Display aus.
Wischen	Die Geste „Wischen“ von oben, links oder rechts öffnet die am häufigsten verwendeten Bildschirme oder Menüoptionen.

Elemente auf dem Startbildschirm**Abbildung 10: Elemente auf dem Startbildschirm****Tabelle 7: Elemente auf dem Startbildschirm**

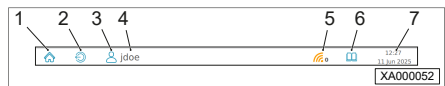
Position	Element	Beschreibung
1	Vorschau der Messung	Es wird eine Vorschau der Messwerte aller angeschlossenen Sensoren angezeigt.
2	Schaltfläche	Der Startbildschirm hat vordefinierte Schaltflächen.
3	Oberer Wischhinweis	Der Wischhinweis zeigt an, dass eine Wischgeste vom oberen Rand des Bildschirms unterstützt wird. Wenn die Wischgeste ausgeführt wird, wird der Bildschirm „Einstellungen“ angezeigt.
4	Rechter Wischhinweis	Der Wischhinweis zeigt an, dass eine Wischgeste vom rechten Rand des Bildschirms unterstützt wird.






Position	Element	Beschreibung
		Wenn die Wischgeste ausgeführt wird, wird die Datenbank angezeigt.
5	Statusleiste	Weitere Informationen finden Sie unter Elemente in der Statusleiste auf Seite 9.
6		Diese Schaltfläche öffnet den Messbildschirm. Die gewählte Messmethode ist aktiv.
7	Linker Wischhinweis	Der Wischhinweis zeigt an, dass eine Wischgeste vom linken Rand des Bildschirms unterstützt wird. Wenn die Wischgeste ausgeführt wird, wird der Bildschirm „Calibration methods“ angezeigt.

DE

Elemente in der Statusleiste

Die Statusleiste zeigt Symbole für häufig verwendete Funktionen und Statusinformationen für einen schnellen Überblick an. Die Funktionen werden in Xylem in Blau und Orange angezeigt.

Abbildung 11: Elemente in der Statusleiste**Tabelle 8: Elemente in der Statusleiste**

Position	Element	Beschreibung
1		Das Symbol öffnet den Startbildschirm.
2		Das Symbol meldet den Benutzer ohne Bestätigung ab. Das Symbol ist grau, wenn die User Management nicht aktiv ist.
3		Das Symbol öffnet die Benutzereinstellungen, um das Passwort zu ändern und die Berechtigungen zu sehen. Das Symbol ist grau, wenn die Benutzerverwaltung nicht aktiv ist.
4	Username	Der Benutzername des angemeldeten Benutzers wird angezeigt.
5		Das Symbol öffnet das Menü für die Verwaltung von kabellosen Sensoren. Weitere Informationen finden Sie unter Kabellosen Sensor anschließen . Wenn kabellose Sensoren angeschlossen sind, wird die Anzahl der Sensoren im Symbol angezeigt.
6		Das Symbol öffnet das Installations-, Bedienungs- und Wartungshandbuch.

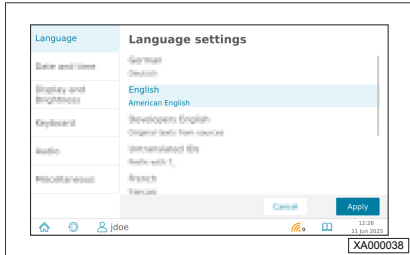
Position	Element	Beschreibung
7	Datum und Zeit	Das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit werden angezeigt.

4.4 Geräteeinstellungen ändern

1. Gehen Sie zu > **System** > **Device settings** > **Language**.

Die Liste der Sprachen wird angezeigt.

Abbildung 12: Geräteeinstellungen



2. Wählen Sie die Sprache aus.
3. Tippen Sie auf **OK**.
Die Sprache wird geändert
Der System-Bildschirm wird angezeigt.
4. Gehen Sie zu **Device settings** > **Date / Time**.
5. Schalten Sie den Umschalter ein, um das Datum und die Uhrzeit manuell einzustellen.
6. Wählen Sie das Datum und die Uhrzeit.
7. Tippen Sie auf **OK**.
Datum und Uhrzeit werden eingestellt.

4.5 IDS Sensoren anschließen

Das Gerät unterstützt mehrere IDS-Sensoren:

Modell	Anzahl Sensoren	Sensoranschlussstyp
MultiLab Pro IDS 20	Bis zu 2	<ul style="list-style-type: none"> • Kabelgebunden • Kabellos
MultiLab Pro IDS 40	Bis zu 4	

1. Kabelgebundene IDS-Sensoren direkt an die Anschlussbuchsen A-D am Gerät anschließen.
2. Kabellose Sensoren mit dem IDS WLM-System anschließen.
Weitere Informationen finden Sie in der Bedienungsanleitung des IDS WLM-Systems.

