



DOC023.98.90610

# MSM 1.5

12/2018, Edition 3

**Basic User Manual**  
**Basis-Benutzerhandbuch**  
**Manuale di base per l'utente**  
**Manuel d'utilisation de base**  
**Manual básico del usuario**  
**Manual básico do utilizador**  
**Basishandleiding voor gebruikers**  
**Grundlæggende brugerhåndbog**  
**Podstawowa instrukcja obsługi**  
**Grundläggande bruksanvisning**  
**Основно ръководство за потребителя**  
**Alapvető felhasználói útmutató**  
**Manual de utilizare de bază**  
**Osnovni uporabniški priročnik**

English .....	3
Deutsch .....	21
Italiano .....	40
Français .....	59
Español .....	78
Português .....	96
Nederlands .....	115
Dansk .....	134
Polski .....	152
Svenska .....	171
български .....	189
Magyar .....	208
Română .....	226
Slovenski .....	245

# Table of contents

General information on page 3

Initial setup on page 15

Connect a controller to a network on page 6

Operation on page 19

User interface and navigation—Mobile device/PC on page 13

Troubleshooting on page 19

## General information

In no event will the manufacturer be liable for direct, indirect, special, incidental or consequential damages resulting from any defect or omission in this manual. The manufacturer reserves the right to make changes in this manual and the products it describes at any time, without notice or obligation. Revised editions are found on the manufacturer's website.

## Safety information

### NOTICE

The manufacturer is not responsible for any damages due to misapplication or misuse of this product including, without limitation, direct, incidental and consequential damages, and disclaims such damages to the full extent permitted under applicable law. The user is solely responsible to identify critical application risks and install appropriate mechanisms to protect processes during a possible equipment malfunction.

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

Make sure that the protection provided by this equipment is not impaired. Do not use or install this equipment in any manner other than that specified in this manual.

### Use of hazard information

#### ▲ DANGER

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

#### ▲ WARNING

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

#### ▲ CAUTION



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



### NOTICE

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

## Precautionary labels

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

	This is the safety alert symbol. Obey all safety messages that follow this symbol to avoid potential injury. If on the instrument, refer to the instruction manual for operation or safety information.
	This symbol indicates that a risk of electrical shock and/or electrocution exists.

	<p>This symbol indicates the presence of devices sensitive to Electro-static Discharge (ESD) and indicates that care must be taken to prevent damage with the equipment.</p>
	<p>Electrical equipment marked with this symbol may not be disposed of in European domestic or public disposal systems. Return old or end-of-life equipment to the manufacturer for disposal at no charge to the user.</p>

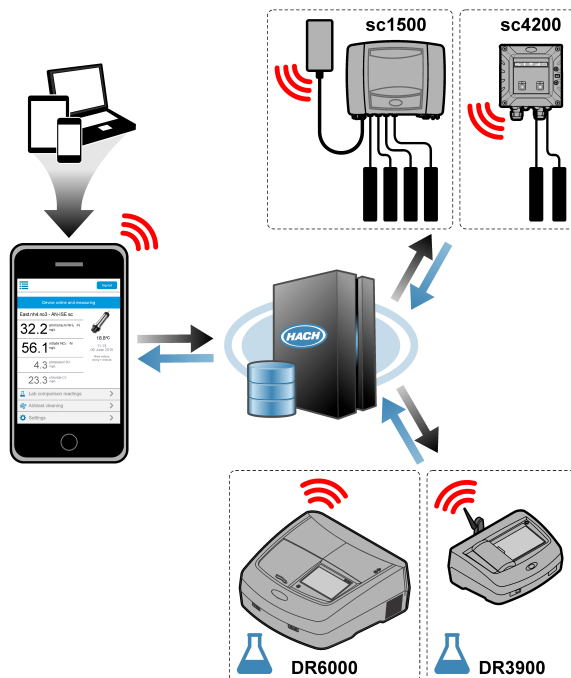
## Product overview

Mobile sensor management (MSM) is a web-based software that gives devices with internet connection (e.g., phones, tablets, laptops) access to the enrolled controller and sensors. A standard internet browser is used. Refer to [Components and requirements](#) on page 5.

Secure authentication controls all access to the MSM web server. The status information on the MSM device list gives an overview of the measurement value, the performance and special information about upcoming maintenance work for eligible analytical instrument<sup>1</sup>. The user can easily start maintenance procedures from the device list of the MSM software. Interactive and step-by-step guidance through the maintenance steps makes sure that the completion of all of the steps is quick and accurate.

As an option, one spectrophotometer (DR3900 or DR6000) can be integrated into the MSM system, which enables easy and convenient verification and calibration of the analytical instrumentation. The communication between the instruments and the HACH Secure Server is through LAN, Wi-Fi or a modem (3G or Verizon/CDMA) connection. Refer to [Figure 1](#).

**Figure 1 System overview**



<sup>1</sup> Refer to [Table 1](#) on page 5 for the applicable sensors.

## Components and requirements

### MSM components

An MSM system can have different components. Refer to [Table 1](#).

**Table 1 MSM components**

Component	Options	
Controller (at least one is mandatory to operate MSM)	SC1500 Controller	
	SC4200c Controller	
Laboratory photometer (optional)	DR3900 laboratory spectrophotometer	
	DR6000 laboratory spectrophotometer	
Sensor (optional), applicable for the MSM workflows	AN-ISE sc combination sensor for ammonium and nitrate	
	A-ISE sc ISE ammonium sensor	
	N-ISE sc ISE nitrate sensor	
	LDO sc luminescent dissolved oxygen sensor	
	SOLITAX sc turbidity and suspended solids sensor	
	AMTAX sc 1-channel ammonium analyzer	
	PHOSPHAX sc 1-channel phosphate analyzer	
	NITRATAX sc UV absorption nitrate sensor	
Sensor (optional)	pHD sc online process pH and ORP sensor	
	1200-S sc online process pH and ORP sensor	
	SONATAX sc sludge level sensor	
	UVAS sc organics UV/SAC sensor	
	3798-S sc electrodeless conductivity sensor	
Phone <sup>2</sup>	iOS <sup>3</sup> phone (iOS 9.3.3 or higher)	iPhone <sup>2</sup> 5s or higher
	Android phone (Google Chrome for Android <sup>4</sup> )	Samsung Galaxy <sup>5</sup>
		Google Nexus
Browsers	Chrome for desktop	
	Chrome for Android	
	Safari <sup>2</sup> Mac OS—10.10 or higher	
	Safari mobile iOS—9.3.3 or higher	
	Microsoft Edge <sup>6</sup>	
Accessories	3G and Verizon/CDMA modems	
	Wi-Fi adapter	

### Connection options and speed requirements

[Table 2](#) shows the recommended internet connection configuration for controllers and phones.

<sup>2</sup> Minimum screen resolution is 640 x 1136 px.

<sup>3</sup> iOS, iPhone and Safari are trademarks of Apple Inc.

<sup>4</sup> Android and Google Chrome are trademarks of Google Inc.

<sup>5</sup> Galaxy is a trademark of Samsung Group.

<sup>6</sup> Microsoft Edge is a trademark of Microsoft.

**Table 2 Connection and speed requirements**

Network type	Controllers	Phones	Download speed	Upload speed
LAN	LAN cable	—	> 4.4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec
Wi-Fi (SC1500 only)	> 2 indicator bars	> 2 indicator bars	> 4.4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec
Mobile network (3G or Verizon/CDMA)	> 2 indicator bars	> 2 indicator bars (Android) / dots (iOS)	> 4.4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec

**Ports used for LAN and Wi-Fi**

Make sure that the port used is open, refer to [Table 3](#).

**Table 3 Port list**

Description	Standard port	Direction
VPN	UDP 1194	Output
AMQPS	TCP 5671	Output
NTP	UDP 123	Output/input
http	TCP 80	Output
https	TCP 443	Output

**Connect a controller to a network****⚠ DANGER**

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

**NOTICE**

Network and access point security is the sole responsibility of the customer using the wireless instrument. The manufacturer will not be liable for any indirect, special, incidental or consequential damages caused by a breach in network security.

**SC1500—Configure the IP address of the PC**

Connect the controller to the internet for configuration and operation. Based on the configuration, the controller connects to the internet through a mobile network or a LAN/Wi-Fi connection.

Do the steps that follow to change the IP address in Microsoft Windows on your PC or laptop.

**Note:** The user must have Windows administrator rights on the computer to change the Windows settings.

**Note:** Make sure that the PC is **not connected** to a LAN network.

1. Connect the SC1500 controller to the PC.
2. At the PC go to **Control Panel > Network and Internet > Network and SharingCenter**, then select **Change adapter settings**.
3. Right-click **Local Area Connection**, then select **Properties**.
4. Highlight **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**, then push **Properties**.
5. Select **Use the following IP address**. Enter the settings that follow:

Option	Description
IP address	192 . 168 . 154 . 10

Option	Description
Subnet mask	255 . 255 . 255 . 0
Default gateway	192 . 168 . 154 . 1

*Note:* Record the initial values to change the values back after the configuration.

6. Push **OK** to confirm the settings.

*Note:* Change the settings to the initial values when the configuration is completed.

## SC1500—Mobile network connection

### Items to collect:

- PC
- Modem
- M12 to RJ45 Ethernet cable

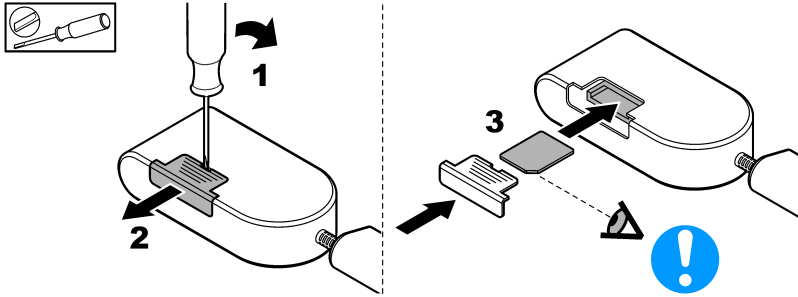
1. Configure the IP address. Refer to [SC1500—Configure the IP address of the PC](#) on page 6.
2. Install the SIM card in the modem. Make sure that the orientation of the SIM card is correct. Refer to [Figure 2](#).
3. Connect the modem to the USB port in the USB box. Refer to [Figure 3](#).
4. Make sure that the modem is energize and the LINK LED of the modem flashes.
5. Wait a minimum of 5 minutes.
6. If the signal strength indicator of the modem does not show two or more bars, move the USB box to a location with a stronger 3G/CDMA signal.
7. Make sure that the LINK LED flashes every 5 seconds to show that the modem is connected to the network.
8. Install the cover on the USB box.
9. Connect the Ethernet cable to the right M12 socket of the controller.  
*Note:* Do not connect the Ethernet cable to the PC or laptop at this time.
10. Disconnect the power cord for the controller from the electrical outlet.
11. After 5 seconds, connect the power cord for the controller to the electrical outlet again. The controller LED starts flashing (two green pulses followed by a pause).
12. **Only** while the LED is flashing, connect the Ethernet cable to the PC.
13. Open the web browser on the PC or laptop. Enter the IP address that follows to connect with the SC1500 Controller:  
**192.168.154.40**
14. Select **System Setup**.
15. Select **3G**.
16. Configure the settings that follow. The values are supplied in the provider information.  
*Note:* If a Verizon modem is used, all settings are already set. Do not change the settings.

Option	Description
APN	Provider name (Access Point Name)
User name	User name
Password	User password
SIM-PIN	Enter the SIM-PIN

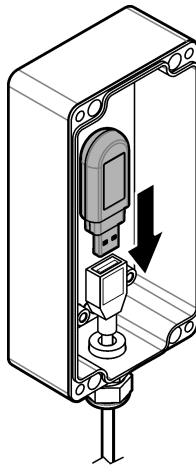
17. Push **Save setup** and wait a minimum of 3 minutes.

18. Make sure that the LINK LED flashes every 5 seconds to show that the modem is connected to the network.
19. Select **Connectivity**. Make sure that the 3G section shows OK and a modem connection is enabled.  
The controller gets the network IP addresses.

**Figure 2 Install the SIM card**



**Figure 3 Connect the modem**



## Wi-Fi and LAN connection checklist

**Note:** Configure the Wi-Fi card 'wlan0' first. The MSM Wi-Fi connection can be used with WEP (not recommended) and WPA2-PSK authentication.

**Note:** Examine the router settings. The manufacturer recommends that the router security setting is not set to 'mixed mode'. The Wi-Fi stick in the SC1500 can not be used with 'mixed mode' security. AES (WPA2) and TKIP (WPA) must be independently set.

- Does the customer router supplies IP addresses via DHCP? If yes, only refer to [SC1500—LAN network connection](#) on page 9.  
Or does customer router supplies static IP addresses? If yes, only refer to [SC1500—LAN network connection](#) on page 9.
- Is there a firewall in the customer network? If yes, make sure that the ports on the firewall are open for incoming and outgoing traffic. Refer to [Components and requirements](#) on page 5 and [Table 3](#) on page 6 for the port settings.



- Does the customer have MAC filtering on the firewall? If yes, only refer to [SC1500—Wi-Fi network connection](#) on page 9.
1. The SC1500 Controller gets its IP address automatically (without configuration) from the customer supplied router.
  2. Set the IP address, the subnet and possible proxy in the network configuration menu of the SC1500.
  3. The user must enter the MAC address of the SC1500 network card in the router. Select **Connectivity** to find the MAC address, refer to step 19. Configure the router to always give the same IP address to the MAC address.

## SC1500—LAN network connection

### Items to collect:

- PC
  - M12 to RJ45 Ethernet cable
1. Configure the IP address. Refer to [SC1500—Configure the IP address of the PC](#) on page 6.
  2. Connect the Ethernet cable to the right M12 socket of the controller.  
*Note: Do not connect the Ethernet cable to the PC or laptop at this time.*
  3. Disconnect the power cord for the controller from the electrical outlet.
  4. After 5 seconds, connect the power cord for the controller to the electrical outlet again. The controller LED starts flashing (two green pulses followed by a pause).
  5. While the LED is flashing, connect the Ethernet cable to the PC.
  6. Open the web browser on the PC. Enter the IP address that follows to go to the SC1500 Controller home page.  
**192.168.154.40**
  7. Select **System Setup**.
  8. Select **LAN**.
  9. Select **DHCP** or **Static** IP address. If a static IP address is selected, enter the IP address, subnet mask, gateway and the DNS IP. Refer to [Components and requirements](#) on page 5 for the port settings.
  10. Push **Save setup**.
  11. Connect the controller to the internet. Refer to the controller documentation for instructions.
  12. Disconnect the power cord for the controller from the electrical outlet.
  13. After 5 seconds, connect the power cord for the controller to the electrical outlet again.

## SC1500—Wi-Fi network connection

### Items to collect

- PC or laptop
  - M12 to RJ45 Ethernet cable
  - Wi-Fi adapter
  - USB box
1. Configure the IP address of the PC. Refer to [SC1500—Configure the IP address of the PC](#) on page 6.
  2. Remove the cover from the USB box.
  3. Install the Wi-Fi adapter into the USB box.
  4. Connect the Ethernet cable to the right M12 socket of the controller.  
*Note: Do not connect the Ethernet cable to the PC or laptop at that time.*
  5. Disconnect the power cord for the controller from the electrical outlet.
  6. After 5 seconds, connect the power cord for the controller to the electrical outlet again.

The controller LED starts flashing (two green pulses followed by a pause).

7. While the LED is flashing, connect the Ethernet cable to the PC or laptop.
8. Open the web browser on the PC. Enter the IP address that follows to connect to the SC1500 Controller.  
**"192.168.154.40"**
9. Select **System Setup**.
10. Select **Wi-Fi**.
11. Push **Scan**.  
All of the available Wi-Fi networks show on the display.
12. Select the correct Wi-Fi network.  
If possible, select a network with WPA2-PSK .
13. Enter the Wi-Fi password and push **Save setup**.  
Wait until the message "Settings saved" shows.
14. Disconnect the Ethernet cable from the PC.
15. Disconnect the power cord for the controller from the electrical outlet.
16. After 5 seconds, connect the power cord for the controller to the electrical outlet again.  
The controller LED starts flashing (two green pulses followed by a pause).
17. While the LED is flashing, connect the Ethernet cable to the PC.
18. Open the web browser on the PC. Enter the IP address that follows to connect to the SC1500 Controller:  
**192.168.154.40**
19. Select **Connectivity**.  
Make sure that the Wi-Fi section shows OK and a Wi-Fi connection is established.

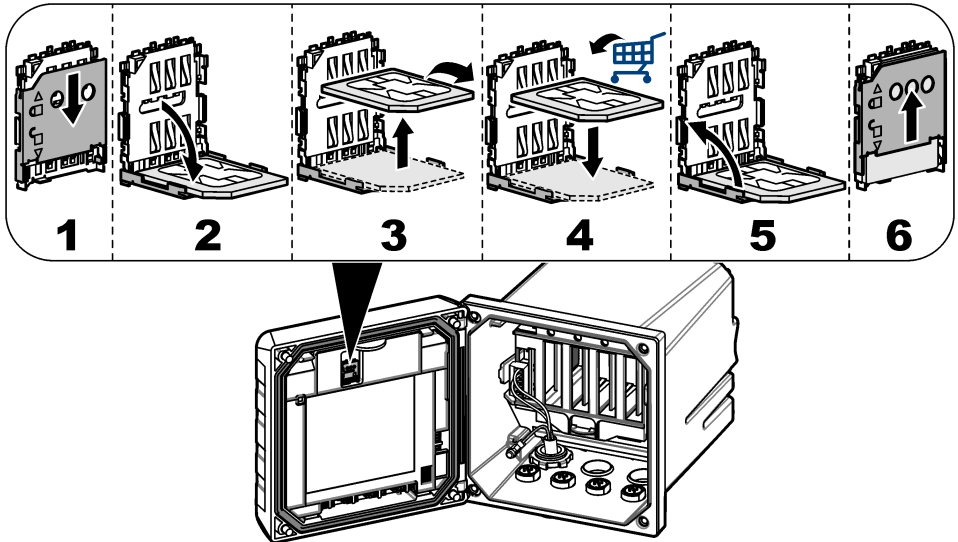
## **SC4200c—LAN network connection**

The controller must connect to the internet for configuration and operation. Based on the configuration, the controller connects to the internet through a mobile network or a LAN connection. Refer to the SC4200c User Manual.

## **SC4200c—Mobile network connection**

Install a user-supplied Mirco SIM card in the controller to connect the controller to a mobile network. Refer to [Figure 4](#).

Figure 4 SIM card installation



### Connect the controller to a PC or laptop

Connect the controller to a PC or laptop with a Microsoft Windows operating system.

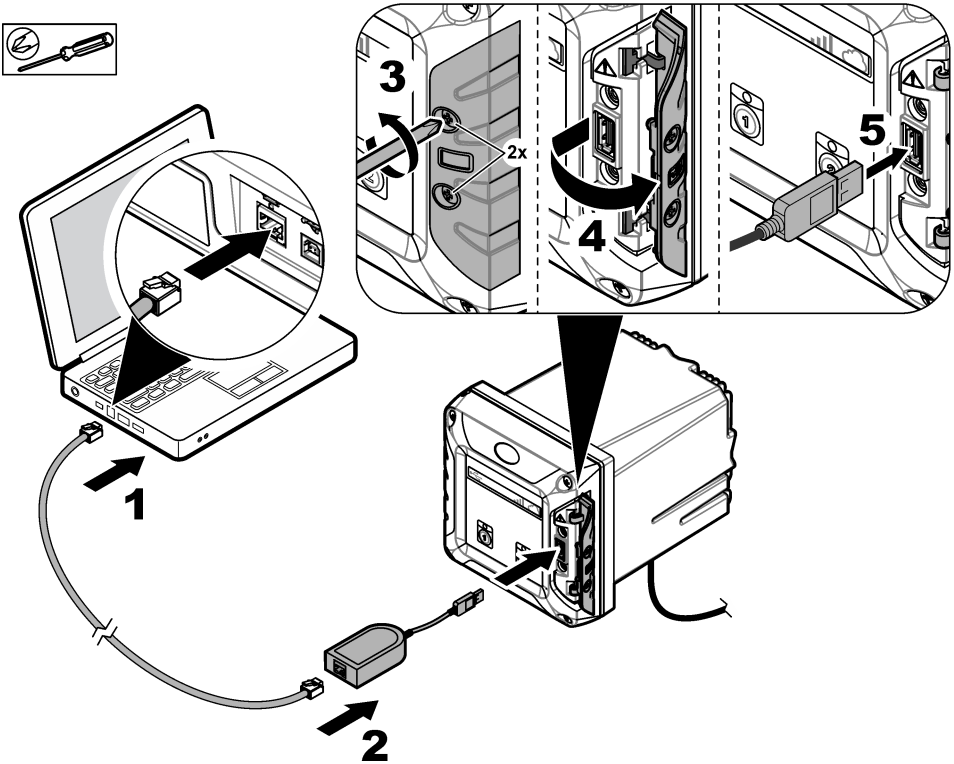
**Note:** Make sure that the PC or laptop is **not** connected to a LAN network.

#### Items to collect:

- PC or laptop
- USB Ethernet adapter
- RJ45 Ethernet cable

1. Connect the Ethernet cable to the PC. Refer to [Figure 5](#).
2. Connect the other end of the Ethernet cable to the USB Ethernet adapter.
3. Connect the USB Ethernet adapter to the USB port on the controller.

Figure 5 Connect the USB Ethernet adapter



### Configure the IP address of the PC

Do the steps that follow to change the IP address in Microsoft Windows on your PC or laptop.

**Note:** The user must have Windows administrator rights on the computer to change the Windows settings.

1. Go to **Control Panel > Network and Internet > Network and SharingCenter**, then select **Change adapter settings**.
2. Right-click **Local Area Connection**, then select **Properties**.
3. Highlight **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**, then push **Properties**.
4. Select **Use the following IP address**. Enter the settings that follow.

Option	Description
IP address	192 . 168 . 1 . 1
Subnet mask	255 . 255 . 0 . 0
Default gateway	blank

**Note:** Record the initial values to change the values back after the configuration.

5. Push **OK** to confirm the settings.

**Note:** Change the settings to the initial values when the configuration is completed.

## Configure the modem


**Note:** An internet connection is not necessary to complete this configuration.

1. Open the web browser on the PC. Enter the IP address that follows to connect to the SC4200c Controller.  
"http://192.168.100.100"
2. Select the menu **Modem**.
3. Select the SIM provider from the **Provider** list. Only if the provider is not in the list, select **Other** and enter the settings that follow.







Option	Description
<b>APN</b>	Provider name (Access Point Name)
<b>User name</b>	User name
<b>Password</b>	User password
<b>SIM-PIN</b>	SIM card PIN

4. Push **Apply** and wait until the message "Modem is currently configured" shows on the PC.  
**Note:** An internet connection is not necessary to complete this configuration.
5. Remove the Ethernet cable and the USB Ethernet adapter from the PC and the controller.
6. After a maximum of 5 minutes, examine the signal strength that shows on the front of the controller. The cloud icon stays blue to show a correct connection.
7. Change the settings to the initial values when the configuration is completed.

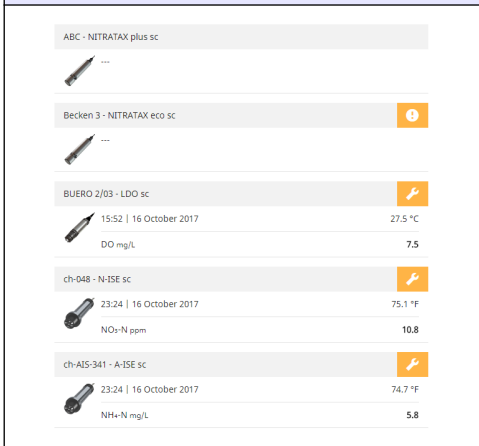
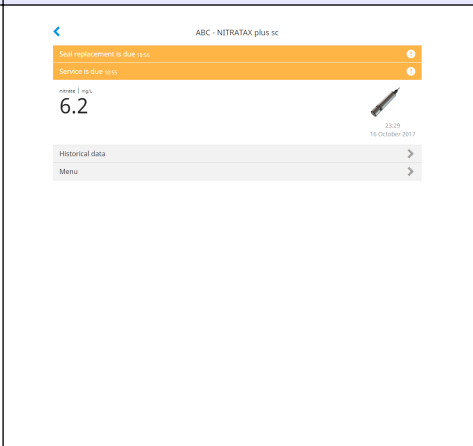
## User interface and navigation—Mobile device/PC

After a successful login, the start page **My dashboard** shows. Push **Devices** to start the MSM application. Refer to [Table 5](#). Push  to open the main menu. Refer to [Table 4](#).