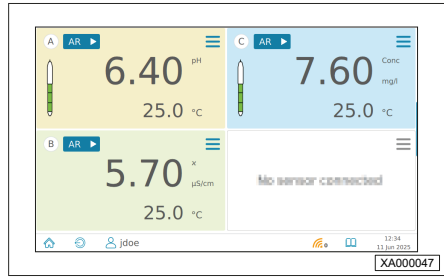
Der IDS-Sensor wird in der Messvorschau angezeigt.

4.6 Messbildschirm öffnen

Tippen Sie auf dem Home-Bildschirm auf die Schaltfläche .

Der Messbildschirm wird angezeigt.

Abbildung 13: Messbildschirm - Multi-Lab Pro IDS 40

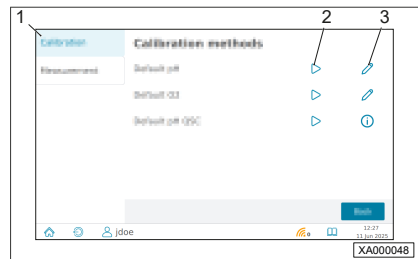


4.7 Kalibrierung starten

1. Gehen Sie zu > **CAL**.


Das Menü **Calibration methods** wird angezeigt.

Abbildung 14: Menü Calibration methods



1. Schaltfläche **Calibration**
2. Start-Symbol
3. Bearbeiten-Symbol
2. Tippen Sie auf das Symbol neben dem Namen der zu verwendenden Kalibriermethode.
Das Menü **Calibration settings** des ausgewählten Sensors wird angezeigt.
3. Ändern Sie die Einstellungen bei Bedarf.
4. Änderungen übernehmen oder abbrechen.
5. Tippen Sie auf das Symbol neben dem Namen der zu verwendenden Kalibriermethode.
 - Wenn nur ein Sensor angeschlossen ist, der mit dieser Methode kalibriert werden kann, wird eine Zusammenfassung der Kalibriermethode angezeigt.
 - Wenn mehrere Sensoren angeschlossen sind, die mit dieser Methode kalibriert werden können, wird eine Liste dieser Sensoren angezeigt. Wählen Sie den Namen des zu kalibrierenden Sensors.
Es wird eine Zusammenfassung der Kalibriermethode angezeigt.
6. Tippen Sie auf **Start**.
Das Verfahren der gewählten Kalibriermethode beginnt. Auf dem Display werden Bedienhinweise für den Ablauf der Methode angezeigt.
7. Befolgen Sie die auf dem Bildschirm angezeigten Bedienhinweise, um die Kalibrierung abzuschließen.
Weitere Informationen finden Sie in der Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung.

4.8 Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung anzeigen.

Tippen Sie auf das Symbol  in der Statusleiste.

Die Installations-, Betriebs- und Wartungsanleitung wird angezeigt.

1 À propos de ce guide de démarrage rapide

L'objectif de ce guide de démarrage rapide est de fournir des informations de base sur l'installation et le fonctionnement de l'appareil. Pour plus d'informations, voir le manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien. Le manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien est accessible via le code QR figurant sur ce document.

2 Sécurité

2.1 Terminologie de sécurité

À propos des messages de sécurité

Lire et suivre les messages et règles de sécurité avant de manipuler le produit. Ils sont publiés pour contribuer à la prévention des risques suivants :

- Accidents corporels et problèmes de santé
- Dommages au produit et à son environnement
- Dysfonctionnement du produit

2.2 Sécurité de l'utilisateur

Introduction

Toutes les réglementations gouvernementales, toutes les directives locales sur la santé et la sécurité, doivent être respectées.

Prévention des dangers liés à l'électricité



Avertissement: Danger électrique

Il y a un risque de choc électrique ou d'explosion en cas de raccordement électrique incorrect, de défaut ou de dégât au produit. Contrôler visuellement l'équipement pour rechercher des câbles endommagés, de fissures sur le corps ou autres traces de dégâts. S'assurer que les raccordements électriques ont été effectués correctement.

Tout danger dû à l'électricité doit être évité. Les raccordements électriques doivent toujours être effectués conformément à ce qui suit :

- Les raccordements standards présentés dans la documentation du produit qui est fournie avec celui-ci.
- Toutes les réglementations internationales, nationales, d'état et locales. Pour plus de détails, con-

sulter les réglementations des fournisseur locaux d'électricité.

2.3 Utilisation autorisée

L'utilisation de l'appareil doit satisfaire aux conditions suivantes :

- Toujours mesurer le pH, l'oxydoréduction potentielle (ORP), la conductivité, l'oxygène dissous (DO) et la turbidité, uniquement en environnement de laboratoire.
- L'utilisation de l'appareil doit être conforme aux instructions et aux spécifications techniques données dans ce manuel.
- Toujours respecter les instructions de sécurité des capteurs. Pour plus d'informations, voir <https://www.xylymanalytics.com>.

2.4 Utilisation non autorisée

Ne pas faire fonctionner l'appareil dans les cas suivants :

- Une détérioration visible est présent sur l'appareil ou sur l'adaptateur d'alimentation.
- L'appareil a été entreposé dans des conditions non spécifiées pendant une durée prolongée.

Tableau 9 : Température d'entreposage

Température d'entreposage	Valeur
Plage de température	-25 °C à +65 °C (-13 °F à +149 °F)

2.5 Sécurité des données

Pour protéger les informations numériques contre un accès non autorisé, des dommages ou un vol, respectez les points suivants.

- L'appareil doit fonctionner dans un environnement de réseau segmenté, isolé de tout accès externe à l'internet.
- L'accès doit être strictement limité au personnel autorisé ou aux équipes approuvées, par le biais de contrôles du réseau et de systèmes d'authentification.

Restrictions

- Aucune connexion internet entrante ou sortante n'est autorisée.
- L'appareil ne doit pas être exposé à une adresse IP publique routable.
- Toutes les communications inter-systèmes doivent être étroitement contrôlées, vérifiables et limitées à des ports et protocoles prédéfinis.

2.6 Exigences pour une utilisation sûre

Pour une utilisation sûre, il convient de satisfaire aux conditions suivantes :

1. Utiliser l'appareil exclusivement pour les mesures homologuées.
2. Faire fonctionner l'appareil dans les conditions d'environnement données dans le tableau suivant.

Article	Valeur
Température de fonctionnement	0 °C à +40 °C (32 °F à +104 °F)
Humidité de fonctionnement	<ul style="list-style-type: none"> - Moyenne par an < 75% - 30 jours par an = 95 % - Autres jours = 85%

FR

3. Ne jamais plier le câble de l'adaptateur.

Un pliage risque de détériorer les câbles électriques et entraîner la formation d'un incendie.

2.7 Garantie

La garantie arrive à expiration dans les cas suivants :

- Utilisation d'un adaptateur d'alimentation différent de celui recommandé.
- Toute détérioration physique sur l'appareil ou sur l'adaptateur d'alimentation.
- En essayant d'ouvrir l'appareil.

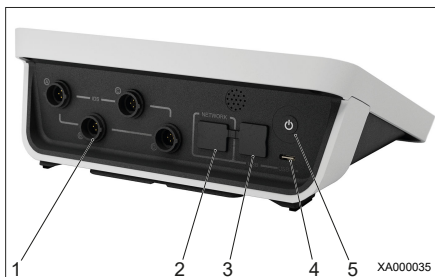
3 Descriptif du produit

3.1 Aménagement de l'appareil

Schéma 15 : MultiLab Pro IDS 40 écran tactile



Schéma 16 : MultiLab Pro IDS 40 connexions



1. Ports de capteur IDS, A-D
2. Port réseau
3. Port USB-A, 2x
Ports USB-A à faible puissance, max. 4V, 100 mA
4. Port d'alimentation USB-C
5. Interrupteur d'alimentation

4 Configuration de l'appareil

4.1 Examiner la livraison

Examiner l'emballage

1. Examiner l'emballage pour vérifier qu'aucun élément n'est endommagé ou manquant lors de la livraison.
2. Noter tout élément endommagé ou manquant sur le reçu et le bon de transport.
3. En cas de problème, déposer une réclamation auprès du transporteur.

Si le produit a été enlevé chez un distributeur, la réclamation doit directement être présentée à celui-ci.

Examiner le groupe

1. Enlevez l'emballage de l'équipement.
Évacuer tous les matériaux d'emballage conformément à la législation locale.
2. Examiner le produit afin de déterminer si des pièces sont endommagées ou manquantes.
3. En cas de problème, contacter un représentant commercial.

4.2 Allumer l'appareil



REMARQUE:

- Utiliser uniquement l'adaptateur d'alimentation d'origine du colis ou une batterie externe compatible d'au moins 15 W
- Vérifier que la batterie externe est en bon état.

Paramètre	Valeur
Entrée CA	100 V–240 V, 50 Hz–60 Hz
Sortie CC	5 V, 3 A, 15 W

1. Connecter la prise primaire adéquate à la batterie externe.
Quatre prises primaires sont livrées dans le colis.
2. Connecter le câble de la batterie externe au port USB-C de l'appareil.
3. Raccorder la batterie externe de la pompe à la sortie d'alimentation.
4. Appuyer sur l'interrupteur d'alimentation de l'appareil.
L'écran principal est affiché.