**Table 4 Main menu**



Sign	Display	Description	Admin	Basic
	My dashboard	Opens the start page.	X	X
	Devices	Shows the device list for INSTRUMENT MANAGEMENT.	X	X
	Data	Optional: Shows the DATA MANAGEMENT COLLECT, GRAPHS and SPREADSHEETS.	X	X
	Manage	Adds new users and roles. Refer to <a href="#">Add a new user</a> on page 15. Optional for DATA MANAGEMENT: PLANT SETUP	X	
	User profile	Shows the name and email from the actual user.	X	X
	Logout	Exits the MSM application.	X	X

**Table 5 Device pages**

Device list	Device details page
 <p>ABC - NITRATAX plus sc</p> <p>Becken 3 - NITRATAX eco sc</p> <p>BUERO 2/03 - LDO sc</p> <p>15:52   16 October 2017 27.5 °C</p> <p>DO mg/L 7.5</p> <p>ch-048 - N-ISE sc</p> <p>23:24   16 October 2017 75.1 °F</p> <p>NO<sub>x</sub>-N ppm 10.8</p> <p>ch-AIS-341 - A-ISE sc</p> <p>23:24   16 October 2017 74.7 °F</p> <p>NH<sub>4</sub>-N mg/L 5.8</p>	 <p>ABC - NITRATAX plus sc</p> <p>Soil replacement is due soon</p> <p>Service is due soon</p> <p>6.2</p> <p>Historical data</p> <p>Menu</p>





## List of notifications




Message	Description	Action
	Error message shows an urgent alert that needs immediate attention.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Push the bar to show the error message.</li> <li>2. If shown, push  to open a workflow.</li> </ol>
	Shows the error message.	Refer to the device user manual for troubleshooting information.
	Warning message shows an alert to inform about upcoming maintenance.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Push the bar to show the warning message.</li> <li>2. If shown, push  to open a workflow.</li> </ol>
	Shows the warning message.	Refer to the device user manual for troubleshooting information.
	Notification shows a pending status, e.g. remaining waiting time or that another user is currently working on a maintenance workflow.	Push the bar to show the notification.
	Opens a workflow to do a maintenance task.	Push the icon to go immediately to the next step. Follow the workflow to complete a maintenance task.
	Shows device is in waiting status.	Wait until the automatic action is done or the user has completed the task.
	Shows that lab values are available.	Push the icon to complete the workflow.


Message	Description	Action
	Goes back to the previous screen.	Push the icon to go back to the previous screen.
	Exits the workflow or maintenance task and goes back to the device list.	Push the icon to go back to the device list. Then the device is unlocked and other users can access the device.

## Control function for devices

When a device menu is entered (e.g., calibration or maintenance task), the device is locked for other users.

To exit the device menu push  or . Push  to go to the previous screen. Push  to exit the menu and go back to the device list.

If a maintenance task is entered, follow the task with **Continue** or . To exit the workflow and go back to the device list push **Cancel** or . Push  to go to the previous screen in the workflow.

When in a maintenance task, the device stays locked for other users and work may be discarded if  is pushed from the main menu.

## Initial setup

### Activate the account

The manufacturer makes the CLAROS account.



The administrator of the account (as defined by the customer) receives an invitation email to activate the account.

**Note:** : The invitation link expires after 24 hours. If the link expires before the account is activated, contact the manufacturer to ask them to send the email again.

1. Select **ACTIVATE YOUR ACCOUNT** in the invitation email.
2. Follow the instruction to create a username and password.
3. A confirmation email with the login information will be sent.
4. Select the link in the login information email to log in to the account.  
The manufacturer recommends that a bookmark is added for this website for faster access.
  - EU server: eu.fsn.hach.com
  - US server: us.fsn.hach.com

### Add a new user

**Note:** Only account administrators can add more users.

1. Open the browser and log in to MSM.
2. Push  to open the main menu.
3. Push  and select **Users** to add a new user.
4. Push **ADD**.
5. Enter the first name, last name and email address of the new user.

6. Select the role of the new user.

Option	Description
<b>Administrator</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manages administrators and users.</li><li>• Manages hardware.</li><li>• Updates software.</li><li>• Manages and maintains devices.</li></ul>
<b>Basic</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manages and maintains devices.</li></ul>

*Note:* A user can have both Administrator and Basic roles.

7. Push **SAVE**.  
The list shows the new user.

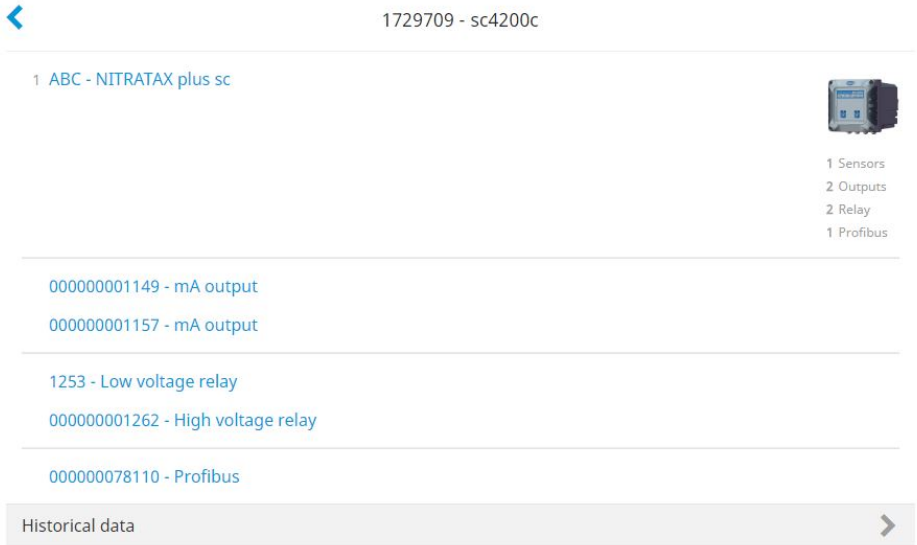
An invitation email is sent to the new user to activate the account. Refer to [Activate the account](#) on page 15.

## Add a controller

1. Install the mA output cards, relay cards and profibus cards in the controller. Refer to the controller user manual for installation instructions.
2. Connect the sensors to the controller. Refer to the SC1500 and/or SC4200c controller user manual for installation instructions.
3. Supply power to the controller.
4. Connect the controller to the HACH Server. Refer to [Connect a controller to a network](#) on page 6.
5. To start the MSM application, open the browser on a Mobile device/PC and log in the account.
6. Push **Devices**.
7. Push **ADD CONTROLLER** to add the controller.
8. Enter the serial number of the controller. Push **Continue** to confirm.
9. Wait 30 seconds, then refresh the browser. The controller will be **Online** on the device list. Refer to [User interface and navigation—Mobile device/PC](#) on page 13.
10. Make sure that the correct serial number and image of the controller are shown.
11. Select the controller on the device list to open the controller details page.  
The sensors and cards connected to the controller are shown. Refer to [Figure 6](#).



**Figure 6 Controller details page**



## Add a sensor

Make sure that the controller is provisioned and connected to the HACH Server.

1. Make sure the controller is **Online** on the device list.
2. Connect the sensor to the controller physically.  
Wait 30 seconds, then refresh the browser. The sensor is **Online** on the device list and the device details page. Refer to [User interface and navigation—Mobile device/PC](#) on page 13.
3. Make sure that the correct serial number, image and the correct measurement parameters of the device are shown.  
After 30 seconds, the measurement values are updated for all devices. Refer to [User interface and navigation—Mobile device/PC](#) on page 13.


## Configure a mA output card

Make sure that the controller is provisioned and connected to the HACH Server.

1. Select the mA output card from the controller details page.
2. Push **MENU** to access the mA output card settings. The mA output card will be locked. Refer to [Control function for devices](#) on page 15.
3. Push **System setup** to show a list of channels.
4. Select a channel and push **Source**.
5. Select a sensor from the list. Push **OK** to confirm.
6. Select a parameter from the list. Push **OK** to confirm.



## Configure a profibus card

Make sure that the controller is provisioned and connected to the HACH Server.


1. Select the profibus card from the controller details page.
2. Push **MENU** to access the device settings. The device is locked. Refer to [Control function for devices](#) on page 15
3. Push **Telegram**.
4. Push **Add Sensor** and select a sensor from the list. Push **OK** to confirm.  
The selected sensor shows.
5. Select the sensor and push .
6. Push **Add Tag** and select a tag from the list. Push **OK** to confirm.  
The selected tag shows.
7. Push **Save**.

### Change the sensor order

To change the position of the sensors in the list, do the steps that follow:




1. Select **Menu>Telegram** to show the list of the sensors.
2. Select the sensor from the list.
3. Use  and  to move the sensor up or down in the list.
4. Push **Save**.

### Delete a sensor

1. Select **Menu>Telegram** to show the list of the sensors.
2. Select the sensor and push .
3. Push **Delete Sensor** to delete the sensor and the tags of the sensor from the telegram.
4. Push **Save**.

*Note: The list of the remaining sensors is not changed when a sensor is deleted.*

### Change the position and delete tags of a sensor

1. Select **Menu>Telegram** to show the list of the sensors.
2. Select the sensor and push .
3. Select a tag from the list.
  - Use  and  to move the tag up or down in the list.
  - Push **Delete Tag** to delete a tag.
4. Push **Save**.


### Add a photometer

1. Set the photometer to ON.
2. Connect the photometer to the HACH Server. Refer to the photometer user manual.
3. Push **Devices** to start the MSM application.
4. Push **ADD DEVICE** to add the photometer.
5. Enter the serial number of the photometer. Push **Continue** to confirm.
6. Wait 30 seconds, then refresh the browser. The photometer will be **Online** on the device list.  
Refer to [User interface and navigation—Mobile device/PC](#) on page 13.
7. Make sure that the correct serial number and image of the photometer are shown.

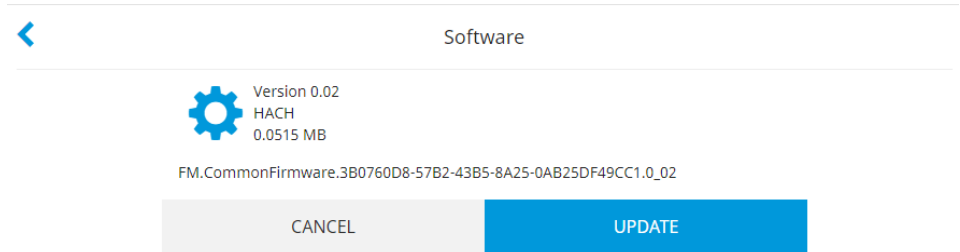
# Operation

## Install a software update

If a software update for a device is available, a notification shows in the device list.

1. Select the device. The notification "Software update is available" shows.
2. Push  to show the information of the software version. Refer to [Figure 7](#).
3. Push **Update** to start the software update.

**Figure 7 Software update**



## Troubleshooting

Problem	Solution
No device shows in the device list.	Refresh the browser.
	Make sure that the controller is on and connected to the HACH Server.
	Set the controller to off and then on again.
	Contact technical support.
The sensor connects to the controller. The controller shows "online" in the device list, but the sensor does not show in the device list.	Refresh the browser.
	Make sure that the sensor connection to the controller is correct and the controller is on.
	Disconnect the sensor from the controller and then connect the sensor again.
The sensor connects to the controller, but the sensor shows the message 'Inactive since'.	Make sure that the sensor connection to the controller is correct.
	Disconnect the sensor and connect the sensor again to controller.
Error or warnings are shown on the device list or device details page of the sensor.	Complete the guided maintenance workflow.
	Refer to the sensor user manual for more information.

## Parts and accessories

<b>⚠ WARNING</b>	
	Personal injury hazard. Use of non-approved parts may cause personal injury, damage to the instrument or equipment malfunction. The replacement parts in this section are approved by the manufacturer.

**Note:** Product and Article numbers may vary for some selling regions. Contact the appropriate distributor or refer to the company website for contact information.

Description	Item no.
3G modem	LZY971
Verizon/CDMA modem	LZY995
Wi-Fi adapter, EU	LZY997
Wi-Fi adapter, US	LZY996

# Inhaltsverzeichnis

[Allgemeine Informationen](#) auf Seite 21

[Erstkonfiguration](#) auf Seite 34

[Anschließen eines Controllers an ein Netzwerk](#)  
auf Seite 25

[Betrieb](#) auf Seite 38

[Benutzeroberfläche und Navigation – Mobilgerät/PC](#)  
auf Seite 32

[Fehlerbehebung](#) auf Seite 38

## Allgemeine Informationen

Der Hersteller ist nicht verantwortlich für direkte, indirekte, versehentliche oder Folgeschäden, die aus Fehlern oder Unterlassungen in diesem Handbuch entstanden. Der Hersteller behält sich jederzeit und ohne vorherige Ankündigung oder Verpflichtung das Recht auf Verbesserungen an diesem Handbuch und den hierin beschriebenen Produkten vor. Überarbeitete Ausgaben der Bedienungsanleitung sind auf der Hersteller-Webseite erhältlich.

## Sicherheitshinweise

### HINWEIS

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

Bitte lesen Sie dieses Handbuch komplett durch, bevor Sie dieses Gerät auspacken, aufstellen oder bedienen. Beachten Sie alle Gefahren- und Warnhinweise. Nichtbeachtung kann zu schweren Verletzungen des Bedieners oder Schäden am Gerät führen.

Stellen Sie sicher, dass die durch dieses Messgerät bereitgestellte Sicherheit nicht beeinträchtigt wird. Verwenden bzw. installieren Sie das Messsystem nur wie in diesem Handbuch beschrieben.

## Bedeutung von Gefahrenhinweisen

### ▲ GEFAHR

Weist auf potenzielle oder unmittelbare Gefahrensituationen hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen, falls sie nicht vermieden werden.

### ▲ WARNUNG

Weist auf potenzielle oder unmittelbare Gefahrensituationen hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen können, falls sie nicht vermieden werden.

### ▲ VORSICHT





Weist auf eine potenzielle Gefahrensituation hin, die zu kleineren oder geringfügigen Verletzungen führen können.

### HINWEIS

Kennzeichnet eine Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, das Gerät beschädigen kann. Informationen, die eine besondere Hervorhebung erforderlich machen.

## Warnhinweise

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

	Dies ist das Sicherheits-Warnsymbol. Befolgen Sie alle Sicherheitshinweise im Zusammenhang mit diesem Symbol, um Verletzungen zu vermeiden. Wenn es am Gerät angebracht ist, beachten Sie die Betriebs- oder Sicherheitsinformationen im Handbuch.
	Dieses Symbol weist auf die Gefahr eines elektrischen Schlages hin, der tödlich sein kann.
	Dieses Symbol zeigt das Vorhandensein von Geräten an, die empfindlich auf elektrostatische Entladung reagieren. Es müssen Vorsichtsmaßnahmen getroffen werden, um die Geräte nicht zu beschädigen.
	Elektrogeräte, die mit diesem Symbol gekennzeichnet sind, dürfen nicht im normalen öffentlichen Abfallsystem entsorgt werden. Senden Sie Altgeräte an den Hersteller zurück. Dieser entsorgt die Geräte ohne Kosten für den Benutzer.

## Produktübersicht

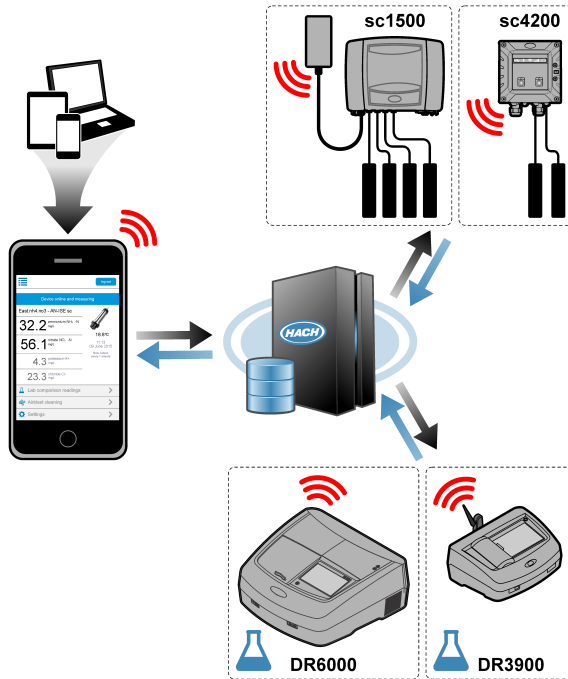
Mobile Sensor Management (MSM) ist eine webbasierte Software, die Geräten mit Internetverbindung (z.B. Mobiltelefonen, Tablets, Laptops) Zugriff auf den registrierten Controller und die registrierten Sensoren ermöglicht. Es wird ein Standard-Internetbrowser verwendet. Siehe [Komponenten und Anforderungen](#) auf Seite 23.

Eine sichere Authentifizierung steuert den Zugriff auf den MSM Webserver. Die Statusinformationen in der MSM Geräteliste liefern einen Überblick über den Messwert, die Leistung und spezielle Informationen über anstehende Wartungsarbeiten für jedes analytische Gerät<sup>1</sup>. Der Benutzer kann problemlos Wartungsabläufe über die Geräteliste der MSM Software starten. Interaktive und Schritt-für-Schritt-Anleitungen bei den einzelnen Wartungsschritten stellen sicher, dass alle Schritte schnell und genau durchgeführt werden.

Optional kann ein Spektralphotometer (DR3900 oder DR6000) in das MSM System integriert werden, sodass eine einfache und bequeme Prüfung und Kalibrierung der analytischen Geräte möglich ist. Die Kommunikation zwischen den Geräten und dem sicheren Hach Server erfolgt über eine LAN-, WLAN- oder Modemverbindung (3G oder Verizon/CDMA). Siehe [Abbildung 1](#).

<sup>1</sup> Mögliche Sensoren siehe [Tabelle 1](#) auf Seite 24.

Abbildung 1 Systemübersicht



## Komponenten und Anforderungen

### MSM Komponenten

Ein MSM System kann verschiedene Komponenten haben. Siehe [Tabelle 1](#).

**Tabelle 1 MSM Komponenten**

Komponente	Optionen	
Controller (mindestens einer ist für den Betrieb von MSM erforderlich)	SC1500 Controller	
	SC4200c Controller	
Labor-Photometer (optional)	DR3900 Labor-Spektralphotometer	
	DR6000 Labor-Spektralphotometer	
Sensor (optional), gilt für die MSM Arbeitsabläufe	AN-ISE sc Kombisensor für Ammonium und Nitrat	
	A-ISE sc ISE Ammoniumsensor	
	N-ISE sc ISE Nitratsensor	
	LDO sc Lumineszenz-Sensor für gelösten Sauerstoff	
	SOLITAX sc Sensor für Trübung und Schwebstoffe	
	AMTAX sc 1-Kanal Ammonium-Analysator	
	PHOSPHAX sc 1-Kanal Phosphat-Analysator	
	NITRATAX sc UV-Absorptions-Nitratsensor	
Sensor (optional)	pHD sc Online-Prozess-pH- und ORP-Sensor	
	1200-S sc Online-Prozess-pH- und ORP-Sensor	
	SONATAX sc Schlammpegel-Sensor	
	UVAS sc UV/SAC-Sensor für organische Stoffe	
	3798-S sc elektrodenloser Leitfähigkeitssensor	
Telefon <sup>2</sup>	iOS <sup>3</sup> Mobiltelefon (iOS 9.3.3 oder höher)	iPhone <sup>2</sup> 5s oder höher
	Android-Mobiltelefon (Google Chrome für Android <sup>4</sup> )	Samsung Galaxy <sup>5</sup>
		Google Nexus
Browser	Chrome für Desktop	
	Chrome für Android	
	Safari <sup>2</sup> Mac OS 10.10 oder höher	
	Safari Mobile iOS 9.3.3 oder höher	
	Microsoft Edge <sup>6</sup>	
Zubehör	3G- und Verizon/CDMA-Modems	
	WLAN-Adapter	

**Anschlussmöglichkeiten und Geschwindigkeitsanforderungen**

Tabelle 2 enthält die empfohlene Internetverbindungskonfiguration für Controller und Mobiltelefone.

<sup>2</sup> Die kleinste Bildschirmauflösung beträgt 640 x 1136 Pixel.

<sup>3</sup> iOS, iPhone und Safari sind Marken von Apple Inc.

<sup>4</sup> Android und Google Chrome sind Marken von Google Inc.

<sup>5</sup> Galaxy ist eine Marke von Samsung Group.

<sup>6</sup> Microsoft Edge ist eine Marke der Microsoft Corporation.



**Tabelle 2 Anschluss- und Geschwindigkeitsanforderungen**

Netzwerktyp	Steuergeräte	Mobiltelefone	Download-Geschwindigkeit	Upload-Geschwindigkeit
LAN	LAN-Kabel	—	> 4,4 Mbit/s	> 1 Mbit/s
WLAN (nur SC1500)	> 2 Anzeigebalken	> 2 Anzeigebalken	> 4,4 Mbit/s	> 1 Mbit/s
Mobiles Netzwerk (3G oder Verizon/CDMA)	> 2 Anzeigebalken	> 2 Anzeigebalken (Android) / Punkte (iOS)	> 4,4 Mbit/s	> 1 Mbit/s

### Ports für LAN und WLAN

Stellen Sie sicher, dass der verwendete Port offen ist, siehe [Tabelle 3](#).

**Tabelle 3 Port-Liste**

Beschreibung	Standard-Port	Richtung
VPN	UDP 1194	Ausgang
AMQPS	TCP 5671	Ausgang
NTP	UDP 123	Ausgang/Eingang
http	TCP 80	Ausgang
https	TCP 443	Ausgang

## Anschließen eines Controllers an ein Netzwerk

<b>⚠ GEF AHR</b>	
	Mehrere Gefahren. Die in diesem Abschnitt des Handbuchs beschriebenen Eingriffe dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal vorgenommen werden.

<b>HINWEIS</b>	
Die Sicherheit von Netzwerk und Zugangspunkt liegt in der alleinigen Verantwortung des Kunden, der das drahtlose Gerät verwendet. Der Hersteller ist nicht haftbar für indirekte, spezielle, zufällige oder Folgeschäden, die durch eine Verletzung der Netzwerksicherheit verursacht wurden.	

## SC1500 – Konfigurieren der IP-Adresse des PCs

Verbinden Sie den Controller zur Konfiguration und zum Betrieb mit dem Internet. Je nach der Konfiguration wird der Controller über ein mobiles Netzwerk oder über eine LAN/WLAN-Verbindung mit dem Internet verbunden.

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die IP-Adresse in Microsoft Windows auf Ihrem PC oder Laptop zu ändern.

**Hinweis:** Der Benutzer muss über Windows-Administratorrechte auf dem Computer verfügen, um die Windows-Einstellungen zu ändern.

**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass der PC **nicht** an das LAN-Netzwerk angeschlossen ist.

1. Verbinden Sie den SC1500 Controller mit dem PC.
2. Gehen Sie auf dem PC zu **Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter**, und wählen Sie **Adaptoreinstellungen ändern**.
3. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **LAN-Verbindung** und wählen Sie **Eigenschaften**.
4. Markieren Sie **Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)** und wählen Sie dann **Eigenschaften**.

5. Wählen Sie **Folgende IP-Adresse verwenden**. Geben Sie die folgenden Einstellungen ein:

Optionen	Beschreibung
IP-Adresse	192 . 168 . 154 . 10
Subnetzmaske	255 . 255 . 255 . 0
Standard-Gateway	192 . 168 . 154 . 1

*Hinweis:* Notieren Sie die ursprünglichen Werte, um sie nach der Konfiguration wieder zu ändern.

6. Drücken Sie **OK**, um die Einstellungen zu bestätigen.

*Hinweis:* Ändern Sie die Einstellungen auf die ursprünglichen Werte, sobald die Konfiguration abgeschlossen ist.