4.3 Principes d'utilisation


- Tous les éléments Xylem bleus sont des éléments actifs, par exemple, l'icône Modifier . L'utilisateur est autorisé à exécuter la fonction ou à modifier le paramètre.
- Si l'appareil est utilisé avec une administration des utilisateurs active, certains éléments ne sont pas accessibles en fonction des autorisations accordées à l'utilisateur.
- Les éléments actifs dans l'interface utilisateur peuvent être des menus, des boutons et des icônes.
 - Les icônes sont présentées sous forme d'images, par exemple .
 - Les textes de l'interface utilisateur, par exemple les boutons ou les noms de menu, sont présentés **texte gras** dans le manuel.

Voici un exemple de la façon dont la navigation est présentée dans ce manuel :

Mode Navigation courte :

Aller à  > **System** > **Device settings** > **Language**.

Mode Navigation longue :

1. Appuyer sur l'icône  dans la barre d'état.
2. Appuyer sur le bouton **System** sur l'écran d'accueil.
3. Appuyer sur le bouton **Device settings** sur la page système.
4. Appuyer sur le bouton **Language** dans la barre d'état.

Gestes tactiles et actions

Tableau 10 : Gestes tactiles et actions

Geste	Description
Tapotement	Le geste de tapotement permet de sélectionner un élément ou une option à l'écran.
Balayage	Le geste de balayage à partir du haut, de la gauche ou de la droite ouvre les écrans ou les options de menu les plus utilisés.

Elements de l'écran d'accueil

Schéma 17 : Elements de l'écran d'accueil

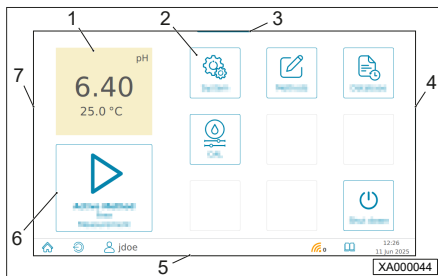



Tableau 11 : Elements de l'écran d'accueil

Position	Élément	Description
1	Prévisualisation de mesure	La prévisualisation des valeurs mesurées de tous les capteurs connectés est affichée.
2	Bouton	L'écran d'accueil est doté de boutons prédéfinis
3	Indicateur de balayage supérieur	L'indicateur de balayage montre qu'un geste de balayage à partir du bord supérieur est pris en charge. Si le geste de balayage est exécuté, l'écran des paramètres s'affiche.
4	Indicateur de balayage par la droite	L'indicateur de balayage montre qu'un geste de balayage à partir du bord droit est pris en charge. Si le geste de balayage est exécuté, l'écran de la base de données s'affiche.
5	Barre d'état	Pour plus d'informations, voir Éléments de la barre d'état en page 13.
6		Ce bouton ouvre l'écran de mesure. La méthode de mesure sélectionnée est active.
7	Indicateur de balayage par la gauche	L'indicateur de balayage montre qu'un geste de balayage à partir du bord gauche est pris en charge. Si le geste de balayage est exécuté, le Calibration methods menu s'affiche.

Éléments de la barre d'état

La barre d'état affiche des icônes pour les fonctions fréquemment utilisées et les informations d'état pour une prévisualisation rapide. Les fonctions sont affichées en bleu Xylem et en orange.

Schéma 18 : Éléments de la barre d'état

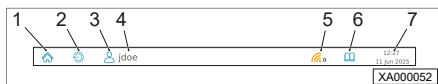







Tableau 12 : Eléments de la barre d'état

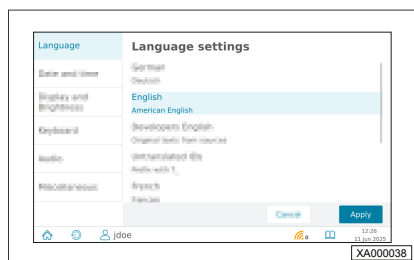
Position	Élément	Description
1		L'icône ouvre l'écran d'accueil.
2		L'icône ferme la session à l'utilisateur sans confirmation. L'icône est grise lorsque la fonction User Management n'est pas active.
3		L'icône ouvre les paramètres utilisateur pour changer le mot de passe et voir les autorisations. L'icône est grise lorsque la gestion utilisateurs n'est pas active.
4	Username	Le nom d'utilisateur de l'utilisateur connecté est affiché.
5		L'icône ouvre le menu de la gestion des capteurs sans fil. Pour plus d'informations, voir Connexion d'un capteur sans fil . Si des capteurs sans fil sont connectés, le nombre de capteurs est alors affiché sur l'icône.
6		Voir le manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien du contrôleur.
7	Date et heure	La date et l'heure actuelles sont affichées.

4.4 Modification des paramètres d'appareil

1. Aller à  > **System** > **Device settings** > **Language**.

La liste des langues s'affiche.

Schéma 19 : Paramètres des appareils



2. Sélectionner la langue.
3. Touchez **OK**.
La langue est changée.
L'écran Système s'affiche.
4. Aller à **Device settings** > **Date / Time**.
5. Activer l'interrupteur à bascule pour régler la date et l'heure manuellement.
6. Sélectionner la date et l'heure.
7. Touchez **OK**.
La date et l'heure sont réglées.

4.5 Connexion des capteurs IDS

L'appareil prend en charge de nombreux capteurs IDS, comme suit :

Modèle	Nombre de capteurs	Type de connexion du capteur
MultiLab Pro IDS 20	Jusqu'à 2	<ul style="list-style-type: none"> • Filaire • Sans fil
MultiLab Pro IDS 40	Jusqu'à 4	

1. Pour la connexion par câble, connecter les capteurs IDS aux ports de connexion A-D de l'appareil.
2. Connectez les capteurs sans fil avec l'accessoire du système IDS WLM.

Pour plus d'informations, voir le manuel .

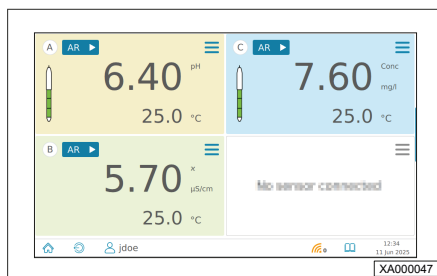
Le capteur IDS s'affiche dans la prévisualisation de mesure.

4.6 Accès à l'écran de mesure

Sur l'écran d'accueil, appuyer sur le bouton  .

L'écran de mesure s'affiche.

Schéma 20 : Ecran de mesure - MultiLab Pro IDS 40

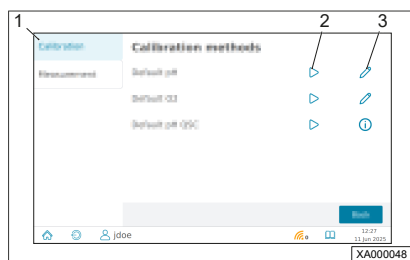



4.7 Démarrer un étalonnage

1. Aller à  > **CAL**.


Le manuel s'affiche.

Schéma 21 : Menu Calibration methods



1. Bouton **Calibration**
 2. Icône de démarrage
 3. Icône de modification
2. Appuyer sur l'icône  à côté du nom de la méthode d'étalonnage à utiliser.

Le menu **Calibration settings** du capteur sélectionné s'affiche..

3. Si nécessaire, modifier les paramètres.
4. Appliquer les modifications ou les annuler.
5. Appuyer sur l'icône  à côté du nom de la méthode d'étalonnage à utiliser.
 - S'il n'y a qu'un seul capteur connecté qui peut être étalonné avec la méthode, un résumé de la méthode d'étalonnage s'affiche alors.
 - S'il y a plus de capteurs connectés qui peuvent être étalonnés avec cette méthode, la liste de ces capteurs est alors affichée. Sélectionnez le nom du capteur à calibrer. Un résumé de la méthode d'étalonnage s'affiche.

6. Touchez **Start**.

La procédure pour la méthode d'étalonnage sélectionnée démarre. Le mode d'emploi de la méthode s'affiche à l'écran.

7. Suivre les instructions affichées à l'écran pour terminer l'étalonnage.

Pour plus d'informations, voir le manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien.

4.8 Voir le manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien.

Appuyer sur l'icône  dans la barre d'état.

Voir le manuel d'installation, d'utilisation et d'entretien.

ES

1 Acerca de esta Guía de inicio rápido

El objetivo de esta guía de inicio rápido es ofrecer información básica sobre la instalación y el funcionamiento del aparato. Para obtener más información, consulte el manual Instalación, funcionamiento y mantenimiento. El manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento es accesible mediante el código QR proporcionado en el presente documento.

2 Seguridad

2.1 Terminología de seguridad

Acerca de los mensajes de seguridad

Lea y observe los mensajes y las reglas de seguridad antes de manejar el producto. Se publican con el fin de ayudar a prevenir estos riesgos:

- Accidentes personales y problemas de salud
- Daños en el producto y su entorno
- Funcionamiento defectuoso del producto

2.2 Seguridad del usuario

Introducción

Deberán observarse todas las normas y directivas locales y nacionales sobre seguridad e higiene.