## SC1500 – Mobile Netzwerkverbindung

### Zusätzlich erforderliche Artikel:

- PC
- Modem
- M12-auf-RJ45-Ethernet-Kabel

1. Konfigurieren Sie die IP-Adresse. Siehe [SC1500 – Konfigurieren der IP-Adresse des PCs](#) auf Seite 25.
2. Installieren Sie die SIM-Karte im Modem. Stellen Sie sicher, dass die Ausrichtung der SIM-Karte stimmt. Siehe [Abbildung 2](#).
3. Verbinden Sie das Modem mit dem USB-Anschluss der USB-Box. Siehe [Abbildung 3](#).
4. Stellen Sie sicher, dass das Modem mit Strom versorgt ist und die LINK LED des Modems blinkt.
5. Warten Sie mindestens 5 Minuten.
6. Wenn das Modem eine Signalstärke von weniger als zwei Balken aufweist, versetzen Sie die USB-Box an einen Ort mit einem stärkeren 3G/CDMA-Signal.
7. Stellen Sie sicher, dass die LINK LED im 5-Sekunden-Takt blinkt und das Modem entsprechend mit dem Netzwerk verbunden ist.
8. Setzen Sie die Abdeckung auf die USB-Box.
9. Schließen Sie das Ethernet-Kabel an der rechten M12-Buchse des Controllers an.  
*Hinweis:* Schließen Sie das Ethernet-Kabel noch nicht an den PC oder Laptop an.
10. Ziehen Sie das Netzkabel des Controllers aus der Steckdose.
11. Schließen Sie nach 5 Sekunden das Netzkabel des Controllers wieder an die Stromversorgung an.  
Die Controller-LED beginnt zu blinken (zwei grüne Impulse gefolgt von einer Pause).
12. Schließen Sie das Ethernet-Kabel **nur** bei blinkender LED an den PC an.
13. Öffnen Sie den Webbrowser auf dem PC oder Laptop. Geben Sie die folgende IP-Adresse zum Anschluss mit dem SC1500 Controller ein:  
**192.168.154.40**
14. Wählen Sie **Systemeinstellungen**.
15. Wählen Sie **3G**.
16. Konfigurieren Sie die folgenden Einstellungen. Die Angaben sind in den Informationen des Anbieters enthalten.

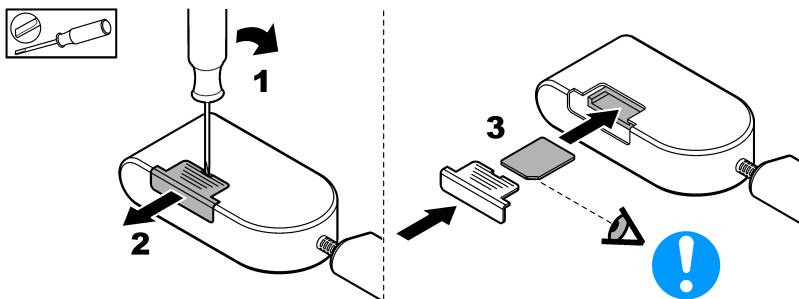
*Hinweis:* Wenn ein Verizon Modem verwendet wird, sind alle Einstellungen bereits vorgenommen. Ändern Sie die Einstellungen nicht.

Optionen	Beschreibung
APN	Zugangspunkt des Anbieters (Access Point-Name)

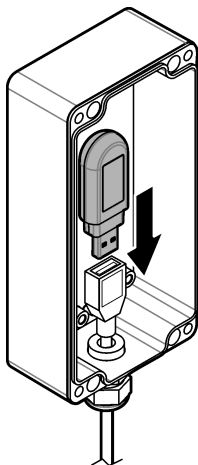
Optionen	Beschreibung
Benutzername	Benutzername
Passwort	Benutzerpasswort
SIM-PIN	Eingabe der SIM-PIN

17. Drücken Sie **Konfiguration speichern**, und warten Sie mindestens 3 Minuten.
18. Stellen Sie sicher, dass die LINK LED im 5-Sekunden-Takt blinkt und das Modem entsprechend mit dem Netzwerk verbunden ist.
19. Wählen Sie **Konnektivität**. Stellen Sie sicher, dass der Abschnitt 3G „OK“ anzeigt und eine Modemverbindung hergestellt ist.  
Der Controller ruft die Netzwerk-IP-Adressen ab.

**Abbildung 2 Einstecken der SIM-Karte**



**Abbildung 3 Anschluss des Modems**



## Checkliste für WLAN- und LAN-Verbindungen

**Hinweis:** Konfigurieren Sie die WLAN-Karte „wlan0“ zuerst. Die MSM WLAN-Verbindung kann mit der WEP- (nicht empfohlen) und WPA2-PSK-Authentifizierung verwendet werden.

**Hinweis:** Prüfen Sie die Router-Einstellungen. Der Hersteller empfiehlt, die Sicherheitseinstellung des Routers nicht auf „Gemischter Modus“ zu setzen. Der WLAN-Stick des SC1500 kann nicht mit der Sicherheitseinstellung „Gemischter Modus“ verwendet werden. AES (WPA2) und TKIP (WPA) müssen unabhängig voneinander eingestellt werden.

- Liefert der Router des Kunden die IP-Adressen über DHCP? Wenn ja, siehe [SC1500 – LAN-Netzwerkverbindung](#) auf Seite 28.  
Oder liefert der Router des Kunden statische IP-Adressen? Wenn ja, siehe [SC1500 – LAN-Netzwerkverbindung](#) auf Seite 28.
  - Hat das Netzwerk des Kunden eine Firewall? Wenn ja, stellen Sie sicher, dass die Ports in der Firewall für eingehenden und ausgehenden Datenverkehr geöffnet sind. Siehe [Komponenten und Anforderungen](#) auf Seite 23 und [Tabelle 3](#) auf Seite 25 für Informationen zu den Port-Einstellungen.
  - Verfügt die Firewall des Kunden über eine MAC-Filterung? Wenn ja, siehe [SC1500 – WLAN-Netzwerkverbindung](#) auf Seite 29.
1. Der SC1500 Controller erhält seine IP-Adresse automatisch (ohne Konfiguration) von dem vom Kunden bereitgestellten Router.
  2. Geben Sie die IP-Adresse, das Subnetz und eventuell den Proxy im Netzwerk-Konfigurationsmenü des SC1500 ein.
  3. Der Benutzer muss die MAC-Adresse der SC1500 Netzwerkkarte im Router eingeben. Wählen Sie **Konnektivität**, um die MAC-Adresse zu suchen, siehe Schritt 19. Konfigurieren Sie den Router so, dass der MAC-Adresse immer dieselbe IP-Adresse zugewiesen wird.

## SC1500 – LAN-Netzwerkverbindung

### Zusätzlich erforderliche Artikel:

- PC
- M12-auf-RJ45-Ethernet-Kabel

1. Konfigurieren Sie die IP-Adresse. Siehe [SC1500 – Konfigurieren der IP-Adresse des PCs](#) auf Seite 25.
2. Schließen Sie das Ethernet-Kabel an der rechten M12-Buchse des Controllers an.  
*Hinweis: Schließen Sie das Ethernet-Kabel noch **nicht** an den PC oder Laptop an.*
3. Ziehen Sie das Netzkabel des Controllers aus der Steckdose.
4. Schließen Sie nach 5 Sekunden das Netzkabel des Controllers wieder an die Stromversorgung an.  
Die Controller-LED beginnt zu blinken (zwei grüne Impulse gefolgt von einer Pause).
5. Während die LED blinkt, schließen Sie das Ethernet-Kabel an den PC an.
6. Öffnen Sie den Webbrowser auf dem PC. Geben Sie die folgende IP-Adresse zum Öffnen der Homepage des SC1500 Controllers ein.  
**192.168.154.40**
7. Wählen Sie **Systemeinstellungen**.
8. Wählen Sie **LAN**.
9. Wählen Sie **DHCP** oder **statische** IP-Adresse. Wenn eine statische IP-Adresse ausgewählt ist, geben Sie die IP-Adresse, die Subnetzmaske, das Gateway und die DNS-IP ein. Siehe [Komponenten und Anforderungen](#) auf Seite 23 für Informationen zu den Port-Einstellungen.
10. Drücken Sie auf **Konfiguration speichern**.
11. Verbinden Sie den Controller mit dem Internet. Anweisungen finden Sie im Handbuch des Controllers.
12. Ziehen Sie das Netzkabel des Controllers aus der Steckdose.
13. Schließen Sie nach 5 Sekunden das Netzkabel des Controllers wieder an die Stromversorgung an.

## SC1500 – WLAN-Netzwerkverbindung

### Zusätzlich erforderliche Artikel

- PC oder Laptop
- M12-auf-RJ45-Ethernet-Kabel
- WLAN-Adapter
- USB-Box

1. Konfigurieren Sie die IP-Adresse des PCs. Siehe [SC1500 – Konfigurieren der IP-Adresse des PCs](#) auf Seite 25.
2. Entfernen Sie die Abdeckung von der USB-Box.
3. Installieren Sie den WLAN-Adapter an der USB-Schnittstelle.
4. Schließen Sie das Ethernet-Kabel an der rechten M12-Buchse des Controllers an.  
*Hinweis: Schließen Sie das Ethernet-Kabel noch **nicht** an den PC oder Laptop an.*
5. Ziehen Sie das Netzkabel des Controllers aus der Steckdose.
6. Schließen Sie nach 5 Sekunden das Netzkabel des Controllers wieder an die Stromversorgung an.  
Die Controller-LED beginnt zu blinken (zwei grüne Impulse gefolgt von einer Pause).
7. Während die LED blinkt, schließen Sie das Ethernet-Kabel an den PC oder Laptop an.
8. Öffnen Sie den Webbrowser auf dem PC. Geben Sie die folgende IP-Adresse zum Anschluss mit dem SC1500 Controller ein.  
„**192.168.154.40**“
9. Wählen Sie **Systemeinstellungen**.
10. Wählen Sie **WLAN**.
11. Drücken Sie **Suchen**.  
Es werden alle verfügbaren WLAN-Netzwerke auf dem Display angezeigt.
12. Wählen Sie das richtige WLAN-Netzwerk.  
Wählen Sie nach Möglichkeit ein Netzwerk mit WPA2-PSK.
13. Geben Sie das WLAN-Kennwort ein, und drücken Sie **Konfiguration speichern**.  
Warten Sie, bis die Meldung „Settings saved“ (Einstellungen gespeichert) angezeigt wird.
14. Trennen Sie das Ethernet-Kabel vom PC.
15. Ziehen Sie das Netzkabel des Controllers aus der Steckdose.
16. Schließen Sie nach 5 Sekunden das Netzkabel des Controllers wieder an die Stromversorgung an.  
Die Controller-LED beginnt zu blinken (zwei grüne Impulse gefolgt von einer Pause).
17. Während die LED blinkt, schließen Sie das Ethernet-Kabel an den PC an.
18. Öffnen Sie den Webbrowser auf dem PC. Geben Sie die folgende IP-Adresse zum Anschluss mit dem SC1500 Controller ein:  
**192.168.154.40**
19. Wählen Sie **Konnektivität**.  
Stellen Sie sicher, dass der WLAN-Abschnitt „OK“ anzeigt und eine WLAN-Verbindung hergestellt ist.

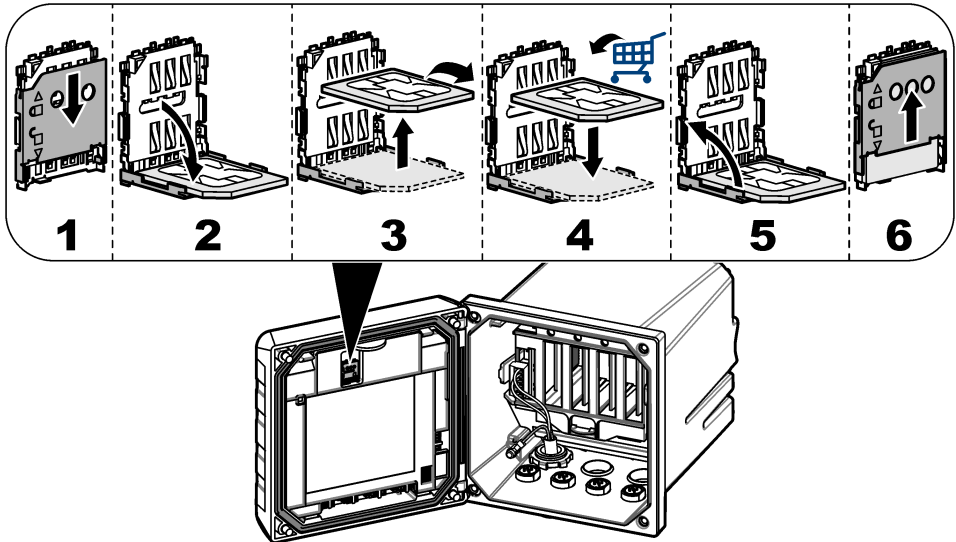
## SC4200c – LAN-Netzwerkverbindung

Für die Konfiguration und den Betrieb muss der Controller mit dem Internet verbunden sein. Je nach Konfiguration wird der Controller über ein mobiles Netzwerk oder über eine LAN-Verbindung mit dem Internet verbunden. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch des SC4200c.

## SC4200c – Mobile Netzwerkverbindung

Setzen Sie eine vom Benutzer bereitgestellte Micro-SIM-Karte in den Controller ein, um den Controller an ein mobiles Netzwerk anzuschließen. Siehe [Abbildung 4](#).

Abbildung 4 Einsetzen einer SIM-Karte



### Anschluss des Controllers an einen PC oder Laptop

Schließen Sie den Controller an einen PC oder Laptop mit einem Microsoft Windows-Betriebssystem an.

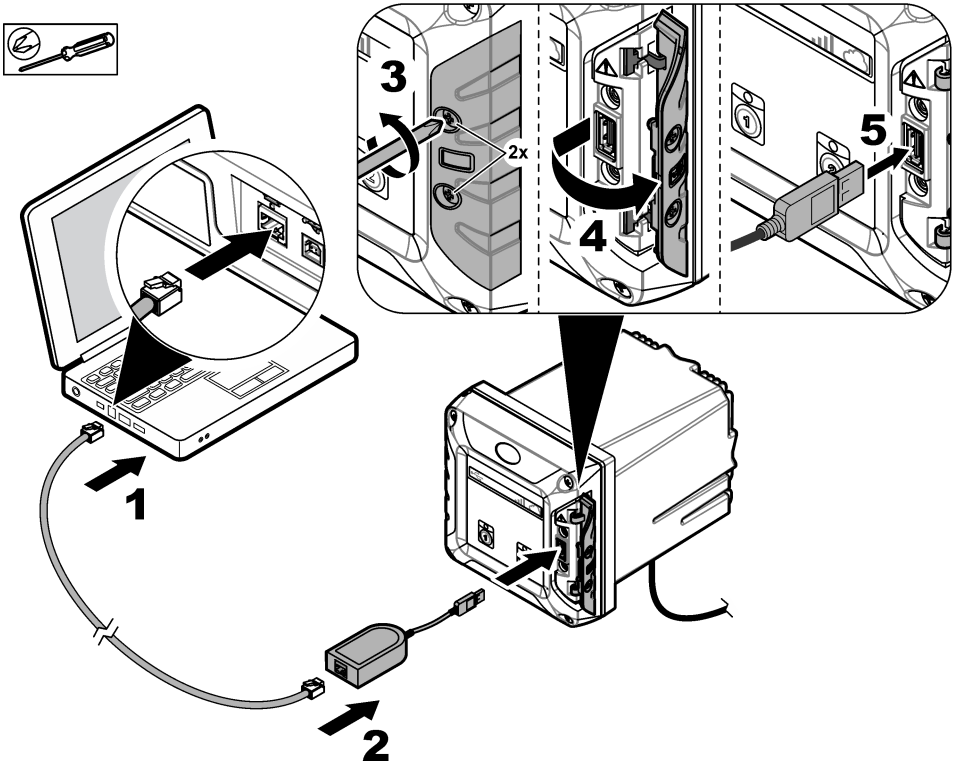
**Hinweis:** Stellen Sie sicher, dass der PC oder Laptop **nicht** an ein LAN-Netzwerk angeschlossen ist.

#### Zusätzlich erforderliche Artikel:

- PC oder Laptop
- USB-Ethernet-Adapter
- RJ45-Ethernet-Kabel

1. Schließen Sie das Ethernet-Kabel an den PC an. Siehe [Abbildung 5](#).
2. Schließen Sie das andere Ende des Kabels an den USB-Ethernet-Adapter an.
3. Schließen Sie den USB-Ethernet-Adapter an den USB-Anschluss am Controller an.

Abbildung 5 Anschluss des USB-Ethernet-Adapters



### Konfigurieren der IP-Adresse des PCs

Führen Sie die folgenden Schritte aus, um die IP-Adresse in Microsoft Windows auf Ihrem PC oder Laptop zu ändern.

**Hinweis:** Der Benutzer muss über Windows-Administratorrechte auf dem Computer verfügen, um die Windows-Einstellungen zu ändern.

1. Gehen Sie zu **Systemsteuerung > Netzwerk und Internet > Netzwerk- und Freigabecenter**, und wählen Sie **Adaptoreinstellungen ändern**.
2. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **LAN-Verbindung** und wählen Sie **Eigenschaften**.
3. Markieren Sie **Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)** und wählen Sie dann **Eigenschaften**.
4. Wählen Sie **Folgende IP-Adresse verwenden**. Geben Sie die folgenden Einstellungen ein.

Optionen	Beschreibung
IP-Adresse	192 . 168 . 1 . 1
Subnetzmaske	255 . 255 . 0 . 0
Standard-Gateway	Leer

**Hinweis:** Notieren Sie die ursprünglichen Werte, um sie nach der Konfiguration wieder zu ändern.

5. Drücken Sie **OK**, um die Einstellungen zu bestätigen.

**Hinweis:** Ändern Sie die Einstellungen auf die ursprünglichen Werte, sobald die Konfiguration abgeschlossen ist.

## Konfigurieren des Modems


**Hinweis:** Für diese Konfiguration ist keine Internetverbindung erforderlich.

- Öffnen Sie den Webbrowser auf dem PC. Geben Sie die folgende IP-Adresse zum Anschluss mit dem SC4200c Controller ein.  
„Http://192.168.100.100“
- Wählen Sie das Menü **Modem**.
- Wählen Sie aus der Liste **Providers** den SIM-Anbieter aus. Nur wenn der Anbieter nicht in der Liste aufgeführt ist, wählen Sie **Andere**, und geben Sie die folgenden Einstellungen ein.







Optionen	Beschreibung
<b>APN</b>	Zugangspunkt des Anbieters (Access Point-Name)
<b>Benutzername</b>	Benutzername
<b>Passwort</b>	Benutzerpasswort
<b>SIM-PIN</b>	PIN der SIM-Karte

- Drücken Sie **Apply** (Anwenden), und warten Sie, bis die Meldung „Modem wird zurzeit konfiguriert“ auf dem PC angezeigt wird.  
**Hinweis:** Für diese Konfiguration ist keine Internetverbindung erforderlich.
- Entfernen Sie das Ethernet-Kabel und den USB-Ethernet-Adapter vom PC und Controller.
- Prüfen Sie nach maximal 5 Minuten die Signalstärke auf der Vorderseite des Controllers. Das Wolkensymbol wird blau angezeigt, um eine korrekte Verbindung anzuzeigen.
- Ändern Sie die Einstellungen auf die ursprünglichen Werte, sobald die Konfiguration abgeschlossen ist.

## Benutzeroberfläche und Navigation – Mobilgerät/PC



Nach der erfolgreichen Anmeldung wird auf der Startseite **Mein Dashboard** angezeigt. Drücken Sie **Geräte**, um die MSM-Anwendung zu starten. Siehe [Tabelle 5](#). Drücken Sie , um das Hauptmenü zu öffnen. Siehe [Tabelle 4](#).

**Tabelle 4 Hauptmenü**











Zeichen	Anzeige	Beschreibung	Admin	Allgemein
	Mein Dashboard	Öffnet die Startseite.	X	X
	Geräte	Zeigt die Geräteliste für INSTRUMENT MANAGEMENT (GERÄTEVERWALTUNG) an.	X	X
	Daten	Optional: zeigt DATA MANAGEMENT COLLECT (DATENVERWALTUNG ERFASSEN), GRAPHS (DIAGRAMME) und SPREADSHEETS (TABELLEN) an.	X	X
	Verwalten	Fügt neue Benutzer mit ihren Rollen hinzu. Siehe <a href="#">Hinzufügen eines neuen Benutzers</a> auf Seite 34. Optional für DATA MANAGEMENT (DATENVERWALTUNG); PLANT SETUP (ANLAGEEINRICHTUNG)	X	
	Benutzerprofil	Zeigt den Namen und die E-Mail-Adresse des aktuellen Benutzers an.	X	X
	Abmelden	Beendet die MSM-Anwendung.	X	X





**Tabelle 5 Geräteseiten**

Geräteliste	Seite Gerätedetails
<p>ABC - NITRATAX plus sc</p>  <p>Becken 3 - NITRATAX eco sc</p>  <p>BUERO 2/03 - LDO sc</p> <p>15:52   16 October 2017 <span style="float: right;">27.5 °C</span></p> <p>DO mg/L <span style="float: right;">7.5</span></p> <p>ch-048 - N-ISE sc</p> <p>23:24   16 October 2017 <span style="float: right;">75.1 °F</span></p> <p>NO<sub>x</sub>-N ppm <span style="float: right;">10.8</span></p> <p>ch-AIS-341 - A-ISE sc</p> <p>23:24   16 October 2017 <span style="float: right;">74.7 °F</span></p> <p>NH<sub>4</sub>-N mg/L <span style="float: right;">5.8</span></p>	<p>ABC - NITRATAX plus sc</p> <p>Seal replacement is due soon</p> <p>Service is due soon</p> <p>6.2</p> <p>23:29 16 October 2017</p> <p>Historical data</p> <p>Menu</p>





**Liste der Benachrichtigungen**





Meldung	Beschreibung	Tätigkeit
	Eine Fehlermeldung zeigt eine dringende Warnung an, die sofortige Aufmerksamkeit erfordert.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drücken Sie die Statusleiste, um die Fehlermeldung anzuzeigen.</li> <li>2. Drücken Sie , um einen Arbeitsablauf zu öffnen.</li> </ol>
	Zeigt die Fehlermeldung an.	Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie im Benutzerhandbuch des Geräts.
	Eine Warnmeldung zeigt eine Warnung an, die über anstehende Wartungstätigkeiten informiert.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drücken Sie die Statusleiste, um die Warnmeldung anzuzeigen.</li> <li>2. Drücken Sie , um einen Arbeitsablauf zu öffnen.</li> </ol>
	Zeigt die Warnmeldung an.	Informationen zur Fehlerbehebung finden Sie im Benutzerhandbuch des Geräts.
	Eine Benachrichtigung zeigt einen ausstehenden Status an, z.B. die verbleibende Wartezeit, oder dass ein anderer Benutzer derzeit an einem Wartungsablauf arbeitet.	Drücken Sie die Statusleiste, um die Benachrichtigung anzuzeigen.
	Öffnet einen Arbeitsablauf zum Durchführen einer Wartungstätigkeit.	Drücken Sie das Symbol, um mit dem nächsten Schritt fortzufahren. Folgen Sie dem Arbeitsablauf, um eine Wartungstätigkeit abzuschließen.
	Zeigt an, dass sich das Gerät im Wartestatus befindet.	Warten Sie, bis die automatische Aktion abgeschlossen ist oder der Benutzer die Aufgabe beendet hat.
	Zeigt an, dass Laborwerte verfügbar sind.	Drücken Sie das Symbol, um den Arbeitsablauf abzuschließen.

Meldung	Beschreibung	Tätigkeit
	Keht zum vorherigen Bildschirm zurück.	Drücken Sie das Symbol, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.
	Schließt den Arbeitsablauf oder die Wartungstätigkeit und kehrt zur Geräteliste zurück.	Drücken Sie das Symbol, um zur Geräteliste zurückzukehren. Anschließend wird das Gerät entsperrt, und andere Benutzer können auf das Gerät zugreifen.

## Steuerfunktionen für Geräte

Wenn ein Gerätemenü (z.B. für Kalibrierungs- oder Wartungstätigkeiten) geöffnet wird, ist das Gerät für andere Benutzer gesperrt.