Protección de riesgos relacionados con la electricidad



ADVERTENCIA: Peligro eléctrico

Existe riesgo de descarga eléctrica o explosión si las conexiones eléctricas no se establecen correctamente o si el producto está dañado o defectuoso. Inspeccione visualmente el equipo para ver si hay cables dañados, carcasas con grietas u otros signos de daños. Asegúrese de que las conexiones

eléctricas se han realizado correctamente.

Deben evitarse todos los riesgos relacionados con la electricidad. Las conexiones eléctricas siempre deben llevarse a cabo de acuerdo con lo siguiente:

- Las conexiones estándar mostradas en la documentación que se entrega con el producto.
- Todas las normativas internacionales, nacionales, regionales y locales. (Para obtener información detallada, consulte la normativa de su proveedor de electricidad local).

2.3 Uso autorizado

El uso del dispositivo debe satisfacer las siguientes condiciones:

- Mida el pH, el potencial de oxidación-reducción (ORP), la conductividad, el oxígeno disuelto (DO) y la turbidez siempre en un laboratorio.
- El dispositivo debe manejarse de acuerdo con las instrucciones y las especificaciones técnicas que se indican en este manual.
- Respete siempre las instrucciones de seguridad de los sensores. Para obtener más información, consulte <https://www.xymanalytics.com>.

2.4 Uso no autorizado

No maneje el dispositivo en los siguientes casos:

- El dispositivo o el adaptador de alimentación presentan daños visibles.
- El dispositivo se almacenó en condiciones desconocidas durante un periodo de tiempo prolongado.

Tabla 13: Temperatura de almacenamiento

Temperatura de almacenamiento	Valor
Rango de temperatura	-25 °C a +65 °C

2.5 Seguridad de los datos

Para proteger la información digital contra un acceso no autorizado, daño o robo, obedezca los siguientes puntos.

- El dispositivo debe funcionar en un entorno de red segmentado y aislado del acceso externo a Internet.
- El acceso debe estar estrictamente limitado al personal autorizado o a los equipos aprobados que se aplican mediante controles de red y sistemas de autenticación.

Restricciones

- No se permite la conexión a Internet ni de entrada ni de salida.
- El dispositivo no debe estar expuesto a ninguna dirección IP enrutable públicamente.
- Todas las comunicaciones entre sistemas deben estar estrictamente controladas, ser auditables y limitarse a puertos y protocolos predefinidos.

2.6 Requisitos para un funcionamiento seguro

Para un funcionamiento seguro, observe las siguientes condiciones:

1. Use el dispositivo únicamente para las mediciones aprobadas.
2. Use el dispositivo en las condiciones ambientales indicadas en la siguiente tabla.

Elemento	Valor
Temperatura de funcionamiento	0 °C a +40 °C
Humedad en funcionamiento	- Promedio anual < 75 % - 30 días al año = 95 % - Resto de días = 85 %

3. Jamás doble el cable del adaptador.
En caso contrario, podría dañar el cable de alimentación, con el consiguiente riesgo de provocar un incendio.

2.7 Garantía

La garantía queda invalidada en los siguientes casos:

- Uso de un adaptador de corriente distinto del recomendado.
- Cualquier daño físico en el dispositivo o el adaptador de corriente
- Al intentar abrir el dispositivo.

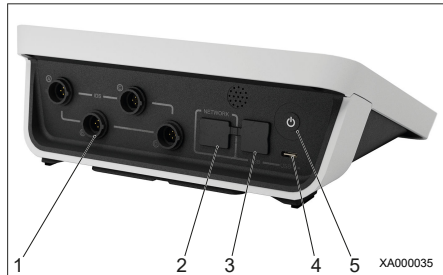
3 Descripción del producto

3.1 Disposición del dispositivo

Figura 22: Pantalla táctil MultiLab Pro IDS 40



Figura 23: Conjunto de conexiones del MultiLab Pro IDS 40



1. Puertos de sensores IDS, A-D
2. Puerto de red
3. 2 puertos USB-A
Puertos USB-A de bajo consumo, máx. 4V, 100 mA
4. Puerta de alimentación USB-C
5. Interruptor de encendido

4 Configuración del dispositivo

4.1 Examen de la entrega

Examen del paquete

1. Examen el paquete y compruebe que no falten piezas y que ninguna esté dañada.
2. Anote las piezas dañadas y las ausentes en el recibo y en el comprobante de envío.
3. Si algo no funciona, realice una reclamación a la empresa de transporte.
Si el producto se ha recogido en un distribuidor, haga la reclamación directamente al distribuidor.

Examen de la unidad

1. Saque todo el material de embalaje del producto.

- Deseche todos los materiales de empaquetado según las normativas locales.
- 2. Para determinar si alguna pieza falta o está dañada, examine el producto.
- 3. Si hay algún problema, póngase en contacto con un representante de ventas.

4.2 Encendido del dispositivo



NOTA:

- Use únicamente el adaptador de alimentación incluido en la entrega o bien una batería externa compatible de al menos 15 W
- Compruebe que el adaptador de alimentación esté en buen estado.

Parámetro	Valor
Entrada de CA	100 V–240 V, 50 Hz–60 Hz
Salida de CC	5 V, 3 A, 15 W

1. Conecte el enchufe primario correcto al adaptador de alimentación.
La entrega incluye cuatro enchufes primarios.
2. Conecte el cable del adaptador de alimentación al puerto USB-C del dispositivo.
3. Conecte el adaptador de alimentación a la salida de alimentación.
4. En el dispositivo, pulse el interruptor de encendido.
Se muestra la pantalla principal.

4.3 Principios de funcionamiento


- Todos los elementos en color azul Xylem son elementos activos, por ejemplo el icono de edición . El usuario puede ejecutar la función o editar el ajuste.
- El dispositivo puede manejarse desde las cuentas de usuario. Los elementos estarán activos o no en función de los permisos.
- Los elementos activos en la interfaz de usuario pueden ser menús, botones e iconos.
 - Los iconos se muestran como imágenes, por ejemplo .
 - Los botones y los menús se muestran como **texto en negrita**.

Aquí hay un ejemplo de cómo se presenta la navegación en este manual:

Navegación breve:

Vaya a  > **System** > **Device settings** > **Language**.

Navegación larga:

1. Toque el icono  en la barra de estado.
2. Toque el botón **System** en la pantalla de inicio.

3. Toque el botón **Device settings** en la pantalla de sistema.
4. Toque el botón **Language** en la barra de menú.

Gestos táctiles y acciones

Tabla 14: Gestos táctiles y acciones

Gesto	Descripción
Toque	El gesto “toque” selecciona un elemento u opción en la pantalla.
Deslizamiento	El gesto “deslizamiento” permite desplazarse entre diferentes pantallas u opciones de menú.

ES

Elementos en la pantalla de inicio

Figura 24: Elementos en la pantalla de inicio

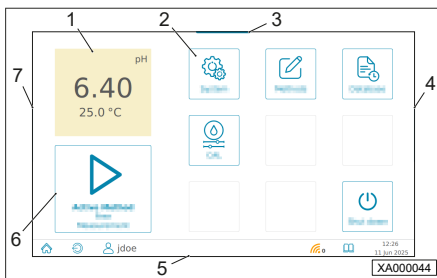



Tabla 15: Elementos en la pantalla de inicio

Posición	Elemento	Descripción
1	Previsualización	Se muestra la previsualización de los valores medidos de todos los sensores conectados.
2	Botón	La pantalla de inicio tiene botones predefinidos.
3	Indicador de deslizamiento superior	El indicador de deslizamiento muestra que se admite un gesto de deslizamiento desde el borde superior. Si se ejecuta el gesto de deslizar, se muestra la pantalla de ajustes.
4	Indicador de deslizamiento derecho	El indicador de deslizamiento muestra que se admite un gesto de deslizamiento desde el borde derecho. Si se ejecuta el gesto de deslizar, se muestra la pantalla de la base de datos.
5	Barra de estado	Para obtener más información, consulte Elementos en la barra de estado en la página 18.
6		Este botón abre la pantalla de medición. El método de medición seleccionado está activo.

Po-si-ción	Elemen-to	Descripción
7	Indicador de deslizamiento izquierdo	El indicador de deslizamiento muestra que se admite un gesto de deslizamiento desde el borde izquierdo. Si se ejecuta el gesto de deslizar, se muestra el menú Calibration methods .

Elementos en la barra de estado

La barra de estado muestra iconos para las funciones de uso frecuente e información de estado para una visualización rápida. Las funciones se muestran en azul Xylem y en naranja.