Drücken Sie  oder , um das Gerätemenü zu verlassen. Drücken Sie , um zum vorherigen Bildschirm zu wechseln. Drücken Sie , um das Menü zu verlassen und zur Geräteliste zurückzukehren.

Wenn eine Wartungstätigkeit eingegeben wird, folgen Sie der Aufgabe mit **Fortfahren** oder . Drücken Sie **Abbrechen** oder , um den Arbeitsablauf zu verlassen und zur Geräteliste zurückzukehren. Drücken Sie , um zum vorherigen Bildschirm im Arbeitsablauf zu wechseln. Während Sie sich in einer Wartungstätigkeit befinden, bleibt das Gerät für andere Benutzer gesperrt; Arbeit kann verworfen werden, wenn im Hauptmenü  gedrückt wird.

## Erstkonfiguration

### Aktivieren des Kontos

Der Hersteller erstellt das CLAROS Konto.

Der Administrator des Kontos (gemäß Definition durch den Kunden) erhält eine Einladungs-E-Mail zur Aktivierung des Kontos.



**Hinweis:** : Der Einladungs-Link läuft nach 24 Stunden ab. Wenn der Link abläuft, bevor das Konto aktiviert wird, wenden Sie sich an den Hersteller, und bitten Sie ihn, die E-Mail erneut zu senden.

1. Wählen Sie in der Einladungs-E-Mail **KONTO AKTIVIEREN**.
2. Befolgen Sie die Anleitungen zum Erstellen eines Benutzernamens und Kennworts.
3. Sie erhalten dann eine Bestätigungs-E-Mail mit den Anmeldedaten.
4. Wählen Sie den Link in der Anmeldedaten-E-Mail, um sich am Konto anzumelden. Der Hersteller empfiehlt, für einen schnelleren Zugriff auf diese Website ein Lesezeichen hinzuzufügen.

- EU-Server: eu.fsn.hach.com
- US-Server: us.fsn.hach.com

### Hinzufügen eines neuen Benutzers

**Hinweis:** Nur Kontoadministratoren können weitere Benutzer hinzufügen.

1. Öffnen Sie den Browser, und melden Sie sich bei MSM an.
2. Drücken Sie , um das Hauptmenü zu öffnen.
3. Drücken Sie , und wählen Sie **Users** (Benutzer), um einen neuen Benutzer hinzuzufügen.
4. Drücken Sie **HINZUFÜGEN**.
5. Geben Sie den Vornamen, den Nachnamen und die E-Mail-Adresse des neuen Benutzers ein.

6. Wählen Sie die Rolle des neuen Benutzers aus.

Optionen	Beschreibung
<b>Administrator</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verwaltet Systemadministratoren und Benutzer.</li><li>• Verwaltet Hardware.</li><li>• Aktualisiert Software.</li><li>• Verwaltet und wartet Geräte.</li></ul>
<b>Allgemein</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verwaltet und wartet Geräte.</li></ul>

*Hinweis: Ein Benutzer kann sowohl Administrator- als auch einfache Rollen haben.*

7. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

In der Liste wird der neue Benutzer angezeigt.

Der neue Benutzer erhält eine Einladungs-E-Mail, um das Konto zu aktivieren. Siehe [Aktivieren des Kontos](#) auf Seite 34.

## Hinzufügen eines Controllers

1. Installieren Sie die mA-Ausgangskarten, Relaiskarten und Profibus-Karten im Controller. Installationsanweisungen finden Sie im Benutzerhandbuch des Controllers.
2. Schließen Sie die Sensoren an den Controller an. Installationsanweisungen finden Sie im Benutzerhandbuch des SC1500 und/oder SC4200c Controllers.
3. Schließen Sie den Controller an die Stromversorgung an.
4. Verbinden Sie den Controller mit dem Hach Server. Siehe [Anschließen eines Controllers an ein Netzwerk](#) auf Seite 25.
5. Zum Starten der MSM-Anwendung öffnen Sie den Browser auf einem Mobilgerät/PC, und melden Sie sich beim Konto an.
6. Drücken Sie **Geräte**.
7. Drücken Sie **ADD CONTROLLER** (CONTROLLER HINZUFÜGEN), um den Controller hinzuzufügen.
8. Geben Sie die Seriennummer des Controllers ein. Drücken Sie zum Bestätigen **Fortfahren**.
9. Warten Sie 30 Sekunden, und aktualisieren Sie dann den Browser. Der Controller ist in der Geräteliste **Online**. Siehe [Benutzeroberfläche und Navigation – Mobilgerät/PC](#) auf Seite 32.
10. Stellen Sie sicher, dass die richtige Seriennummer und das richtige Bild des Controllers angezeigt werden.
11. Wählen Sie den Controller in der Geräteliste aus, um die Seite mit den Controller-Details zu öffnen.  
Die mit dem Controller verbundenen Sensoren und Karten werden angezeigt. Siehe [Abbildung 6](#).



1 ABC - NITRATAX plus sc



1 Sensors  
2 Outputs  
2 Relay  
1 Profibus

000000001149 - mA output

000000001157 - mA output

1253 - Low voltage relay

000000001262 - High voltage relay

000000078110 - Profibus

Historical data



### Hinzufügen eines Sensors

Stellen Sie sicher, dass der Controller bereitgestellt und mit dem Hach Server verbunden ist.

1. Stellen Sie sicher, dass der Controller in der Geräteliste **Online** ist.
2. Schließen Sie den Sensor physisch an den Controller an. Warten Sie 30 Sekunden, und aktualisieren Sie dann den Browser. Der Sensor ist in der Geräteliste und auf der Seite Gerätedetails **Online**. Siehe [Benutzeroberfläche und Navigation – Mobilgerät/PC](#) auf Seite 32.
3. Stellen Sie sicher, dass die richtige Seriennummer, das richtige Bild und die richtigen Messparameter des Geräts angezeigt werden. Nach 30 Sekunden werden die Messwerte für alle Geräte aktualisiert. Siehe [Benutzeroberfläche und Navigation – Mobilgerät/PC](#) auf Seite 32.


### Konfigurieren einer mA-Ausgangskarte

Stellen Sie sicher, dass der Controller bereitgestellt und mit dem Hach Server verbunden ist.

1. Wählen Sie die mA-Ausgangskarte auf der Seite mit den Controller-Details aus.
2. Drücken Sie **MENÜ**, um die Einstellungen der mA-Ausgangskarte zu öffnen. Die mA-Ausgangskarte wird gesperrt. Siehe [Steuerfunktionen für Geräte](#) auf Seite 34.
3. Drücken Sie **Systemeinstellungen**, um eine Liste der Kanäle anzuzeigen.
4. Wählen Sie einen Kanal aus, und drücken Sie **Quelle**.
5. Wählen Sie einen Sensor aus der Liste aus. Drücken Sie zum Bestätigen auf **OK**.
6. Wählen Sie einen Parameter aus der Liste aus. Drücken Sie zum Bestätigen auf **OK**.



### Konfigurieren einer Profibuskarte

Stellen Sie sicher, dass der Controller bereitgestellt und mit dem Hach Server verbunden ist.


1. Wählen Sie die Profibuskarte auf der Seite mit den Controller-Details aus.
2. Drücken Sie **MENÜ**, um die Geräteeinstellungen zu öffnen. Das Gerät ist gesperrt. Siehe [Steuerfunktionen für Geräte](#) auf Seite 34
3. Drücken Sie **Telegramm**.
4. Drücken Sie **Sensor hinzufügen**, und wählen Sie einen Sensor aus der Liste aus. Drücken Sie auf **OK** zum Bestätigen.  
Der ausgewählte Sensor wird angezeigt.
5. Wählen Sie den Sensor, und drücken Sie .
6. Drücken Sie **Tag hinzufügen**, und wählen Sie einen Tag aus der Liste aus. Drücken Sie auf **OK** zum Bestätigen.  
Der ausgewählte Tag wird angezeigt.
7. Drücken Sie auf **Speichern**.

### Wechseln der Sensorreihenfolge




Um die Sensorposition in der Liste zu ändern, führen Sie die folgenden Schritte aus:

1. Wählen Sie **Menü > Telegramm**, um die Liste der Sensoren anzuzeigen.
2. Wählen Sie den Sensor in der Liste aus.
3. Verwenden Sie  und , um den Sensor nach oben oder unten in der Liste zu bewegen.
4. Drücken Sie auf **Speichern**.

### Löschen eines Sensors

1. Wählen Sie **Menü > Telegramm**, um die Liste der Sensoren anzuzeigen.
2. Wählen Sie den Sensor, und drücken Sie .
3. Drücken Sie **Sensor löschen**, um den Sensor und die Tags des Sensors aus dem Telegramm zu löschen.
4. Drücken Sie auf **Speichern**.  
*Hinweis: Die Liste der verbleibenden Sensoren wird nicht geändert, wenn ein Sensor gelöscht wird.*

### Ändern der Position und Löschen von Tags eines Sensors

1. Wählen Sie **Menü > Telegramm**, um die Liste der Sensoren anzuzeigen.
2. Wählen Sie den Sensor, und drücken Sie .
3. Wählen Sie einen Tag aus der Liste.
  - Verwenden Sie  und , um den Tag nach oben oder unten in der Liste zu bewegen.
  - Drücken Sie **Tag löschen**, um einen Tag zu löschen.
4. Drücken Sie auf **Speichern**.

### Hinzufügen eines Photometers


1. Schalten Sie das Photometer EIN.
2. Verbinden Sie das Photometer mit dem Hach Server. Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch des Photometers.
3. Drücken Sie **Geräte**, um die MSM-Anwendung zu starten.
4. Drücken Sie **ADD DEVICE** (GERÄT HINZUFÜGEN), um das Photometer hinzuzufügen.
5. Geben Sie die Seriennummer des Photometers ein. Drücken Sie zum Bestätigen **Fortfahren**.

- Warten Sie 30 Sekunden, und aktualisieren Sie dann den Browser. Das Photometer ist in der Geräteliste **Online**. Siehe [Benutzeroberfläche und Navigation – Mobilgerät/PC](#) auf Seite 32.
- Stellen Sie sicher, dass die richtige Seriennummer und das richtige Bild des Photometers angezeigt werden.

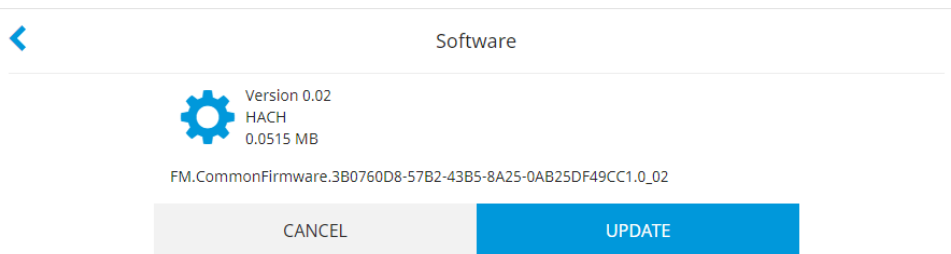
## Betrieb

### Installieren eines Software-Updates

Wenn ein Software-Update für ein Gerät verfügbar ist, wird eine Benachrichtigung in der Geräteliste angezeigt.

- Wählen Sie das Gerät. Die Meldung „Software update is available“ (Software-Update verfügbar) wird angezeigt.
- Drücken Sie , um die Informationen der Softwareversion anzuzeigen. Siehe [Abbildung 7](#).
- Drücken Sie **Aktualisieren**, um das Software-Update zu starten.

**Abbildung 7 Software-Update**



## Fehlerbehebung

Problem	Lösung
In der Geräteliste wird kein Gerät angezeigt.	Aktualisieren Sie den Browser.
	Stellen Sie sicher, dass der Controller eingeschaltet und mit dem Hach Server verbunden ist.
	Schalten Sie den Controller aus und dann wieder ein.
	Wenden Sie sich an den technischen Support.
Der Sensor ist am Controller angeschlossen. Der Controller wird in der Geräteliste als „Online“ angezeigt, aber der Sensor erscheint nicht in der Geräteliste.	Aktualisieren Sie den Browser.
	Stellen Sie sicher, dass der Sensor richtig am Controller angeschlossen und der Controller eingeschaltet ist.
	Trennen Sie den Sensor vom Controller, und schließen Sie den Sensor wieder an.
Der Sensor ist am Controller angeschlossen, aber der Sensor zeigt die Meldung „Inaktiv seit“ an.	Stellen Sie sicher, dass der Sensor richtig am Controller angeschlossen ist.
	Trennen Sie den Sensor, und schließen Sie den Sensor wieder am Controller an.

Problem	Lösung
Es werden Fehler oder Warnmeldungen in der Geräteliste oder auf der Seite Gerätedetails des Sensors angezeigt.	Führen Sie den geführten Wartungsablauf aus.
	Weitere Informationen finden Sie im Benutzerhandbuch des Sensors.

## Teile und Zubehör

### ⚠ WARNUNG



Verletzungsgefahr. Die Verwendung nicht zugelassener Teile kann zur Verletzung von Personen, zu Schäden am Messgerät oder zu Fehlfunktionen der Ausrüstung führen. Die Ersatzteile in diesem Abschnitt sind vom Hersteller zugelassen.

**Hinweis:** Produkt- und Artikelnummern können bei einigen Verkaufsgebieten abweichen. Wenden Sie sich an die zuständige Vertriebsgesellschaft oder schlagen Sie die Kontaktinformationen auf der Webseite des Unternehmens nach.

Beschreibung	Bestellnr.
3G Modem	LZY971
Verizon/CDMA-Modem	LZY995
WLAN-Adapter, EU	LZY997
WLAN-Adapter, USA	LZY996

# Sommario

[Informazioni generali](#) a pagina 40

[Configurazione iniziale](#) a pagina 53

[Collegare un controller a una rete](#) a pagina 44

[Funzionamento](#) a pagina 57

[Interfaccia utente e navigazione: dispositivo mobile/PC](#)  
a pagina 51

[Risoluzione dei problemi](#) a pagina 57

## Informazioni generali

In nessun caso, il produttore potrà essere ritenuto responsabile per danni diretti, indiretti o accidentali per qualsiasi difetto o omissione relativa al presente manuale. Il produttore si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche al presente manuale e ai prodotti ivi descritti in qualsiasi momento senza alcuna notifica o obbligo preventivi. Le edizioni riviste sono presenti nel sito Web del produttore.

## Informazioni sulla sicurezza

### AVVISO

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

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

Assicurarsi che i dispositivi di sicurezza insiti nell'apparecchio siano efficaci all'atto della messa in servizio e durante l'utilizzo dello stesso. Non utilizzare o installare questa apparecchiatura in modo diverso da quanto specificato nel presente manuale.

## Indicazioni e significato dei segnali di pericolo

### ▲ PERICOLO

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

### ▲ AVVERTENZA

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

### ▲ ATTENZIONE

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





### AVVISO

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

## Etichette precauzionali

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



	Questo è il simbolo di allarme sicurezza. Seguire tutti i messaggi di sicurezza dopo questo simbolo per evitare potenziali lesioni. Se sullo strumento, fare riferimento al manuale delle istruzioni per il funzionamento e/o informazioni sulla sicurezza.
	Questo simbolo indica un rischio di scosse elettriche e/o elettrocuzione.
	Questo simbolo indica la presenza di dispositivi sensibili alle scariche elettrostatiche (ESD, Electrostatic Discharge) ed è pertanto necessario prestare la massima attenzione per non danneggiare l'apparecchiatura.
	Le apparecchiature elettriche contrassegnate con questo simbolo non possono essere smaltite attraverso sistemi domestici o pubblici europei. Restituire le vecchie apparecchiature al produttore il quale si occuperà gratuitamente del loro smaltimento.

## Panoramica del prodotto

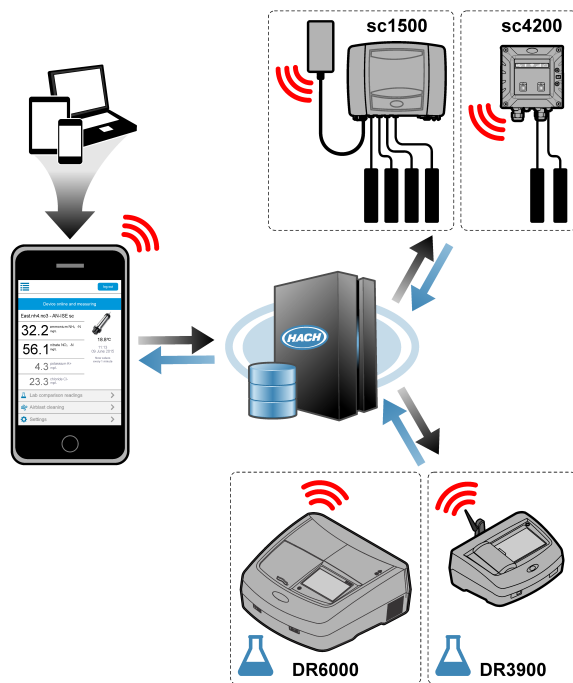
MSM (Mobile Sensor Management) è un software basato sul web che fornisce ai dispositivi di connessione Internet (ad esempio, telefoni, tablet e laptop) l'accesso al controller e ai sensori registrati. Viene utilizzato un browser Internet standard. Fare riferimento alla sezione [Componenti e requisiti](#) a pagina 42.

L'autenticazione protetta controlla tutti gli accessi al server Web MSM. Le informazioni sullo stato fornite nell'elenco dei dispositivi MSM offrono una panoramica del valore di misurazione, delle informazioni sulle prestazioni e delle informazioni speciali relative al lavoro di manutenzione imminente per lo strumento analitico idoneo<sup>1</sup>. L'utente può avviare in modo semplice le procedure di manutenzione dall'elenco dei dispositivi del software MSM. Le indicazioni interattive e dettagliate sulla procedura di manutenzione garantiscono che il completamento di tutti i passaggi sia rapido e accurato.

Come opzione, è possibile integrare nel sistema MSM uno spettrofotometro (DR3900 o DR6000), che consente di eseguire in modo semplice e comodo la verifica e la taratura della strumentazione analitica. La comunicazione tra gli strumenti e HACH Secure Server avviene attraverso LAN, Wi-Fi o una connessione modem (3G o Verizon/CDMA). Fare riferimento alla sezione [Figura 1](#).

<sup>1</sup> Fare riferimento alla sezione [Tabella 1](#) a pagina 43 per i sensori applicabili.

**Figura 1** Panoramica del sistema



## Componenti e requisiti

### Componenti di MSM

Un sistema MSM può avere diversi componenti. Fare riferimento alla sezione [Tabella 1](#).

**Tabella 1 Componenti di MSM**

Componente	Opzioni	
Controller (almeno uno è obbligatorio per utilizzare l'applicazione MSM)	Controller SC1500	
	Controller SC4200c	
Fotometro di laboratorio (opzionale)	Spettrofotometro da laboratorio DR3900	
	Spettrofotometro da laboratorio DR6000	
Sensore (opzionale) con flussi di manutenzione integrati	Sensore AN-ISE sc per ammonio e nitrato	
	Sensore per l'ammonio A-ISE sc ISE	
	Sensore per il nitrato N-ISE sc ISE	
	Sensore ossigeno disciolto a luminescenza LDO sc	
	Sensore di solidi sospesi e torbidità SOLITAX	
	Analizzatore di ammonio a 1 canale AMTAX sc	
	Analizzatore di fosfato a 1 canale PHOSPHAX sc	
	Sensore di nitrato ad assorbimento UV NITRATAX sc	
Sensore (opzionale)	Sensore di pH di processo in linea e ORP pHd sc	
	Sensore di pH di processo in linea e ORP 1200-S sc	
	Sensore di livello fanghi SONATAX sc	
	Sonda UV per carico organico/sensore SAC UVAS sc	
	Sensore di conducibilità induttivo 3798-S sc	
Telefono <sup>2</sup>	Telefono <sup>3</sup> iOS (iOS 9.3.3 o superiore)	iPhone <sup>2</sup> 5s o superiore
	Telefono Android (Google Chrome per Android <sup>4</sup> )	Samsung Galaxy <sup>5</sup>
		Google Nexus
Browser	Chrome per desktop	
	Chrome per Android	
	Safari <sup>2</sup> per Mac OS-10.10 o superiore	
	Safari mobile per iOS 9.3.3 o superiore	
	Microsoft Edge <sup>6</sup>	
Accessori	Modem 3G e Verizon/CDMA	
	Adattatore Wi-Fi	

**Opzioni di connessione e requisiti di velocità**

Tabella 2 mostra la configurazione consigliata per la connessione Internet per controller e telefoni.

<sup>2</sup> La risoluzione minima dello schermo è 640 x 1136 px.

<sup>3</sup> iOS, iPhone e Safari sono marchi di Apple Inc.

<sup>4</sup> Android e Google Chrome sono marchi di Google Inc.

<sup>5</sup> Galaxy è un marchio del Gruppo Samsung.

<sup>6</sup> Microsoft Edge è un marchio di Microsoft.

**Tabella 2 Collegamento e requisiti di velocità**

Tipo di rete	Controller	Telefoni	Velocità di download	Velocità di upload
LAN	Cavo LAN	—	> 4,4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec
Wi-Fi (solo SC1500)	> 2 barre indicatore	> 2 barre indicatore	> 4,4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec
Rete mobile (3G o Verizon/CDMA)	> 2 barre indicatore	> 2 indicatore a barre (Android) / punti (iOS)	> 4,4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec

### Porte utilizzate per LAN e Wi-Fi

Assicurarsi che la porta utilizzata sia aperta. Fare riferimento alla sezione [Tabella 3](#).

**Tabella 3 Elenco delle porte**

Descrizione	Porta standard	Direzione
VPN	UDP 1194	Uscita
AMQPS	TCP 5671	Uscita
NTP	UDP 123	Ingresso/uscita
http	TCP 80	Uscita
https	TCP 443	Uscita

## Collegare un controller a una rete

<b>⚠ PERICOLO</b>	
	Rischi multipli. Gli interventi descritti in questa sezione del documento devono essere eseguiti solo da personale qualificato.

<b>AVVISO</b>	
La sicurezza dei punti di accesso e della rete è esclusiva responsabilità del cliente che utilizza lo strumento wireless. Il produttore non può essere ritenuto responsabile di danni indiretti, speciali, incidentali o consequenziali causati da una violazione della sicurezza della rete.	

## SC1500: configurare l'indirizzo IP del PC

Collegare il controller a Internet per la configurazione e il funzionamento. In base alla configurazione, il controller si connette a Internet con una rete cellulare o una connessione LAN/Wi-Fi.

Procedere come segue per modificare l'indirizzo IP in Microsoft Windows del proprio PC o laptop.

**Nota:** L'utente deve disporre dei diritti di amministratore di Windows sul computer in uso per poter modificare le impostazioni di Windows.

**Nota:** Assicurarsi che il PC **non sia collegato** a una rete LAN.

1. Collegare il controller SC1500 al PC.
2. Sul PC andare a **Pannello di controllo > Rete e Internet > Centro connessioni di rete e condivisione**, quindi selezionare **Modifica impostazioni scheda**.
3. Fare clic con il pulsante destro del mouse **Local Area Connection**, quindi selezionare **Properties**.
4. Evidenziare **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**, quindi premere **Properties**.

5. Selezionare **Use the following IP address**. Immettere le seguenti impostazioni:

Opzione	Descrizione
Indirizzo IP	192 . 168 . 154 . 10
Subnet mask	255 . 255 . 255 . 0
Gateway predefinito	192 . 168 . 154 . 1

*Nota:* Annotare i valori iniziali per modificare nuovamente i valori dopo la configurazione.

6. Premere **OK** per confermare le impostazioni.

*Nota:* Una volta completata la configurazione, ripristinare le impostazioni ai valori iniziali.

## SC1500: connessione di rete mobile

### Articoli necessari:

- PC
- Modem
- Cavo Ethernet M12-RJ45

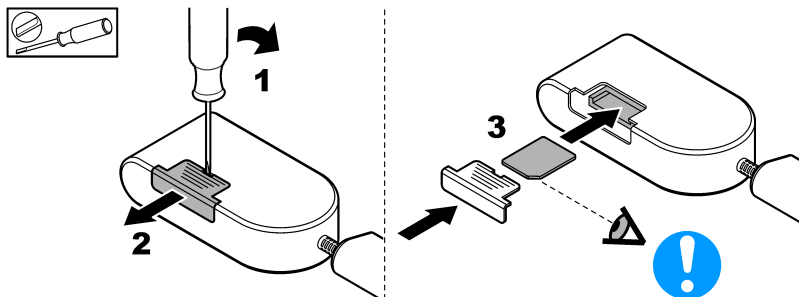
1. Configurare l'indirizzo IP. Fare riferimento alla sezione [SC1500: configurare l'indirizzo IP del PC](#) a pagina 44.
2. Installare la scheda SIM nel modem. Controllare che l'orientamento della scheda SIM sia corretto. Fare riferimento alla sezione [Figura 2](#).
3. Collegare il modem alla porta USB nella USB box. Fare riferimento alla sezione [Figura 3](#).
4. Assicurarsi che il modem sia alimentato e che il LED di collegamento del modem lampeggi.
5. Attendere almeno 5 minuti.
6. Se l'indicatore di potenza del segnale del modem non mostra due o più barre, spostare la USB box in una posizione con un segnale 3G/CDMA più potente.
7. Accertarsi che il LED di collegamento lampeggi ogni 5 secondi, a indicare che il modem è collegato alla rete.
8. Montare il coperchio sulla USB box.
9. Collegare il cavo Ethernet alla presa M12 giusta del controller.  
*Nota:* Non collegare il cavo Ethernet al PC o al laptop in questa fase.
10. Scollegare il cavo di alimentazione del controller dalla presa elettrica.
11. Dopo 5 secondi, collegare nuovamente il cavo di alimentazione del controller alla presa elettrica. Il LED del controller inizia a lampeggiare (due impulsi verdi seguiti da una pausa).
12. **Solo** mentre il LED lampeggia, collegare il cavo Ethernet al PC.
13. Aprire il browser Web sul PC o sul laptop. Immettere il seguente indirizzo IP per effettuare il collegamento al controller SC1500:  
**192.168.154.40**
14. Selezionare **Setup sistema**.
15. Selezionare **3G**.
16. Configurare le seguenti impostazioni. I valori sono forniti nelle informazioni del provider.  
*Nota:* Se si utilizza un modem Verizon, tutte le impostazioni sono già impostate. Non modificare le impostazioni.

Opzione	Descrizione
APN	Nome del provider (nome del punto di accesso)
Nome utente	Nome utente

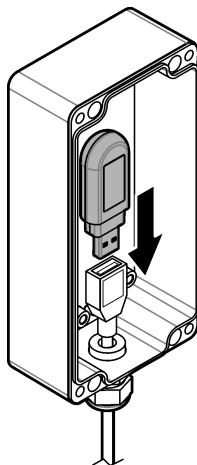
Opzione	Descrizione
Password	Password utente
PIN SIM	Inserire il PIN SIM

17. Premere **Save setup** (Salva setup) e attendere almeno 3 minuti.
18. Accertarsi che il LED di collegamento lampeggi ogni 5 secondi, a indicare che il modem è collegato alla rete.
19. Selezionare **Connectivity** (Connettività). Assicurarsi che la sezione 3G mostri OK e che sia abilitata una connessione modem.  
Il controller ottiene gli indirizzi IP di rete.

**Figura 2** Installare la scheda SIM



**Figura 3** Collegare il modem



## Elenco di controllo connessione Wi-Fi e LAN

**Nota:** Innanzitutto, configurare la scheda Wi-Fi "wlan0". La connessione Wi-Fi MSM può essere utilizzata con l'autenticazione WEP (non consigliato) e con l'autenticazione WPA2-PSK.

**Nota:** Esaminare le impostazioni del router. Il produttore consiglia di non utilizzare la modalità mista come impostazione di sicurezza del router. Se si utilizza la sicurezza in modalità mista, non è possibile utilizzare la chiavetta Wi-Fi nel modello SC1500. I protocolli AES (WPA2) e TKIP (WPA) devono essere impostati in modo indipendente.

- Il router del cliente fornisce gli indirizzi IP tramite DHCP? In caso affermativo, fare riferimento esclusivamente alla sezione [SC1500: connessione di rete LAN](#) a pagina 47.

Oppure il router del cliente fornisce gli indirizzi IP statici? In caso affermativo, fare riferimento esclusivamente alla sezione [SC1500: connessione di rete LAN](#) a pagina 47.

- È presente un firewall nella rete del cliente? Se sì, assicurarsi che le porte del firewall siano aperte per il traffico in entrata e in uscita. Per le impostazioni relative alle porte, fare riferimento alle sezioni [Componenti e requisiti](#) a pagina 42 e [Tabella 3](#) a pagina 44.
  - Il cliente dispone del filtro MAC sul firewall? In caso affermativo, fare riferimento esclusivamente alla sezione [SC1500: connessione di rete Wi-Fi](#) a pagina 48.
1. Il controller SC1500 ottiene automaticamente l'indirizzo IP (senza configurazione) dal router del cliente
  2. Impostare l'indirizzo IP, la subnet e l'eventuale proxy nel menu della configurazione di rete del controller SC1500.
  3. L'utente deve inserire l'indirizzo MAC della scheda di rete del modello SC1500 nel router. Selezionare **Connectivity** (Connettività) per trovare l'indirizzo MAC. Fare riferimento al passaggio [19](#). Configurare il router in modo che fornisca sempre lo stesso indirizzo IP per l'indirizzo MAC.

## SC1500: connessione di rete LAN

### Articoli necessari:

- PC
- Cavo Ethernet M12-RJ45

1. Configurare l'indirizzo IP. Fare riferimento alla sezione [SC1500: configurare l'indirizzo IP del PC](#) a pagina 44.
2. Collegare il cavo Ethernet alla presa M12 giusta del controller.  
*Nota: Non collegare il cavo Ethernet al PC o al laptop in questa fase.*
3. Scollegare il cavo di alimentazione del controller dalla presa elettrica.
4. Dopo 5 secondi, collegare nuovamente il cavo di alimentazione del controller alla presa elettrica. Il LED del controller inizia a lampeggiare (due impulsi verdi seguiti da una pausa).
5. Mentre il LED lampeggia, collegare il cavo Ethernet al PC.
6. Aprire il browser Web sul PC. Immettere il seguente indirizzo IP per andare alla home page del controller SC1500  
**192.168.154.40**
7. Selezionare **Setup sistema**.
8. Selezionare **LAN**.
9. Selezionare **DHCP** o **Statico** per l'indirizzo IP. Se viene selezionato un indirizzo IP statico, immettere l'indirizzo IP, la subnet mask, il gateway e l'IP DNS. Fare riferimento alla sezione [Componenti e requisiti](#) a pagina 42 per le impostazioni relative alla porta.
10. Premere **Save setup** (Salva setup).
11. Collegare il controller a Internet. Per le istruzioni, fare riferimento alla documentazione del controller.
12. Scollegare il cavo di alimentazione del controller dalla presa elettrica.
13. Dopo 5 secondi, collegare nuovamente il cavo di alimentazione del controller alla presa elettrica.

## SC1500: connessione di rete Wi-Fi

### Articoli necessari

- PC o laptop
- Cavo Ethernet M12-RJ45
- Adattatore Wi-Fi
- USB box

1. Configurare l'indirizzo IP del PC. Fare riferimento alla sezione [SC1500: configurare l'indirizzo IP del PC](#) a pagina 44.
2. Rimuovere il coperchio dalla USB box.
3. Installare la scheda di rete Wi-Fi nella USB box.
4. Collegare il cavo Ethernet alla presa M12 giusta del controller.  
**Nota: Non collegare il cavo Ethernet al PC o al laptop in questa fase.**
5. Scollegare il cavo di alimentazione del controller dalla presa elettrica.
6. Dopo 5 secondi, collegare nuovamente il cavo di alimentazione del controller alla presa elettrica. Il LED del controller inizia a lampeggiare (due impulsi verdi seguiti da una pausa).
7. Mentre il LED lampeggia, collegare il cavo Ethernet al PC o al laptop.
8. Aprire il browser Web sul PC. Immettere il seguente indirizzo IP per effettuare il collegamento al controller SC1500:  
**"192.168.154.40"**
9. Selezionare **Setup sistema**.
10. Selezionare **Wi-Fi**.
11. Premere **Scan** (Scansione).  
Tutte le reti Wi-Fi disponibili vengono visualizzate sul display.
12. Selezionare la rete Wi-Fi corretta.  
Se possibile, selezionare una rete con WPA2-PSK.
13. Immettere la password Wi-Fi e premere **Save setup** (Salva setup).  
Attendere finché non viene visualizzato il messaggio "Settings saved" (Impostazioni salvate).
14. Scollegare il cavo Ethernet dal PC.
15. Scollegare il cavo di alimentazione del controller dalla presa elettrica.
16. Dopo 5 secondi, collegare nuovamente il cavo di alimentazione del controller alla presa elettrica. Il LED del controller inizia a lampeggiare (due impulsi verdi seguiti da una pausa).
17. Mentre il LED lampeggia, collegare il cavo Ethernet al PC.
18. Aprire il browser Web sul PC. Immettere il seguente indirizzo IP per effettuare il collegamento al controller SC1500:  
**192.168.154.40**
19. Selezionare **Connectivity** (Connettività).  
Assicurarsi che la sezione Wi-Fi mostri OK e che sia stabilita una connessione Wi-Fi.

## SC4200c: connessione di rete LAN

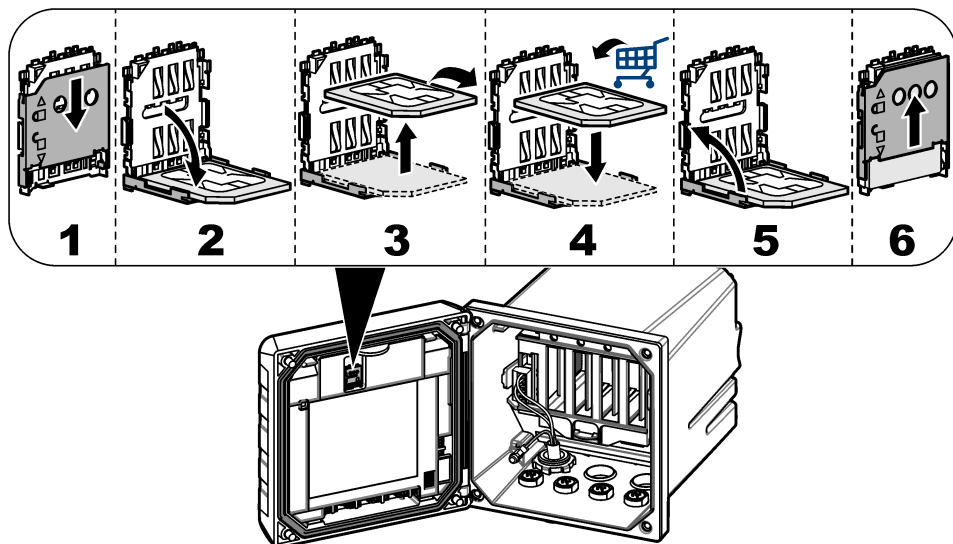
Il controller deve essere collegato a Internet per la configurazione e il funzionamento. In base alla configurazione, il controller si connette a Internet con una rete mobile o una connessione LAN. Fare riferimento al manuale per l'utente del modello SC4200c.

## SC4200c: connessione di rete mobile

Installare una scheda SIM micro (non in dotazione) per connettere il controller a una rete mobile. Fare riferimento alla sezione [Figura 4](#).



Figura 4 Installazione della scheda SIM



### Collegare il controller a un PC o laptop

Collegare il controller a un PC o laptop con sistema operativo Microsoft Windows.

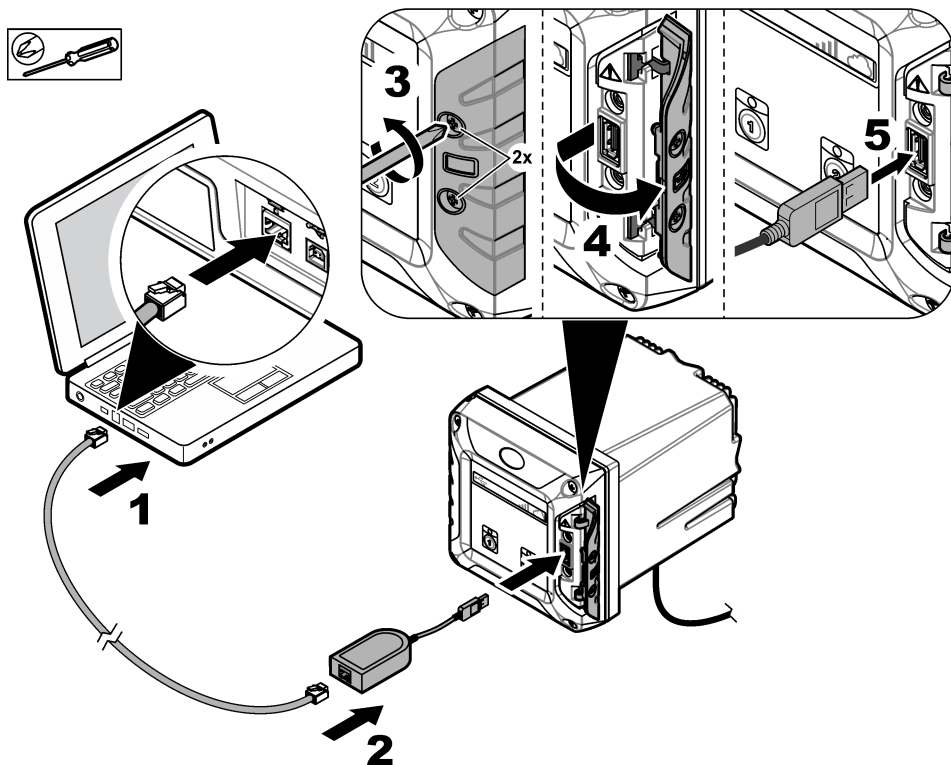
**Nota:** Assicurarsi che il PC o il laptop **non** sia collegato a una rete LAN.

#### Articoli necessari:

- PC o laptop
- Adattatore USB Ethernet
- Cavo Ethernet RJ45

1. Collegare il cavo Ethernet al PC. Fare riferimento alla [Figura 5](#).
2. Collegare l'altra estremità del cavo Ethernet all'adattatore USB Ethernet.
3. Collegare l'adattatore USB Ethernet alla porta USB sul controller.

Figura 5 Collegare l'adattatore USB Ethernet



### Configurare l'indirizzo IP del PC

Procedere come segue per modificare l'indirizzo IP in Microsoft Windows del proprio PC o laptop.

**Nota:** L'utente deve disporre dei diritti di amministratore di Windows sul computer in uso per poter modificare le impostazioni di Windows.

1. Andare a **Control Panel > Network and Internet > Network and SharingCenter**, quindi selezionare **Change adapter settings**.
2. Fare clic con il pulsante destro del mouse **Local Area Connection**, quindi selezionare **Properties**.
3. Evidenziare **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)**, quindi premere **Properties**.
4. Selezionare **Use the following IP address**. Immettere le seguenti impostazioni.

Opzione	Descrizione
Indirizzo IP	192 . 168 . 1 . 1
Subnet mask	255 . 255 . 0 . 0
Gateway predefinito	vuoto

**Nota:** Annotare i valori iniziali per modificare nuovamente i valori dopo la configurazione.

5. Premere **OK** per confermare le impostazioni.

**Nota:** Una volta completata la configurazione, ripristinare le impostazioni ai valori iniziali.

## Configurare il modem


**Nota:** Per completare questa configurazione, non è necessaria una connessione Internet.

1. Aprire il browser Web sul PC. Immettere il seguente indirizzo IP per effettuare il collegamento al controller SC4200c.  
"http://192.168.100.100"
2. Selezionare il menu **Modem**.
3. Selezionare il provider della SIM dall'elenco **Provider**. Solo se il provider non è incluso nell'elenco, selezionare **Other** (Altro) e immettere le impostazioni che seguono.







Opzione	Descrizione
<b>APN</b>	Nome del provider (nome del punto di accesso)
<b>Nome utente</b>	Nome utente
<b>Password</b>	Password utente
<b>PIN SIM</b>	PIN della scheda SIM

4. Premere **Apply** (Applica) e attendere finché sul PC non viene visualizzato il messaggio "Modem is currently configured" (Modem attualmente configurato).  
**Nota:** Per completare questa configurazione, non è necessaria una connessione Internet.
5. Rimuovere il cavo Ethernet e l'adattatore Ethernet USB dal PC e dal controller.
6. Dopo un massimo di 5 minuti, esaminare la potenza del segnale che viene mostrata sulla parte anteriore del controller. L'icona a forma di nuvola rimane blu per indicare una connessione corretta.
7. Una volta completata la configurazione, ripristinare le impostazioni ai valori iniziali.

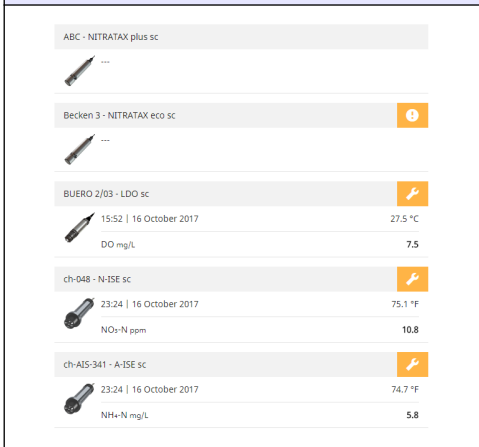
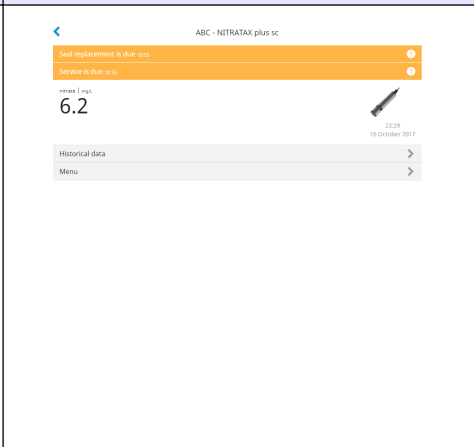
## Interfaccia utente e navigazione: dispositivo mobile/PC

Dopo aver eseguito correttamente l'accesso, viene visualizzata la pagina iniziale **Dashboard personale**. Premere **Dispositivi** per avviare l'applicazione MSM. Fare riferimento alla sezione [Tabella 5](#). Premere  per aprire il menu principale. Fare riferimento alla sezione [Tabella 4](#).











**Tabella 4** Menu principale



Segno	Display	Descrizione	Ammin.	Base
	Dashboard personale	Aprire la pagina iniziale.	X	X
	Dispositivi	Mostra l'elenco dei dispositivi per la GESTIONE DEGLI STRUMENTI.	X	X
	Dati	Facoltativo: mostra la GESTIONE DEI DATI RACCOLTI, I GRAFICI e i FOGLI DI CALCOLO.	X	X
	Manage (Gestisci)	Consente di aggiungere nuovi utenti e ruoli. Fare riferimento alla sezione <a href="#">Aggiungere un nuovo utente</a> a pagina 53. Opzionale per GESTIONE DATI: SETUP IMPIANTO	X	
	Profilo utente	Mostra il nome e l'e-mail dall'utente effettivo.	X	X
	Logout (Esci)	Consente di uscire dall'applicazione MSM.	X	X

**Tabella 5 Pagine dispositivo**

Elenco dei dispositivi	Pagina dei dettagli del dispositivo
	





**Elenco delle notifiche**




Messaggio	Descrizione	Azione
	Il messaggio di errore mostra un avviso urgente che richiede attenzione immediata.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Premere la barra per visualizzare il messaggio di errore.</li> <li>2. Se presente, premere  per aprire un flusso di lavoro.</li> </ol>
	Mostra il messaggio di errore.	Per informazioni sulla risoluzione dei problemi, fare riferimento al manuale per l'utente del dispositivo.
	Il messaggio di avviso mostra un avviso per informare riguardo la manutenzione imminente.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Premere la barra per mostrare il messaggio di avviso.</li> <li>2. Se presente, premere  per aprire un flusso di lavoro.</li> </ol>
	Mostra il messaggio di avviso.	Per informazioni sulla risoluzione dei problemi, fare riferimento al manuale per l'utente del dispositivo.
	La notifica mostra uno stato in sospeso, ad esempio il tempo di attesa rimanente o che un altro utente sta lavorando attualmente su un flusso di lavoro di manutenzione.	Premere la barra per visualizzare la notifica.
	Apri un flusso di lavoro per eseguire un'attività di manutenzione.	Premere l'icona per passare immediatamente al passaggio successivo. Seguire il flusso di lavoro per completare un'attività di manutenzione.
	Mostra il dispositivo in stato di attesa.	Attendere fino a quando viene eseguita l'azione automatica o l'utente ha completato l'attività.
	Mostra la disponibilità dei valori di laboratorio.	Premere l'icona per completare il flusso di lavoro.


Messaggio	Descrizione	Azione
	Torna alla schermata precedente.	Premere l'icona per tornare alla schermata precedente.
	Esce dal flusso di lavoro o dall'attività di manutenzione e torna all'elenco dei dispositivi.	Premere l'icona per tornare all'elenco dei dispositivi. Il dispositivo viene sbloccato e gli altri utenti possono accedervi.

## Funzione di controllo per i dispositivi

Quando si accede al menu di un dispositivo (ad esempio, attività di calibrazione o di manutenzione), il dispositivo viene bloccato per gli altri utenti.

Per uscire dal menu del dispositivo, premere  o . Premere  per passare alla schermata precedente. Premere  per uscire dal menu e tornare all'elenco dei dispositivi.

Se si accede a un'attività di manutenzione, seguire l'attività con **Continua** o . Per uscire dal flusso di lavoro e tornare all'elenco dei dispositivi, premere **Annulla** o . Premere  per andare alla schermata precedente nel flusso di lavoro.

Durante un'attività di manutenzione, il dispositivo rimane bloccato per gli altri utenti e il lavoro può essere eliminato se si preme  nel menu principale.

## Configurazione iniziale

### Attivare l'account

Il produttore crea l'account CLAROS.



L'amministratore dell'account (come definito dal cliente) riceve un'e-mail di invito per attivare l'account.

**Nota:** : il link dell'invito scade dopo 24 ore. Se il link scade prima che l'account venga attivato, contattare il produttore per chiedere di inviare nuovamente il messaggio e-mail.

1. Selezionare **ATTIVA IL TUO ACCOUNT** nell'e-mail di invito.
2. Seguire le istruzioni per creare un nome utente e una password.
3. Verrà inviata un'e-mail di conferma con le informazioni di accesso.
4. Selezionare il link in nell'-e-mail delle informazioni di accesso per accedere all'account.  
Il produttore consiglia di aggiungere un segnalibro per questo sito web per un accesso più veloce.
  - Server UE: eu.fsn.hach.com
  - Server USA us.fsn.hach.com

### Aggiungere un nuovo utente

**Nota:** Solo gli amministratori account possono aggiungere altri utenti.

1. Aprire il browser e accedere a MSM.
2. Premere  per aprire il menu principale.
3. Premere  e selezionare **Utenti** per aggiungere un nuovo utente.
4. Premere **AGGIUNGI**.
5. Immettere il nome, il cognome e l'indirizzo di posta elettronica del nuovo utente.

6. Selezionare il ruolo del nuovo utente.

Opzione	Descrizione
<b>Amministratore</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestisce gli amministratori e gli utenti.</li><li>• Gestisce l'hardware.</li><li>• Aggiorna il software.</li><li>• Gestisce e mantiene i dispositivi.</li></ul>
<b>Base</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestisce e mantiene i dispositivi.</li></ul>

*Nota:* Un utente può ricoprire sia il ruolo di Amministratore che il ruolo Base.

7. Premere **SALVARE**.

Nell'elenco viene visualizzato il nuovo utente.

Al nuovo utente viene inviato un'e-mail di invito per attivare l'account. Fare riferimento alla sezione [Attivare l'account](#) a pagina 53.