Figura 25: Elementos en la barra de estado

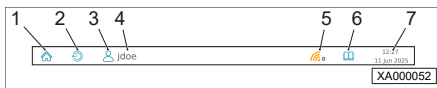


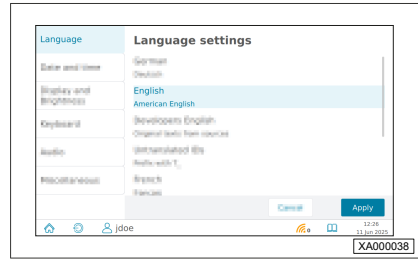
Tabla 16: Elementos en la barra de estado

Po-si-ción	Elemen-to	Descripción
1		El icono se abre en la pantalla de inicio.
2		El icono cierra la sesión de usuario sin confirmación. El icono es gris cuando la función User Management no está activa.
3		El icono abre los ajustes del usuario para cambiar la contraseña y ver los permisos. El icono se muestra en gris cuando la gestión de usuarios no está activa.
4	Username	Se muestra el nombre de usuario del usuario que ha iniciado sesión.
5		El icono abre el menú de gestión de los sensores inalámbricos. Para obtener más información, consulte Conexión de un sensor inalámbrico . Si hay conectados sensores inalámbricos, el icono muestra el número de sensores.
6		El icono abre el manual.
7	Fecha y hora	Se muestra la fecha y la hora actuales.

4.4 Modificación de los ajustes de los dispositivos

- Vaya a > **System** > **Device settings** > **Language**. Se muestra la lista de idiomas.

Figura 26: Ajustes de dispositivos



- Selecione el idioma.
- Toque **OK**. Se cambia el idioma. Se muestra la pantalla del sistema.
- Vaya a **Device settings** > **Date / Time**.
- Encienda el conmutador para fijar de forma manual la fecha y la hora.
- Selecione la fecha y la hora.
- Toque **OK**. La fecha y hora quedan fijadas.

4.5 Conexión de los sensores IDS

El dispositivo admite varios sensores IDS según se indica a continuación:

Modelo	Número de sensores	Tipo de conexión de sensor
MultiLab Pro IDS 20	Hasta 2	<ul style="list-style-type: none"> Cableado Inalámbrico
MultiLab Pro IDS 40	Hasta 4	

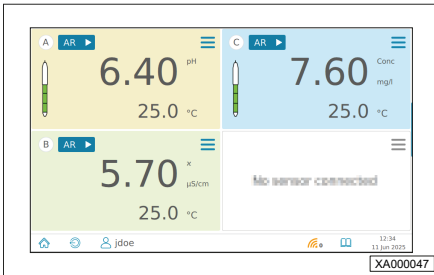
- Para la conexión cableada, conecte los sensores IDS a los puertos de conexión, A-D, en el dispositivo.
- Conecte sensores inalámbricos con el kit IDS WLM. Para obtener más información, consulte el manual del sistema IDS WLM.

El sensor IDS se muestra en la previsualización de medición.

4.6 Acceso a la pantalla de medición

En la pantalla inicial, toque el botón . Se muestra la pantalla de medición.

Figura 27: Pantalla de medición - Multi-Lab Pro IDS 40

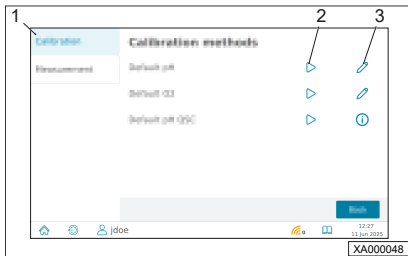


4.7 Inicio de una calibración

1. Vaya a > **CAL**.

Se muestra el menú **Calibration methods**.

Figura 28: Menú Calibration methods



1. Botón **Calibration**
2. Icono Iniciar
3. Icono Editar

2. Toque el icono cercano al nombre del método de calibración que vaya a usar.

Se muestran los **Calibration settings** del menú de calibración seleccionado.

3. En caso necesario, modifique los ajustes.
4. Aplique los cambios o cancele.
5. Toque el icono cercano al nombre del método de calibración que vaya a usar.
 - Si solo hay un sensor conectado que puede calibrarse con este método, se muestra un resumen del método de calibración.
 - Si hay más sensores conectados que pueden calibrarse con este método, se muestra la lista de dichos sensores. Seleccione el nombre del sensor que desea calibrar.
 Se muestra un resumen del método de calibración.
6. Toque **Start**.

El procedimiento del método de calibración seleccionado da comienzo. Las instrucciones de funcionamiento del método se muestran en la pantalla.

7. Siga las instrucciones que se muestran en la pantalla para completar la calibración.

Para obtener más información, consulte el manual Instalación, funcionamiento y mantenimiento.

4.8 Consulte el Manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento.

Toque el icono en la barra de estado.

Consulte el Manual de instalación, funcionamiento y mantenimiento.

Xylem Analytics Germany GmbH +49 881 183-325
Am Achalaich 11 www.xylemanalytics.com
82362 Weilheim
Germany

Visit our Web site for the latest version of this document and more information
The original instruction is in English. All non-English instructions are translations of
the original instruction.
© 2025 Xylem Inc. WTW is a trademark of Xylem Inc. or one of its subsidiaries. All
other trademarks or registered trademarks are property of their respective owners.