## Aggiungere un controller

1. Installare le schede uscite mA, le schede dei relè e le schede Profibus nel controller. Per le istruzioni di installazione, fare riferimento al manuale per l'utente del controller.
2. Collegare i sensori al controller. Per le istruzioni di installazione, fare riferimento al manuale per l'utente del controller SC1500 e/o SC4200c.
3. Alimentare il controller
4. Collegare il controller al server HACH. Fare riferimento alla sezione [Collegare un controller a una rete](#) a pagina 44.
5. Per avviare l'applicazione MSM, aprire il browser su un dispositivo portatile/PC e accedere all'account.
6. Premere **Dispositivi**.
7. Premere **AGGIUNGI CONTROLLER** per aggiungere il controller.
8. Immettere il numero di serie del controller. Premere **Continua** per confermare.
9. Attendere 30 secondi, quindi aggiornare il browser. Il controller sarà **Online** (In linea) nell'elenco dei dispositivi. Fare riferimento alla sezione [Interfaccia utente e navigazione: dispositivo mobile/PC](#) a pagina 51.
10. Assicurarsi che siano visualizzati il numero di serie e l'immagine del controller corretti.
11. Selezionare il controller nell'elenco dei dispositivi per aprire la pagina dei dettagli del controller. Vengono visualizzati i sensori e le schede collegati al controller. Fare riferimento alla sezione [Figura 6](#).

## Figura 6 Pagina dei dettagli del controller



1729709 - sc4200c

1 ABC - NITRATAX plus sc



1 Sensors  
2 Outputs  
2 Relay  
1 Profibus

000000001149 - mA output

000000001157 - mA output

1253 - Low voltage relay

000000001262 - High voltage relay

000000078110 - Profibus

Historical data



### Aggiungere un sensore

Assicurarsi che il controller sia fornito e collegato al server HACH.

1. Assicurarsi che il controller sia **Online** (In linea) nell'elenco dei dispositivi.
2. Collegare fisicamente il sensore al controller.  
Attendere 30 secondi, quindi aggiornare il browser. Il sensore è **Online** (In linea) sul dispositivo elenco e il dispositivo nella pagina dettagli. Fare riferimento alla sezione [Interfaccia utente e navigazione: dispositivo mobile/PC](#) a pagina 51.
3. Assicurarsi che vengano visualizzati il numero di serie corretto, l'immagine e i parametri di misurazione giusti del dispositivo.  
Dopo 30 secondi, i valori di misurazione vengono aggiornati per tutti i dispositivi. Fare riferimento alla sezione [Interfaccia utente e navigazione: dispositivo mobile/PC](#) a pagina 51.


### Configurare una scheda di uscita mA

Assicurarsi che il controller sia fornito e collegato al server HACH.

1. Selezionare la scheda di uscita mA dalla pagina dei dettagli del controller.
2. Premere **MENU** per accedere alle impostazioni della scheda di uscita mA. La scheda di uscita mA verrà bloccata. Fare riferimento alla sezione [Funzione di controllo per i dispositivi](#) a pagina 53.
3. Premere **Setup sistema** per visualizzare un elenco di canali.
4. Selezionare un canale e premere **Lampada**.
5. Selezionare un sensore dall'elenco. Premere **OK** per confermare.
6. Selezionare un parametro dall'elenco. Premere **OK** per confermare.



### Configurare una scheda Profibus

Assicurarsi che il controller sia fornito e collegato al server HACH.


1. Selezionare la scheda Profibus dalla pagina dei dettagli del controller.
2. Premere **MENU** per accedere alle impostazioni del dispositivo. Il dispositivo è bloccato. Fare riferimento alla sezione [Funzione di controllo per i dispositivi](#) a pagina 53
3. Premere **Telegram** (Telegramma).
4. Premere **Add. sonda** e selezionare un sensore dall'elenco. Premere **OK** per confermare. Viene visualizzato il sensore selezionato.
5. Selezionare il sensore e premere .
6. Premere **Aggiungi tag** e selezionare un'etichetta dall'elenco. Premere **OK** per confermare. Viene visualizzata l'etichetta selezionata.
7. Premere **Salvare**.

### Modificare l'ordine dei sensori

Per cambiare la posizione dei sensori nell'elenco, effettuare la procedura seguente:




1. Selezionare **Menu>Telegram** (Telegramma) per mostrare l'elenco dei sensori.
2. Selezionare il sensore dall'elenco.
3. Utilizzare  e  per spostare il sensore in alto o in basso nell'elenco.
4. Premere **Salvare**.

### Eliminare un sensore

1. Selezionare **Menu>Telegram** (Telegramma) per mostrare l'elenco dei sensori.
2. Selezionare il sensore e premere .
3. Premere **Cancella sonde** per eliminare il sensore e le etichette del sensore dal telegramma.
4. Premere **Salvare**.

*Nota: La lista dei sensori rimanenti non viene modificata quando il sensore viene eliminato.*

### Modificare la posizione ed eliminare le etichette di un sensore

1. Selezionare **Menu>Telegram** (Telegramma) per mostrare l'elenco dei sensori.
2. Selezionare il sensore e premere .
- Viene visualizzato un elenco di etichette.
3. Selezionare un'etichetta dall'elenco.
  - Utilizzare  e  per spostare l'etichetta in alto o in basso nell'elenco.
  - Premere **Elimina tag** per eliminare un'etichetta.
4. Premere **Salvare**.

### Aggiungere un fotometro

1. Impostare lo strumento su ON.
2. Collegare il fotometro al server HACH. Fare riferimento al manuale per l'utente del fotometro.
3. Premere **Dispositivi** per avviare l'applicazione MSM.
4. Premere **AGGIUNGI DISPOSITIVO** per aggiungere il fotometro.
5. Immettere il numero di serie del fotometro. Premere **Continua** per confermare.
6. Attendere 30 secondi, quindi aggiornare il browser. Il fotometro sarà **Online** (In linea) nell'elenco dei dispositivi. Fare riferimento alla sezione [Interfaccia utente e navigazione: dispositivo mobile/PC](#) a pagina 51.
7. Assicurarsi che siano visualizzati il numero di serie e l'immagine del fotometro corretti.



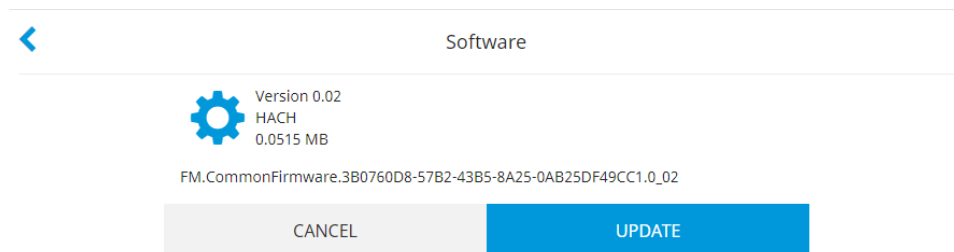
# Funzionamento

## Installare un aggiornamento software

Se è disponibile un aggiornamento del software per un dispositivo, nell'elenco dei dispositivi viene visualizzata una notifica.

1. Selezionare il dispositivo. Viene visualizzata la notifica "Aggiornamento software disponibile".
2. Premere > per visualizzare le informazioni della versione del software. Fare riferimento alla sezione [Figura 7](#).
3. Premere **Aggiorna** per avviare l'aggiornamento software.

**Figura 7 Aggiornamento del software**



## Risoluzione dei problemi

Problema	Soluzione
Nell'elenco dei dispositivi non viene visualizzato alcun dispositivo.	Aggiornare il browser.
	Assicurarsi che il controller sia acceso e collegato al server HACH.
	Spegnere e riaccendere il controller.
	Contattare il servizio di assistenza tecnica.
Il sensore si collega al controller. Il controller viene visualizzato come "online" (in linea) nell'elenco dei dispositivi, ma il sensore non viene visualizzato nell'elenco dei dispositivi.	Aggiornare il browser.
	Assicurarsi che la connessione del sensore al controller sia corretta e che il controller sia acceso.
	Scollegare il sensore dal controller e quindi collegarlo nuovamente.
Il sensore si collega al controller, ma viene visualizzato il messaggio "Inattivo dal".	Assicurarsi che il collegamento del sensore alla centralina sia corretto.
	Scollegare il sensore e collegarlo nuovamente al controller.
L'errore o gli avvisi vengono mostrati nell'elenco dei dispositivi o nella pagina dei dettagli del dispositivo.	Completare il flusso di lavoro della manutenzione guidata.
	Per maggiori informazioni, fare riferimento al manuale utente del sensore.

## Parti di ricambio e accessori

### ⚠ AVVERTENZA



Pericolo di lesioni personali. L'uso di parti non approvate può causare lesioni personali, danni alla strumentazione o malfunzionamenti dell'apparecchiatura. Le parti di ricambio riportate in questa sezione sono approvate dal produttore.

**Nota:** numeri di prodotti e articoli possono variare per alcune regioni di vendita. Contattare il distributore appropriato o fare riferimento al sito Web dell'azienda per dati di contatto.

Descrizione	Articolo n.
Modem 3G	LZY971
Modem Verizon/CDMA	LZY995
Adattatore Wi-Fi, UE	LZY997
Adattatore Wi-Fi, USA	LZY996

# Table des matières

Généralités à la page 59

Configuration initiale à la page 72

Connecter le contrôleur à un réseau à la page 63

Fonctionnement à la page 76

Interface utilisateur et navigation - Périphérique mobile/PC à la page 70

Dépannage à la page 76

## Généralités

En aucun cas le constructeur ne saurait être responsable des dommages directs, indirects, spéciaux, accessoires ou consécutifs résultant d'un défaut ou d'une omission dans ce manuel. Le constructeur se réserve le droit d'apporter des modifications à ce manuel et aux produits décrits à tout moment, sans avertissement ni obligation. Les éditions révisées se trouvent sur le site Internet du fabricant.

## Consignes de sécurité

### AVIS

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

Veillez lire l'ensemble du manuel avant le déballage, la configuration ou la mise en fonctionnement de cet appareil. Respectez toutes les déclarations de prudence et d'attention. Le non-respect de cette procédure peut conduire à des blessures graves de l'opérateur ou à des dégâts sur le matériel. Assurez-vous que la protection fournie avec cet appareil n'est pas défaillante. N'utilisez ni n'installez cet appareil d'une façon différente de celle décrite dans ce manuel.

### Interprétation des indications de risques

#### ▲ DANGER

Indique une situation de danger potentiel ou imminent qui entraînera la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.

#### ▲ AVERTISSEMENT

Indique une situation de danger potentiel ou imminent qui peut entraîner la mort ou de graves blessures si elle n'est pas évitée.

#### ▲ ATTENTION





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

### AVIS

Indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner l'endommagement du matériel. Informations qui doivent être soulignées.

### Étiquettes de mise en garde

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

	Ceci est le symbole d'alerte de sécurité. Respectez tous les messages de sécurité qui suivent ce symbole afin d'éviter tout risque de blessure. S'ils sont apposés sur l'appareil, se référer au manuel d'utilisation pour connaître le fonctionnement ou les informations de sécurité.
	Ce symbole indique qu'il existe un risque de choc électrique et/ou d'électrocution.
	Ce symbole indique la présence d'appareils sensibles aux décharges électrostatiques et indique que des précautions doivent être prises afin d'éviter d'endommager l'équipement.
	Le matériel électrique portant ce symbole ne doit pas être mis au rebut dans les réseaux domestiques ou publics européens. Retournez le matériel usé ou en fin de vie au fabricant pour une mise au rebut sans frais pour l'utilisateur.

## Présentation du produit

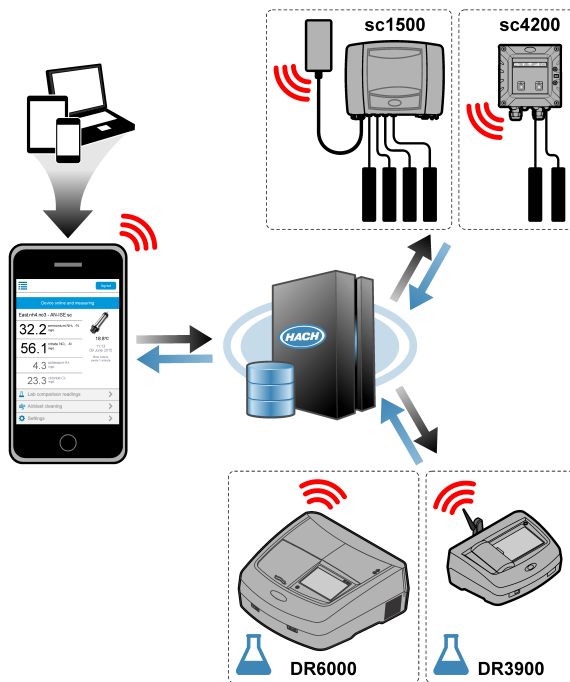
Mobile Sensor Management (MSM) est un logiciel basé sur le Web qui permet aux périphériques dotés d'une connexion Internet (par ex. : téléphones mobiles, tablettes, ordinateurs portables) d'accéder au transmetteur et aux capteurs intégrés. Un navigateur Internet standard est utilisé. Reportez-vous à [Exigences et composants](#) à la page 61.

L'authentification sécurisée contrôle tous les accès au serveur Web de MSM. Les informations d'état de la liste de périphériques de MSM donnent un aperçu de la valeur de mesure, des performances et des informations spéciales sur les prochains travaux de maintenance pour l'instrument d'analyse éligible<sup>1</sup>. L'utilisateur peut facilement démarrer les procédures de maintenance à partir de la liste des périphériques du logiciel MSM. Les instructions détaillées et interactives des étapes de maintenance garantissent l'exécution rapide et précise de toutes les étapes.

En option, un spectrophotomètre (DR3900 ou DR6000) peut être intégré au système MSM pour permettre un contrôle et un étalonnage faciles et pratiques des instruments d'analyse. La communication entre les instruments et le serveur sécurisé HACH se fait par le biais d'une connexion LAN, Wi-Fi ou modem (3G ou Verizon/CDMA). Reportez-vous à [Figure 1](#).

<sup>1</sup> Reportez-vous à la [Tableau 1](#) à la page 62 pour les capteurs concernés.

Figure 1 Vue d'ensemble du système



## Exigences et composants

### Composants MSM

Un système MSM peut avoir différents composants. Reportez-vous à [Tableau 1](#).

**Tableau 1 Composants MSM**

Composant	Options	
Transmetteur (au moins un transmetteur est obligatoire pour le fonctionnement de MSM)	Transmetteur SC1500	
	Transmetteur SC4200C	
Photomètre de laboratoire (en option)	Spectrophotomètre de laboratoire DR3900	
	Spectrophotomètre de laboratoire DR6000	
Capteur (en option), pour les flux de travail de MSM	Capteur combiné AN-ISE sc pour l'ammonium et le nitrate	
	Capteur d'ammonium A-ISE sc ISE	
	Capteur de nitrate N-ISE sc ISE	
	Capteur d'oxygène dissous luminescent LDO sc	
	Capteur de solides en suspension et de turbidité SOLITAX	
	Analyseur d'ammonium à 1 canal AMTAX sc	
	Analyseur de phosphate à 1 canal PHOSPAX sc	
	Capteur de nitrate et absorption des UV NITRATAX sc	
Capteur (en option)	Capteur pH et ORP de procédure en ligne pH S sc	
	Capteur pH et ORP de procédure en ligne 1200-S sc	
	Capteur de niveau de boue SONATAX sc	
	Capteur UV/SAC organique UVAS sc	
	Capteur de conductivité sans électrodes 3798-S sc	
Téléphone <sup>2</sup>	iOS <sup>3</sup> Téléphone (iOS 9.3.3 ou supérieur)	iPhone <sup>2</sup> 5s ou supérieur
	Téléphone Android (Google Chrome pour Android <sup>4</sup> )	Samsung Galaxy <sup>5</sup>
		Google Nexus
Navigateurs	Chrome pour bureau	
	Chrome pour Android	
	Safari <sup>2</sup> Mac OS—10.10 ou supérieur	
	Safari mobile iOS—9.3.3 ou supérieur	
	Microsoft Edge <sup>6</sup>	
Accessoires	Modems 3G et Verizon/CDMA	
	Adaptateur Wi-Fi	

**Options de connexion et vitesse requise**

[Tableau 2](#) affiche la configuration de la connexion Internet recommandée pour les contrôleurs et les téléphones.

<sup>2</sup> La résolution d'écran minimale est de 640 x 1136 px.

<sup>3</sup> iOS, iPhone et Safari sont des marques déposées d'Apple Inc.

<sup>4</sup> Android et Google Chrome sont des marques déposées de Google Inc.

<sup>5</sup> Galaxy est une marque déposée du groupe Samsung.

<sup>6</sup> Microsoft Edge est une marque déposée de Microsoft.

**Tableau 2 Connexion et vitesse requise**

Type de réseau	Contrôleurs	Téléphones	Vitesse de téléchargement	Vitesse de chargement
LAN	Câble LAN	—	> 4,4 Mbit/s	> 1 Mbit/s
Wi-Fi (SC1500 uniquement)	> 2 barres de l'indicateur	> 2 barres de l'indicateur	> 4,4 Mbit/s	> 1 Mbit/s
Réseau mobile (3G ou Verizon/CDMA)	> 2 barres de l'indicateur	> 2 barres de l'indicateur (Android)/points (iOS)	> 4,4 Mbit/s	> 1 Mbit/s

**Ports utilisés pour le LAN et Wi-Fi**

Assurez-vous que le port utilisé est ouvert, voir [Tableau 3](#).

**Tableau 3 Liste des ports**

Description	Port standard	Direction
VPN	UDP 1194	Sortie
AMQPS	TCP 5671	Sortie
NTP	UDP 123	Entrée/sortie
http	TCP 80	Sortie
https	TCP 443	Sortie

**Connecter le contrôleur à un réseau**

<b>⚠ DANGER</b>	
	Dangers multiples. Seul le personnel qualifié doit effectuer les tâches détaillées dans cette section du document.

<b>AVIS</b>
La sécurité du réseau et du point d'accès relève de la seule responsabilité du client utilisant l'appareil sans fil. Le fabricant ne peut être tenu responsable des dommages indirects, particuliers, fortuits ou accessoires occasionnés en raison d'une violation de la sécurité du réseau.

**SC1500 - Configurer l'adresse IP du PC**

Connectez le contrôleur à Internet pour sa configuration et son fonctionnement. En fonction de la configuration, le contrôleur se connecte à Internet avec un réseau mobile ou une connexion LAN/Wi-Fi.

Effectuez les étapes suivantes pour modifier l'adresse IP de Microsoft Windows sur votre PC ou ordinateur portable.

**Remarque :** *L'utilisateur doit disposer de droits d'administration Windows sur l'ordinateur pour modifier les paramètres de Windows.*

**Remarque :** *Assurez-vous que le PC n'est pas connecté à un réseau LAN.*

1. Connectez le contrôleur SC1500 au PC.
2. Sur le PC, sélectionnez **Panneau de configuration > Réseau et Internet > Réseau et Centre de partage**, puis **Modifier les paramètres de l'adaptateur**.
3. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur **Connexion au réseau local**, puis sélectionnez **Propriétés**.
4. Sélectionnez **Version 4 d'Internet Protocole (TCP/IPv4)**, puis appuyez sur **Propriétés**.

5. Sélectionnez **Utiliser l'adresse IP suivante**. Entrez les paramètres suivants :

Option	Description
Adresse IP	192 . 168 . 154 . 10
Masque sous réseau	255 . 255 . 255 . 0
Passerelle par défaut	192 . 168 . 154 . 1

*Remarque* : Enregistrez les valeurs initiales pour modifier les valeurs après la configuration.

6. Appuyez sur **OK** pour confirmer les paramètres.

*Remarque* : Modifiez les paramètres des valeurs initiales lorsque la configuration est terminée.

## SC1500 - Connexion réseau mobile

### Eléments à réunir :

- PC
- Modem
- Câble Ethernet M12 vers RJ45

1. Configurez l'adresse IP. Reportez-vous à [SC1500 - Configurer l'adresse IP du PC](#) à la page 63.
2. Installez la carte SIM dans le modem. Assurez-vous que l'orientation de la carte SIM est correcte. Reportez-vous à la [Figure 2](#).
3. Connectez le modem au port USB dans le boîtier USB. Reportez-vous à la [Figure 3](#).
4. Assurez-vous que le modem est alimenté et que le voyant LINK du modem clignote.
5. Attendez au moins 5 minutes.
6. Si l'indicateur d'intensité du signal du modem présente moins de deux barres, déplacez le boîtier USB vers un emplacement permettant la réception d'un signal 3G/CDMA plus fort.
7. Assurez-vous que le voyant LINK clignote toutes les 5 secondes, indiquant que le modem est connecté au réseau.
8. Installez le couvercle sur le boîtier USB.
9. Connectez le câble Ethernet au connecteur M12 droit du contrôleur.  
*Remarque* : Ne connectez pas le câble Ethernet au PC ou à l'ordinateur portable à ce moment.
10. Débranchez de la prise électrique le cordon d'alimentation du contrôleur.
11. Au bout de 5 secondes, rebranchez le cordon d'alimentation du contrôleur à la prise électrique. La DEL du contrôleur commence à clignoter (deux impulsions vertes suivies d'une pause).
12. **Uniquement**, pendant que le voyant LED clignote, connectez le câble Ethernet au PC.
13. Ouvrez le navigateur Internet sur le PC. Entrez l'adresse IP qui suit pour vous connecter au contrôleur SC1500 :  
**192.168.154.40**
14. Sélectionnez **Configuration du système**.
15. Sélectionnez **3G**.
16. Configurez les paramètres suivants. Les valeurs sont indiquées dans les informations du fournisseur.

*Remarque* : Si un modem Verizon est utilisé, tous les paramètres sont déjà définis. Ne modifiez pas les paramètres.

Option	Description
APN	Nom du fournisseur (Nom du point d'accès)
Nom d'utilisateur	Nom d'utilisateur



Option	Description
Mot de passe	Mot de passe utilisateur
Code PIN de la carte SIM	Entrez le code PIN de la carte SIM

17. Appuyez sur **Enregistrer la configuration** et attendez au moins 3 minutes.

18. Assurez-vous que le voyant LINK clignote toutes les 5 secondes, indiquant que le modem est connecté au réseau.

19. Sélectionnez **Connectivité**. Assurez-vous que la section 3G affiche OK et qu'une connexion modem est activée.

Le contrôleur reçoit les adresses IP du réseau.

Figure 2 Installez la carte SIM

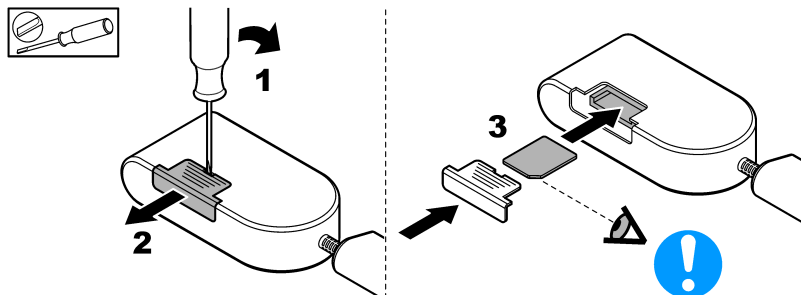
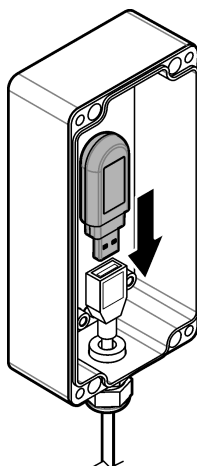


Figure 3 Connectez le modem



## Liste des vérifications de la connexion LAN/Wi-Fi

**Remarque :** Configurez d'abord la carte Wi-Fi « wlan0 ». La connexion Wi-Fi MSM peut être utilisée avec une authentification WEP (non recommandé) et WPA2-PSK.

**Remarque :** Examinez les paramètres du routeur. Le fabricant conseille de ne pas définir le paramètre de sécurité du routeur sur « mode mélangé ». La clé Wi-Fi du SC1500 ne peut pas être utilisée avec la sécurité « mode mixte ». AES (WPA2) et TKIP (WPA) doivent être définis de façon indépendante.

- Est-ce que le routeur du client fournit des adresses IP via le DHCP ? Si oui, reportez-vous uniquement à [SC1500 - Connexion réseau LAN](#) à la page 66.

Ou est-ce que le routeur du client fournit des adresses IP statiques ? Si oui, reportez-vous uniquement à [SC1500 - Connexion réseau LAN](#) à la page 66.

- Existe-il un pare-feu dans le réseau du client ? Si oui, vérifiez que les ports du pare-feu sont ouverts pour le trafic entrant et sortant. Consultez [Exigences et composants](#) à la page 61 et [Tableau 3](#) à la page 63 pour les paramètres du port.
  - Le client a-t-il un filtrage MAC sur le pare-feu ? Si oui, reportez-vous uniquement à [SC1500 - Connexion au réseau Wi-Fi](#) à la page 66.
1. Le contrôleur SC1500 reçoit automatiquement son adresse IP (sans configuration) du routeur fourni par le client.
  2. Définissez l'adresse IP, le sous-réseau et le proxy possible dans le menu de configuration du réseau du SC1500.
  3. L'utilisateur doit entrer l'adresse MAC de la carte réseau SC1500 dans le routeur. Sélectionnez **Connectivité** pour trouver l'adresse MAC, reportez-vous à l'étape 19. Configurez le routeur pour toujours attribuer la même adresse IP à l'adresse MAC.

## SC1500 - Connexion réseau LAN

### Éléments à réunir :

- PC
- Câble Ethernet M12 vers RJ45

1. Configurez l'adresse IP. Reportez-vous à [SC1500 - Configurer l'adresse IP du PC](#) à la page 63.
2. Connectez le câble Ethernet au connecteur M12 droit du contrôleur.  
*Remarque : Ne connectez pas le câble Ethernet au PC ou à l'ordinateur portable à ce moment.*
3. Débranchez de la prise électrique le cordon d'alimentation du contrôleur.
4. Après 5 secondes, rebranchez le cordon d'alimentation du contrôleur à la prise électrique. La DEL du contrôleur commence à clignoter (deux impulsions vertes suivies d'une pause).
5. Pendant que le voyant LED clignote, connectez le câble Ethernet au PC.
6. Ouvrez le navigateur Internet sur le PC. Entrez l'adresse IP qui suit pour vous rendre sur la page d'accueil du contrôleur SC1500.  
**192.168.154.40**
7. Sélectionnez **Configuration du système**.
8. Sélectionnez **LAN**.
9. Sélectionnez **DHCP** ou Adresse IP **statique**. Si une adresse IP statique est sélectionnée, saisissez l'adresse IP, l'IP du masque de sous-réseau, de la passerelle et du DNS. Consultez la section [Exigences et composants](#) à la page 61 pour les paramètres du port.
10. Appuyez sur **Enregistrer la configuration**.
11. Connectez le contrôleur à Internet. Pour obtenir des instructions, reportez-vous à la documentation sur le contrôleur.
12. Débranchez de la prise électrique le cordon d'alimentation du contrôleur.
13. Après 5 secondes, rebranchez le cordon d'alimentation du contrôleur à la prise électrique.

## SC1500 - Connexion au réseau Wi-Fi

### Éléments à préparer

- PC ou ordinateur portable
- Câble Ethernet M12 vers RJ45
- Adaptateur Wi-Fi
- Boîtier USB

1. Configurez l'adresse IP du PC. Reportez-vous à [SC1500 - Configurer l'adresse IP du PC](#) à la page 63.
2. Retirez le couvercle du boîtier USB.

3. Installer l'adaptateur Wi-Fi dans le boîtier USB.
4. Connectez le câble Ethernet au connecteur M12 droit du contrôleur.  
*Remarque : Ne connectez pas le câble Ethernet au PC ou à l'ordinateur portable à ce moment.*
5. Débrancher de la prise électrique le cordon d'alimentation du contrôleur.
6. Au bout de 5 secondes, rebranchez le cordon d'alimentation du contrôleur à la prise électrique. La DEL du contrôleur commence à clignoter (deux impulsions vertes suivies d'une pause).
7. Pendant que le voyant LED clignote, connectez le câble Ethernet au PC ou à l'ordinateur portable.
8. Ouvrez le navigateur Internet sur le PC. Entrez l'adresse IP qui suit pour vous connecter au contrôleur SC1500.  
**"192.168.154.40"**
9. Sélectionnez **Configuration du système**.
10. Sélectionnez **Wi-Fi**.
11. Appuyez sur **Analyse**.  
Tous les réseaux Wi-Fi disponibles s'affichent à l'écran.
12. Sélectionnez le réseau Wi-Fi approprié.  
Si possible, sélectionnez un réseau avec WPA2-PSK.
13. Entrez le mot de passe Wi-Fi et appuyez sur **Enregistrer la configuration**.  
Attendez que le message « Paramètres enregistrés » s'affiche.
14. Débranchez le câble Ethernet du PC.
15. Débrancher de la prise électrique le cordon d'alimentation du contrôleur.
16. Au bout de 5 secondes, rebranchez le cordon d'alimentation du contrôleur à la prise électrique. La DEL du contrôleur commence à clignoter (deux impulsions vertes suivies d'une pause).
17. Pendant que le voyant LED clignote, connectez le câble Ethernet au PC.
18. Ouvrez le navigateur Internet sur le PC. Entrez l'adresse IP qui suit pour vous connecter au transmetteur SC1500 :  
**192.168.154.40**
19. Sélectionnez **Connectivité**.  
Assurez-vous que la section Wi-Fi affiche OK et qu'une connexion Wi-Fi est établie.

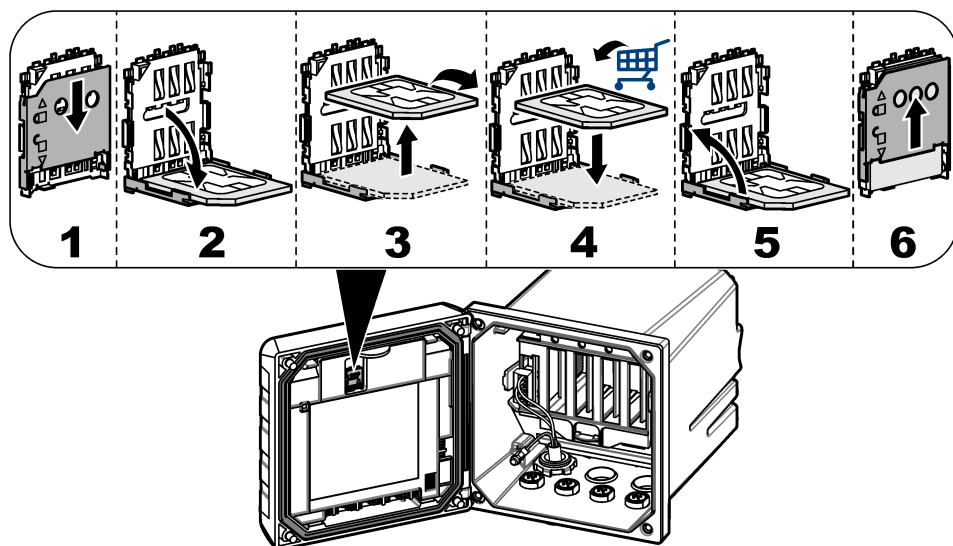
## **SC4200c - Connexion au réseau LAN**

Le contrôleur doit se connecter à Internet pour sa configuration et son fonctionnement. En fonction de la configuration, le contrôleur se connecte à Internet avec un réseau mobile ou une connexion LAN. Reportez-vous au manuel d'utilisation du SC4200c.

## **SC4200c - Connexion au réseau mobile**

Installez la carte micro-SIM fournie par l'utilisateur dans le transmetteur pour le connecter à un réseau mobile. Reportez-vous à [Figure 4](#).

Figure 4 Installation de la carte SIM



### Connectez le transmetteur à un PC ou à un ordinateur portable

Connectez le transmetteur à un PC ou à un ordinateur portable avec un système d'exploitation Microsoft Windows.

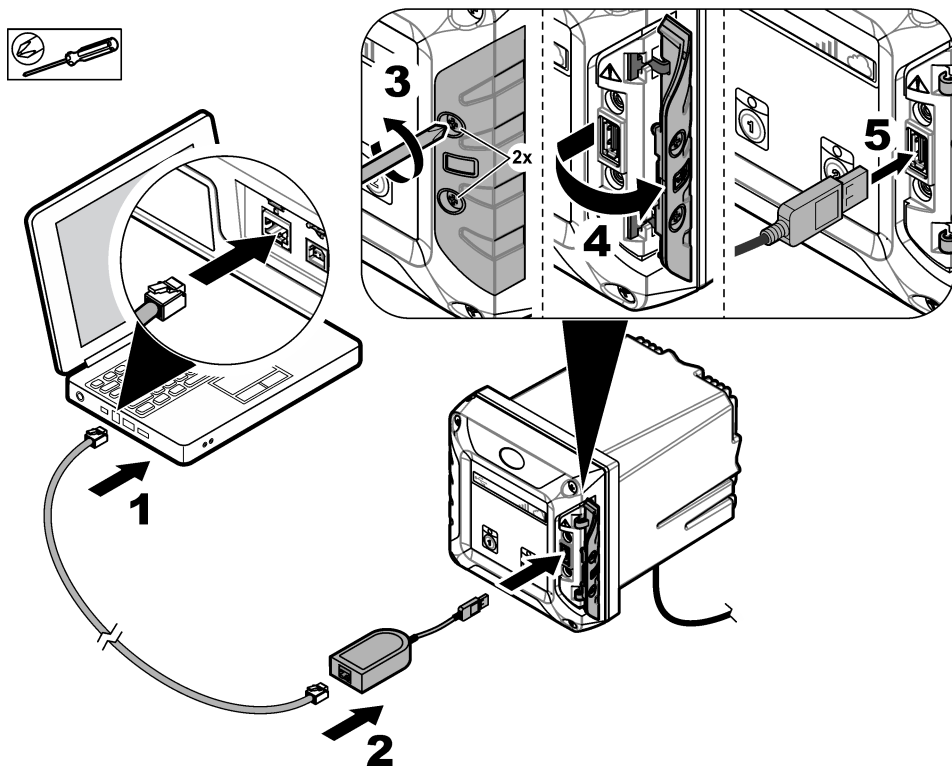
**Remarque :** Assurez-vous que le PC ou l'ordinateur portable n'est pas connecté à un réseau LAN.

#### Éléments à réunir :

- PC ou ordinateur portable
- Adaptateur Ethernet USB
- Câble Ethernet RJ45

1. Connectez le câble Ethernet au PC. Reportez-vous à [Figure 5](#).
2. Connectez l'autre extrémité du câble Ethernet à l'adaptateur Ethernet USB.
3. Connectez l'adaptateur Ethernet USB au port USB sur le transmetteur.

Figure 5 Connectez l'adaptateur Ethernet USB



### Configurez l'adresse IP du PC

Effectuez les étapes suivantes pour modifier l'adresse IP de Microsoft Windows sur votre PC ou ordinateur portable.

**Remarque :** L'utilisateur doit disposer de droits d'administration Windows sur l'ordinateur pour modifier les paramètres de Windows.

1. Sélectionnez **Panneau de configuration > Réseau et Internet > Réseau et Centre de partage**, puis **Modifier les paramètres de l'adaptateur**.
2. Cliquez à l'aide du bouton droit de la souris sur **Connexion au réseau local**, puis sélectionnez **Propriétés**.
3. Sélectionnez **Version 4 d'Internet Protocol (TCP/IPv4)**, puis appuyez sur **Propriétés**.
4. Sélectionnez **Utiliser l'adresse IP suivante**. Entrez les paramètres qui suivent.

Option	Description
Adresse IP	192 . 168 . 1 . 1
Masque sous réseau	255 . 255 . 0 . 0
Passerelle par défaut	vierge

**Remarque :** Enregistrez les valeurs initiales pour modifier les valeurs après la configuration.

5. Appuyez sur **OK** pour confirmer les paramètres.

**Remarque :** Modifiez les paramètres des valeurs initiales lorsque la configuration est terminée.

## Configurez le modem


**Remarque :** Une connexion Internet n'est pas nécessaire pour terminer cette configuration.

1. Ouvrez le navigateur Internet sur le PC. Entrez l'adresse IP qui suit pour vous connecter au contrôleur SC1500.  
« http://192.168.100.100 »
2. Sélectionnez le menu **Modem**.
3. Sélectionnez le fournisseur de la carte SIM dans la liste **des fournisseurs**. Si le fournisseur n'est pas dans la liste, sélectionnez **Autre** et entrez les paramètres qui suivent.

Option	Description
<b>APN</b>	Nom du fournisseur (Nom du point d'accès)
<b>Nom d'utilisateur</b>	Nom d'utilisateur
<b>Mot de passe</b>	Mot de passe utilisateur
<b>Code PIN de la carte SIM</b>	Code PIN de la carte SIM

4. Appuyez sur **Appliquer** et attendez que le message « Le modem est actuellement configuré » s'affiche sur le PC.  
**Remarque :** Une connexion Internet n'est pas nécessaire pour terminer cette configuration.
5. Retirez le câble Ethernet et l'adaptateur Ethernet USB du PC et du contrôleur.
6. Après un maximum de 5 minutes, examinez l'intensité du signal qui s'affiche à l'avant du contrôleur. L'icône nuage reste bleue pour indiquer une bonne connexion.
7. Modifiez les paramètres aux valeurs initiales lorsque la configuration est terminée.

## Interface utilisateur et navigation - Périphérique mobile/PC

Après une connexion réussie, la page de démarrage **Mon tableau de bord** apparaît. Appuyez sur **Périphériques** pour démarrer l'application MSM. Reportez-vous à la [Tableau 5](#). Appuyez sur  pour ouvrir le menu principal. Reportez-vous à [Tableau 4](#).

**Tableau 4** Menu principal





















Signe	Ecran	Description	Mot de passe : 'Admin'	« Basic » (de base)
	Mon tableau de bord	Ouvre la page de démarrage.	X	X
	Périphériques	Affiche la liste des périphériques pour la GESTION DES INSTRUMENTS.	X	X
	Données	En option : affiche les FEUILLES DE CALCUL, les GRAPHIQUES et le RECUEIL de la GESTION DES DONNEES.	X	X
	Gérer	Ajoute de nouveaux utilisateurs et rôles. Reportez-vous à <a href="#">Ajouter un nouvel utilisateur</a> à la page 72. En option pour la GESTION DES DONNEES : CONFIGURATION DE L'USINE	X	
	Profil de l'utilisateur	Affiche le nom et l'e-mail de l'utilisateur réel.	X	X
	Déconnexion	Quitte l'application MSM.	X	X

Tableau 5 Pages des périphériques

Liste des périphériques	Page Détails du périphérique
<p>ABC - NITRATAX plus sc</p>  <p>Becken 3 - NITRATAX eco sc</p>  <p>BUERO 2/03 - LDO sc</p> <p>15:52   16 October 2017 <span style="float: right;">27.5 °C</span></p> <p>DO mg/L <span style="float: right;">7.5</span></p> <p>ch-048 - N-ISE sc</p> <p>23:24   16 October 2017 <span style="float: right;">75.1 °F</span></p> <p>NO<sub>x</sub>-N ppm <span style="float: right;">10.8</span></p> <p>ch-AIS-341 - A-ISE sc</p> <p>23:24   16 October 2017 <span style="float: right;">74.7 °F</span></p> <p>NH<sub>4</sub>-N mg/L <span style="float: right;">5.8</span></p>	<p>ABC - NITRATAX plus sc</p> <p>Send replacement to dual test</p> <p>Service to dual test</p> <p>6.2</p> <p>23:29 16 October 2017</p> <p>Historical data</p> <p>Menu</p>





## Liste des notifications




Message	Description	Action
	Le message d'erreur affiche une alerte urgente qui requiert une attention immédiate.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur la barre pour afficher le message d'erreur.</li> <li>Si affiché, appuyez sur  pour ouvrir un flux de travail.</li> </ol>
	Affiche le message d'erreur.	Pour plus d'informations sur le dépannage, reportez-vous au manuel d'utilisation du périphérique.
	Le message d'avertissement indique une alerte pour informer de la prochaine maintenance.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Appuyez sur la barre pour afficher le message d'avertissement.</li> <li>S'il est affiché, appuyez sur  pour ouvrir un flux de travail.</li> </ol>
	Affiche le message d'avertissement.	Pour plus d'informations sur le dépannage, reportez-vous au manuel d'utilisation du périphérique.
	La notification indique un état en cours, par ex. le temps d'attente restant ou le fait qu'un autre utilisateur est actuellement en train de travailler sur un flux de travail de maintenance.	Appuyez sur la barre pour afficher la notification.
	Ouvre un flux de travail pour effectuer une tâche de maintenance.	Appuyez sur l'icône pour accéder directement à l'étape suivante. Suivez le flux de travail pour terminer une tâche de maintenance.
	Indique que le périphérique est en état d'attente.	Patiencez jusqu'à ce que l'action automatique soit terminée ou que l'utilisateur termine la tâche.
	Indique que les valeurs de laboratoire sont disponibles.	Appuyez sur l'icône pour réaliser le flux de travail.


Message	Description	Action
	Revient à l'écran précédent.	Appuyez sur l'icône pour revenir à l'écran précédent.
	Quitte le flux de travail ou la tâche de maintenance et retourne à la liste des périphériques.	Appuyez sur l'icône pour revenir à la liste des périphériques. Puis l'appareil est déverrouillé et les autres utilisateurs peuvent accéder à l'appareil.

## Fonction de contrôle des périphériques

Lorsque vous entrez dans le menu d'un périphérique (par exemple, pour des tâches d'étalonnage ou de maintenance), ce périphérique est verrouillé pour les autres utilisateurs.

Pour quitter le menu du périphérique, appuyez sur  ou . Appuyez sur  pour passer à l'écran précédent. Appuyez sur  pour quitter le menu et revenir à la liste des périphériques.

Si une tâche de maintenance est entrée, suivez la tâche avec **Continuer** ou . Pour quitter le flux de travail et revenir à la liste des périphériques, appuyez sur **Annuler** ou . Appuyez sur  pour passer à l'écran précédent du flux de travail.

Lorsque vous êtes dans une tâche de maintenance, le périphérique reste verrouillé pour les autres utilisateurs et les travaux peuvent être rejetés si vous appuyez sur  dans le menu principal.

## Configuration initiale

### Activer le compte

Le fabricant créé le compte CLAROS.



L'administrateur du compte (tel que défini par le client) reçoit une invitation par courrier électronique pour activer le compte.

**Remarque** : : Le lien d'invitation expire au bout de 24 heures. Si le lien expire avant que le compte soit activé, contactez le fabricant pour lui demander d'envoyer à nouveau le courrier électronique.

1. Sélectionnez **ACTIVER VOTRE COMPTE** dans le courrier électronique d'invitation.
2. Suivez les instructions pour créer un nom d'utilisateur et un mot de passe.
3. Un e-mail de confirmation avec les informations de connexion vous sera envoyé.
4. Sélectionnez le lien dans l'e-mail d'informations de connexion pour vous connecter au compte. Le fabricant recommande d'ajouter un signet pour ce site web afin d'avoir un accès plus rapide.
  - Serveur de l'UE : eu.fsn.hach.com
  - Serveur des USA : us.fsn.hach.com

### Ajouter un nouvel utilisateur

**Remarque** : Seuls les administrateurs de comptes peuvent ajouter d'autres utilisateurs.

1. Ouvrez votre navigateur et connectez-vous à MSM.
2. Appuyez sur  pour ouvrir le menu principal.
3. Appuyez sur  et sélectionnez **Utilisateurs** pour ajouter un nouvel utilisateur.
4. Appuyez sur **AJOUTER**.
5. Entrez le prénom, le nom et l'adresse e-mail du nouvel utilisateur.



6. Sélectionnez le rôle du nouvel utilisateur.

Option	Description
« Administrator » (Administrateur)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gère les administrateurs et les utilisateurs.</li><li>• Gère le matériel.</li><li>• Met à jour le logiciel.</li><li>• Gère et entretient les périphériques.</li></ul>
« Basic » (de base)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gère et entretient les périphériques.</li></ul>

*Remarque : Un utilisateur peut avoir à la fois un rôle d'administrateur et un rôle de base.*

7. Appuyez sur **ENREGISTRER**.

La liste affiche le nouvel utilisateur.

Une invitation par courrier électronique est envoyée au nouvel utilisateur pour activer le compte. Reportez-vous à [Activer le compte](#) à la page 72.


## Ajout d'un contrôleur

1. Installez les cartes de sortie mA, les cartes de relais et les cartes profibus dans le contrôleur. Reportez-vous au manuel d'utilisation du contrôleur pour les instructions d'installation.
2. Connectez les capteurs au contrôleur. Reportez-vous au manuel d'utilisation du contrôleur SC1500 et/ou SC4200c pour les instructions d'installation.
3. Mettez le transmetteur sous tension.
4. Connectez le contrôleur au serveur HACH. Reportez-vous à [Connecter le contrôleur à un réseau](#) à la page 63.
5. Pour démarrer l'application MSM, ouvrez le navigateur sur un appareil mobile/PC et connectez-vous au compte.
6. Appuyez sur **Périphériques**.
7. Appuyez sur **AJOUTER UN CONTROLEUR** pour ajouter le contrôleur.
8. Saisissez le numéro de série du contrôleur. Appuyez sur **Continuer** pour confirmer.
9. Attendez 30 secondes, puis actualisez le navigateur. Le contrôleur sera **En ligne** sur la liste des périphériques. Reportez-vous à [Interface utilisateur et navigation - Périphérique mobile/PC](#) à la page 70.
10. Assurez-vous que le bon numéro de série et que la bonne image du contrôleur s'affichent.
11. Sélectionnez le contrôleur sur la liste des périphériques pour ouvrir la page des détails du contrôleur.  
Les capteurs et les cartes connectés au contrôleur sont affichés. Reportez-vous à [Figure 6](#).

## Figure 6 Page des détails du contrôleur

1729709 - sc4200c

1 ABC - NITRATAX plus sc



1 Sensors  
2 Outputs  
2 Relay  
1 Profibus

---

000000001149 - mA output

000000001157 - mA output

---

1253 - Low voltage relay

000000001262 - High voltage relay

---

000000078110 - Profibus

Historical data >

### Ajout d'un capteur

Assurez-vous que le contrôleur est fourni et connecté au serveur HACH.

1. Assurez-vous que le contrôleur est **En ligne** dans la liste des périphériques.
2. Connectez physiquement le capteur au contrôleur. Attendez 30 secondes, puis actualisez le navigateur. Le capteur est **En ligne** sur la liste des périphériques et sur la page Détails du périphérique. Reportez-vous à [Interface utilisateur et navigation - Périphérique mobile/PC](#) à la page 70.
3. Assurez-vous que le bon numéro de série, l'image et les bons paramètres de mesure du périphérique s'affichent. Après 30 secondes, les valeurs de mesure sont mises à jour pour tous les périphériques. Reportez-vous à [Interface utilisateur et navigation - Périphérique mobile/PC](#) à la page 70.


### Configuration d'une carte de sortie mA

Assurez-vous que le contrôleur est fourni et connecté au serveur HACH.

1. Sélectionnez la carte de sortie mA à partir de la page des détails du contrôleur.
2. Appuyez sur **MENU** pour accéder aux paramètres de la carte de sortie mA. La carte de sortie mA sera verrouillée. Reportez-vous à [Fonction de contrôle des périphériques](#) à la page 72.
3. Appuyez sur **Configuration du système** pour afficher une liste des canaux.
4. Sélectionnez un canal et appuyez sur **Source**.
5. Sélectionnez un capteur dans la liste. Appuyez sur **OK** pour confirmer.
6. Sélectionnez un paramètre dans la liste. Appuyez sur **OK** pour confirmer.



### Configuration d'une carte profibus

Assurez-vous que le contrôleur est fourni et connecté au serveur HACH.


1. Sélectionnez la carte profibus à partir de la page des détails du contrôleur.
2. Appuyez sur **MENU** pour accéder aux paramètres du périphérique. Le périphérique est verrouillé. Reportez-vous à [Fonction de contrôle des périphériques](#) à la page 72
3. Appuyez sur **Télégramme**.
4. Appuyez sur **Ajouter un capteur** et sélectionnez un capteur dans la liste. Appuyez sur **OK** pour confirmer.  
Le capteur sélectionné s'affiche.
5. Sélectionnez le capteur et appuyez sur .
6. Appuyez sur **Ajouter une étiquette** et sélectionnez une étiquette dans la liste. Appuyez sur **OK** pour confirmer.  
L'étiquette sélectionnée s'affiche.
7. Appuyez sur **Enregistrer**.

### Modifier l'ordre des capteurs




Pour modifier la position des capteurs dans la liste, suivez les étapes ci-dessous :

1. Sélectionnez **Menu > Télégramme** pour afficher la liste des capteurs.
2. Sélectionnez un capteur dans la liste.
3. Utilisez  et  pour déplacer le capteur vers le haut ou vers le bas dans la liste.
4. Appuyez sur **Enregistrer**.

### Suppression d'un capteur

1. Sélectionnez **Menu > Télégramme** pour afficher la liste des capteurs.
2. Sélectionnez le capteur et appuyez sur .
3. Appuyez sur **Supprimer le capteur** pour supprimer le capteur et les étiquettes du capteur à partir du télégramme.
4. Appuyez sur **Enregistrer**.  
*Remarque : La liste des capteurs restants n'est pas modifiée lorsqu'un capteur est supprimé.*

### Modifier la position et supprimer les étiquettes d'un capteur

1. Sélectionnez **Menu > Télégramme** pour afficher la liste des capteurs.
2. Sélectionnez le capteur et appuyez sur .
3. Sélectionnez une étiquette dans la liste.
  - Utilisez  et  pour déplacer l'étiquette vers le haut ou vers le bas dans la liste.
  - Appuyez sur **Supprimer étiquette** pour supprimer une étiquette.
4. Appuyez sur **Enregistrer**.


### Ajout d'un photomètre

1. Mettez le photomètre sous tension.
2. Branchez le photomètre au serveur HACH. Reportez-vous au manuel d'utilisation du photomètre.
3. Appuyez sur **Périphériques** pour démarrer l'application MSM.
4. Appuyez sur **AJOUTER UN PERIPHERIQUE** pour ajouter le photomètre.
5. Saisissez le numéro de série du photomètre. Appuyez sur **Continuer** pour confirmer.
6. Attendez 30 secondes, puis actualisez le navigateur. Le photomètre sera mis **En ligne** dans la liste des périphériques. Reportez-vous à [Interface utilisateur et navigation - Périphérique mobile/PC](#) à la page 70.
7. Assurez-vous que le bon numéro de série et que la bonne image du photomètre s'affichent.

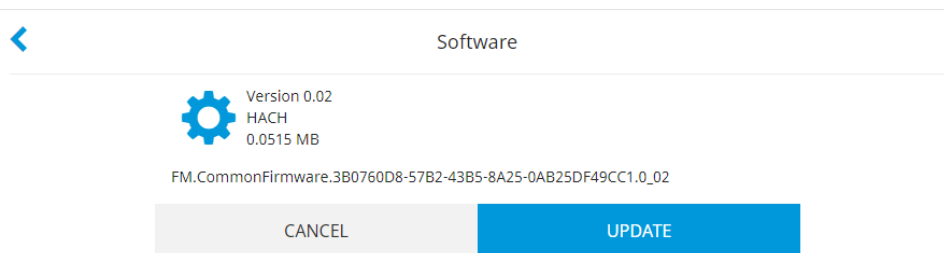
# Fonctionnement

## Installation d'une mise à jour logicielle

Si une mise à jour logicielle d'un périphérique est disponible, une notification s'affiche dans la liste des périphériques.

1. Sélectionnez l'appareil La notification « Une mise à jour du logiciel est disponible » s'affiche.
2. Appuyez sur  pour afficher les informations de la version du logiciel. Reportez-vous à [Figure 7](#).
3. Appuyez sur **Mettre à jour** pour lancer la mise à jour du logiciel.

**Figure 7 Mise à jour logicielle**



## Dépannage

Problème	Solution
Aucun périphérique ne s'affiche dans la liste des périphériques.	Actualisez le navigateur.
	Assurez-vous que le contrôleur est allumé et connecté au serveur HACH.
	Eteignez le contrôleur, puis rallumez-le.
	Contactez l'assistance technique.
Le capteur se connecte au contrôleur. Le contrôleur apparaît « en ligne » dans la liste des périphériques, mais le capteur n'y apparaît pas.	Actualisez le navigateur.
	Assurez-vous que la connexion entre le capteur et le transmetteur est bonne et que le contrôleur est allumé.
	Débranchez le capteur du contrôleur, puis connectez à nouveau le capteur.
Le capteur se connecte au contrôleur, mais le capteur affiche le message « Inactif depuis ».	Assurez-vous que la connexion entre le capteur et le transmetteur est bonne.
	Débranchez le capteur, et connectez-le à nouveau au transmetteur.
Une erreur ou des avertissements s'affichent dans la liste des périphériques ou sur la page Détails du périphérique.	Terminer le flux de travail de maintenance guidée.
	Pour plus d'informations, reportez-vous au manuel d'utilisation du capteur.

## Pièces et accessoires

### ▲ AVERTISSEMENT



Risque de blessures corporelles. L'utilisation de pièces non approuvées comporte un risque de blessure, d'endommagement de l'appareil ou de panne d'équipement. Les pièces de rechange de cette section sont approuvées par le fabricant.

**Remarque :** Les numéros de référence de produit et d'article peuvent dépendre des régions de commercialisation. Prenez contact avec le distributeur approprié ou consultez le site web de la société pour connaître les personnes à contacter.

Description	Article n°
Modem 3G	LZY971
Modem Verizon/CDMA	LZY995
Adaptateur Wi-Fi, UE	LZY997
Adaptateur Wi-Fi, USA	LZY996

# Tabla de contenidos

Información general en la página 78

Configuración inicial en la página 90

Conectar un controlador a una red en la página 81

Funcionamiento en la página 94

Interfaz de usuario y navegación: dispositivo móvil/PC en la página 88

Solución de problemas en la página 94

## Información general

En ningún caso el fabricante será responsable de ningún daño directo, indirecto, especial, accidental o resultante de un defecto u omisión en este manual. El fabricante se reserva el derecho a modificar este manual y los productos que describen en cualquier momento, sin aviso ni obligación. Las ediciones revisadas se encuentran en la página web del fabricante.

## Información de seguridad

### AVISO

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

Lea todo el manual antes de desembalar, instalar o trabajar con este equipo. Ponga atención a todas las advertencias y avisos de peligro. El no hacerlo puede provocar heridas graves al usuario o daños al equipo.

Asegúrese de que la protección proporcionada por el equipo no está dañada. No utilice ni instale este equipo de manera distinta a lo especificado en este manual.

### Uso de la información sobre riesgos

#### ▲ PELIGRO

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

#### ▲ ADVERTENCIA

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

#### ▲ PRECAUCIÓN

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

### AVISO

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

### Etiquetas de precaución



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



Este es un símbolo de alerta de seguridad. Obedezca todos los mensajes de seguridad que se muestran junto con este símbolo para evitar posibles lesiones. Si se encuentran sobre el instrumento, consulte el manual de instrucciones para obtener información de funcionamiento o seguridad.



Este símbolo indica que hay riesgo de descarga eléctrica y/o electrocución.

	<p>Este símbolo indica la presencia de dispositivos susceptibles a descargas electrostáticas. Asimismo, indica que se debe tener cuidado para evitar que el equipo sufra daño.</p>
	<p>En Europa, el equipo eléctrico marcado con este símbolo no se debe desechar mediante el servicio de recogida de basura doméstica o pública. Devuelva los equipos viejos o que hayan alcanzado el término de su vida útil al fabricante para su eliminación sin cargo para el usuario.</p>

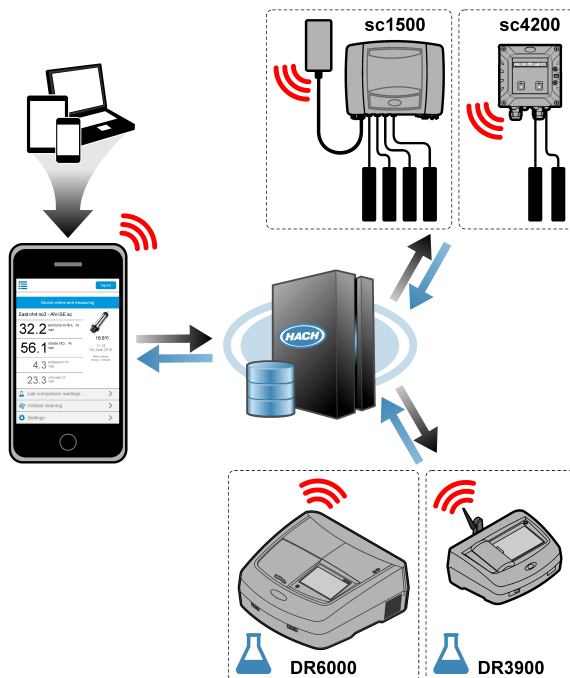
## Descripción general del producto

Mobile sensor management (MSM) es un software basado en web que proporciona acceso a los dispositivos con conexión a Internet (por ejemplo, teléfonos móviles, tablets, portátiles) al controlador y a los sensores. Se utiliza un explorador de Internet estándar. Consulte [Requisitos y componentes](#) en la página 80.

La autenticación segura controla todo el acceso al servidor web de MSM. La información del estado en la lista de dispositivos de MSM proporciona una descripción general del valor de medición, el rendimiento e información especial sobre la próxima tarea de mantenimiento del instrumento de análisis apropiado<sup>1</sup>. El usuario puede iniciar fácilmente los procedimientos de mantenimiento en la lista de dispositivos del software MSM. La guía interactiva y paso a paso de los pasos de mantenimiento asegura que se finalicen todos los pasos de manera rápida y exacta.

Opcionalmente, se puede integrar un espectrofotómetro (DR3900 o DR6000) en el sistema MSM que permite una verificación y calibración fácil y cómoda del instrumental de análisis. La comunicación entre los instrumentos y el servidor seguro de HACH se establece mediante una conexión LAN, Wi-Fi o un módem (3G o Verizon/CDMA). Consulte la [Figura 1](#).

**Figura 1** Visión general del sistema



<sup>1</sup> Consulte la [Tabla 1](#) en la página 80 para ver los sensores correspondientes.

## Requisitos y componentes

### Componentes de MSM

Un sistema MSM puede tener diferentes componentes. Consulte [Tabla 1](#).

**Tabla 1 Componentes de MSM**

Componente	Opciones	
Controlador (es obligatorio al menos uno para el funcionamiento de MSM)	Controlador SC1500	
	Controlador SC4200c	
Fotómetro de laboratorio (opcional)	Espectrofotómetro de laboratorio DR3900	
	Espectrofotómetro de laboratorio DR6000	
Sensor (opcional), aplicable a los flujos de trabajo de MSM	Sensor de combinación para amonio y nitrato AN-ISE sc	
	Sensor ISE de amonio A-ISE sc	
	Sensor ISE de nitrato N-ISE sc	
	Sensor de oxígeno disuelto luminiscente LDO sc	
	Sensor de turbidez y sólidos en suspensión SOLITAX sc	
	Analizador de 1 canal de amonio AMTAX sc	
	Analizador de 1 canal de fosfato PHOSPHAX sc	
	Sensor de nitrato de absorción de UV NITRATAX sc	
Sensor (opcional)	Sensor de ORP y pH de proceso en continuo pHD sc	
	Sensor de pH y ORP de proceso en continuo 1200-S sc	
	Sensor de nivel de lodo SONATAX sc	
	Sensor de UV/SAC de sustancias orgánicas UVAS sc	
	Sensor de conductividad sin electrodos 3798-S sc	
Teléfono <sup>2</sup>	Teléfono iOS <sup>3</sup> (iOS 9.3.3 o superior)	iPhone <sup>2</sup> 5s o superior
	Teléfono Android (Google Chrome para Android <sup>4</sup> )	Samsung Galaxy <sup>5</sup>
		Google Nexus
Exploradores	Chrome para escritorio	
	Chrome para Android	
	Safari <sup>2</sup> Mac OS: 10.10 o superior	
	Safari para móviles iOS: 9.3.3 o superior	
	Microsoft Edge <sup>6</sup>	
Accesorios	3G y módems Verizon/CDMA	
	Adaptador Wi-Fi	

<sup>2</sup> La resolución mínima de la pantalla es de 640 x 1136 px.

<sup>3</sup> iOS, iPhone y Safari son marcas comerciales de Apple Inc.

<sup>4</sup> Android y Google Chrome son marcas comerciales de Google Inc.

<sup>5</sup> Galaxy es una marca comercial del grupo Samsung.

<sup>6</sup> Microsoft Edge es una marca comercial de Microsoft.



## Opciones de conexión y requisitos de velocidad

La [Tabla 2](#) muestra la configuración de la conexión a Internet recomendada para controladores y teléfonos.

**Tabla 2 Requisitos de conexión y velocidad**

Tipo de red	Controladores	Teléfonos	Velocidad de descarga	Velocidad de carga
LAN	Cable LAN	—	>4,4 Mbit/s	>1 Mbit/s
Wi-Fi (solo SC1500)	>2 barras de indicador	>2 barras de indicador	>4,4 Mbit/s	>1 Mbit/s
Red móvil (3G o Verizon/CDMA)	>2 barras de indicador	>2 barras de indicador (Android) / puntos (iOS)	>4,4 Mbit/s	>1 Mbit/s

## Puertos utilizados para LAN y Wi-Fi

Asegúrese de que el puerto utilizado está abierto, consulte la [Tabla 3](#).

**Tabla 3 Lista de puertos**

Descripción	Puerto estándar	Dirección
VPN	UDP 1194	Salida
AMQPS	TCP 5671	Salida
NTP	UDP 123	Entrada/salida
http	TCP 80	Salida
https	TCP 443	Salida

## Conectar un controlador a una red

### ⚠ PELIGRO



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

### AVISO

La seguridad de red y de punto de acceso es responsabilidad exclusiva del cliente que utiliza el instrumento inalámbrico. El fabricante no se hará responsable de ningún daño indirecto, especial, imprevisto o consiguiente provocado por la violación de seguridad en la red.

## SC1500: Configurar la dirección IP del PC

Conecte el controlador a Internet para la configuración y el funcionamiento. En función de la configuración, el controlador se conecta a Internet mediante una red móvil o una conexión LAN/Wi-Fi.

Siga estos pasos para cambiar la dirección IP en su PC u ordenador portátil con Microsoft Windows.  
**Nota:** El usuario debe tener derechos de administrador de Windows en el ordenador para cambiar la configuración de Windows.

**Nota:** Asegúrese de que el PC **no está conectado** a la red LAN.

1. Conecte el controlador SC1500 al PC.
2. Vaya a **Panel de control > Redes e Internet > Centro de redes y recursos compartidos** del PC y, a continuación, seleccione **Cambiar configuración del adaptador**.
3. Haga clic con el botón derecho del ratón en **Conexión de área local** y después seleccione **Propiedades**.

4. Resalte **Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)** y, a continuación, pulse **Propiedades**.
5. Seleccione **Usar la siguiente dirección IP**. Introduzca los ajustes del siguiente modo:

Opción	Descripción
<b>Dirección IP</b>	192 . 168 . 154 . 10
<b>Máscara de subred</b>	255 . 255 . 255 . 0
<b>Puerta de enlace predeterminada</b>	192 . 168 . 154 . 1

*Nota:* Registre los valores iniciales para cambiarlos de nuevo tras la configuración.

6. Pulse **OK** (Aceptar) para confirmar los ajustes.

*Nota:* Cambie los ajustes a los valores iniciales cuando haya completado la configuración.

## SC1500: conexión de red móvil

### Material necesario:

- PC
- Módem
- Cable Ethernet M12 a RJ45

1. Configure la dirección IP. Consulte la [SC1500: Configurar la dirección IP del PC](#) en la página 81.
2. Instale la tarjeta SIM en el módem. Asegúrese de que la orientación de la tarjeta SIM es correcta. Consulte [Figura 2](#).
3. Conecte el módem al puerto USB de la caja USB. Consulte [Figura 3](#).
4. Asegúrese de que el módem recibe alimentación y que el LED de conexión del módem parpadea.
5. Espere un mínimo de 5 minutos.
6. Si el indicador de intensidad de la señal del módem no muestra dos barras o más, mueva la caja del USB a una ubicación con una señal 3G/CDMA más intensa.
7. Asegúrese de que el LED de conexión se ilumina cada 5 segundos para mostrar que el módem está conectado a la red.
8. Coloque la cubierta de la caja USB.
9. Conecte el cable Ethernet a la toma de alimentación M12 apropiada del controlador.  
*Nota:* No conecte el cable Ethernet al PC o portátil en este momento.
10. Desconecte el cable de alimentación del controlador de la toma eléctrica.
11. Después de 5 segundos, conecte de nuevo el cable de alimentación del controlador a la toma eléctrica.  
El controlador LED comenzará a parpadear (dos impulsos verdes seguidos de una pausa).
12. **Solo** mientras el LED esté parpadeando, conecte el cable Ethernet al PC.
13. Abra el explorador web en el PC o portátil. Introduzca la dirección IP que se indica para conectar con el controlador SC1500:  
**192.168.154.40**
14. Seleccione **Configuración del sistema**.
15. Seleccione **3G**.
16. Introduzca los ajustes del siguiente modo. Los valores se proporcionan en la información del proveedor.

*Nota:* Si se utiliza un módem Verizon, todos los ajustes están ya configurados. No cambie la configuración.

Opción	Descripción
<b>APN</b>	Nombre del proveedor (Nombre del punto de acceso)
<b>User name (Nombre de usuario)</b>	Nombre de usuario

Opción	Descripción
Password (Contraseña)	Contraseña del usuario
SIM-PIN (PIN DE SIM)	Introduzca el PIN de la SIM

17. Pulse **Save setup** (Guardar configuración) y espere un mínimo de 3 minutos.

18. Asegúrese de que el LED de conexión se ilumina cada 5 segundos para mostrar que el módem está conectado a la red.

19. Seleccione **Connectivity** (Conectividad). Asegúrese de que en la sección 3G aparece OK y de que está activada la conexión del módem.

El controlador obtiene las direcciones IP de red.

Figura 2 Instalación de la tarjeta SIM

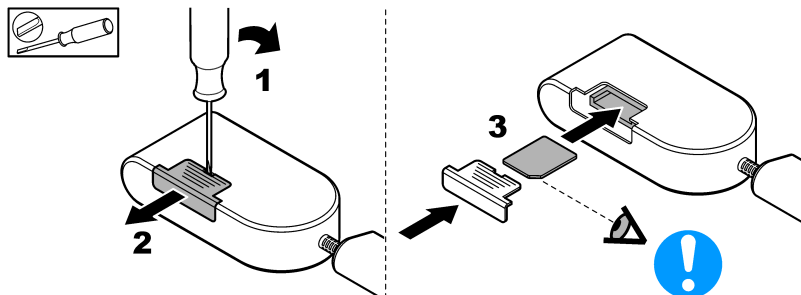
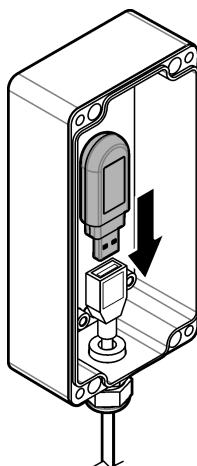


Figura 3 Conexión del módem



## Lista de comprobación de conexión Wi-Fi y LAN

**Nota:** En primer lugar, configure la tarjeta Wi-Fi 'wlan0'. La conexión Wi-Fi de MSM se puede utilizar con autenticación WEP (no recomendado) y WPA2-PSK.

**Nota:** Observe los ajustes del router. El fabricante recomienda que los ajustes de seguridad del router no se configuren en "modo mixto". El Wi-Fi stick de SC1500 no se puede utilizar con seguridad de "modo mixto". AES (WPA2) y TKIP (WPA) se deben configurar de manera independiente.

- ¿Ha proporcionado el cliente del router las direcciones IP mediante DHCP? En caso afirmativo, consulte [SC1500: Conexión de red LAN](#) en la página 84.

O, ¿ha proporcionado el cliente del router direcciones IP estáticas? En caso afirmativo, consulte [SC1500: Conexión de red LAN](#) en la página 84.

- ¿Hay un firewall en la red del cliente? En caso afirmativo, asegúrese de que los puertos del firewall están abiertos para tráfico entrante y saliente. Consulte [Requisitos y componentes](#) en la página 80 y la [Tabla 3](#) en la página 81 para obtener más información sobre los ajustes del puerto.
  - ¿El cliente tiene el filtrado de MAC en el firewall? En caso afirmativo, consulte [SC1500: conexión de red Wi-Fi](#) en la página 85.
1. El controlador SC1500 obtiene sus direcciones IP automáticamente (sin configuración) desde el router proporcionado por el cliente.
  2. Establezca la dirección IP, la subred y el posible proxy en el menú de configuración de la red del SC1500.
  3. El usuario debe introducir la dirección MAC de la tarjeta de red del SC1500 en el router. Seleccione **Connectivity** (Conectividad) para encontrar la dirección MAC, consulte el paso [19](#). Configure el router para dar siempre la misma dirección IP a la dirección MAC.

## SC1500: Conexión de red LAN

### Material necesario:

- PC
- Cable Ethernet M12 a RJ45

1. Configure la dirección IP. Consulte [SC1500: Configurar la dirección IP del PC](#) en la página 81.
2. Conecte el cable Ethernet a la toma de alimentación M12 apropiada del controlador.  
**Nota:** *No conecte el cable Ethernet al PC o portátil en este momento.*
3. Desconecte el cable de alimentación del controlador de la toma eléctrica.
4. Después de 5 segundos, conecte de nuevo el cable de alimentación del controlador a la toma eléctrica.  
El controlador LED comenzará a parpadear (dos impulsos verdes seguidos de una pausa).
5. Mientras el LED está parpadeando, conecte el cable Ethernet al PC.
6. Abra el explorador web en el PC. Introduzca la dirección IP que se indica para ir a la página de inicio del controlador SC1500.  
**192.168.154.40**
7. Seleccione **Configuración del sistema**.
8. Seleccione **LAN**.
9. Seleccione **DHCP** o dirección IP **Static** (Estática). Si selecciona una dirección IP estática, introduzca la dirección IP, la máscara de subred, la puerta de enlace y la IP del DNS. Consulte [Requisitos y componentes](#) en la página 80 para obtener más información sobre la configuración del puerto.
10. Pulse **Save setup** (Guardar configuración).
11. Conecte el controlador a Internet. Consulte la documentación del controlador para obtener instrucciones.
12. Desconecte el cable de alimentación del controlador de la toma eléctrica.
13. Después de 5 segundos, conecte de nuevo el cable de alimentación del controlador a la toma eléctrica.

## SC1500: conexión de red WI-FI

### Material necesario

- PC u ordenador portátil
- Cable Ethernet M12 a RJ45
- Adaptador Wi-Fi
- Caja USB

1. Configure la dirección IP del PC. Consulte [SC1500: Configurar la dirección IP del PC](#) en la página 81.
2. Retire la cubierta de la caja USB.
3. Instale el adaptador Wi-Fi en la caja USB.
4. Conecte el cable Ethernet a la toma de alimentación M12 apropiada del controlador.  
**Nota: No conecte el cable Ethernet al PC o portátil en ese momento.**
5. Desconecte el cable de alimentación del controlador de la toma eléctrica.
6. Después de 5 segundos, conecte de nuevo el cable de alimentación del controlador a la toma eléctrica.  
El controlador LED comenzará a parpadear (dos impulsos verdes seguidos de una pausa).
7. Mientras el LED está parpadearando, conecte el cable Ethernet al PC o portátil.
8. Abra el explorador web en el PC. Introduzca la dirección IP que se indica para conectar con el controlador SC1500.  
**"192.168.154.40"**
9. Seleccione **Configuración del sistema**.
10. Seleccione **Wi-Fi**.
11. Pulse **Scan** (Escanear).  
Todas las redes Wi-Fi disponibles se muestran en la pantalla.
12. Seleccione la red Wi-Fi correcta.  
Seleccione una red con WPA2-PSK, si es posible.
13. Introduzca la contraseña de la red Wi-Fi y pulse **Save setup** (Guardar configuración).  
Espere hasta que aparezca el mensaje "Settings saved" (Configuración guardada).
14. Desconecte el cable Ethernet del PC.
15. Desconecte el cable de alimentación del controlador de la toma eléctrica.
16. Después de 5 segundos, conecte de nuevo el cable de alimentación del controlador a la toma eléctrica.  
El controlador LED comenzará a parpadear (dos impulsos verdes seguidos de una pausa).
17. Mientras el LED está parpadearando, conecte el cable Ethernet al PC.
18. Abra el explorador web en el PC. Introduzca la dirección IP como se indica para conectar al controlador SC1500:  
**192.168.154.40**
19. Seleccione **Connectivity** (Conectividad).  
Asegúrese de que la sección Wi-Fi muestra OK y se ha establecido una conexión Wi-Fi.

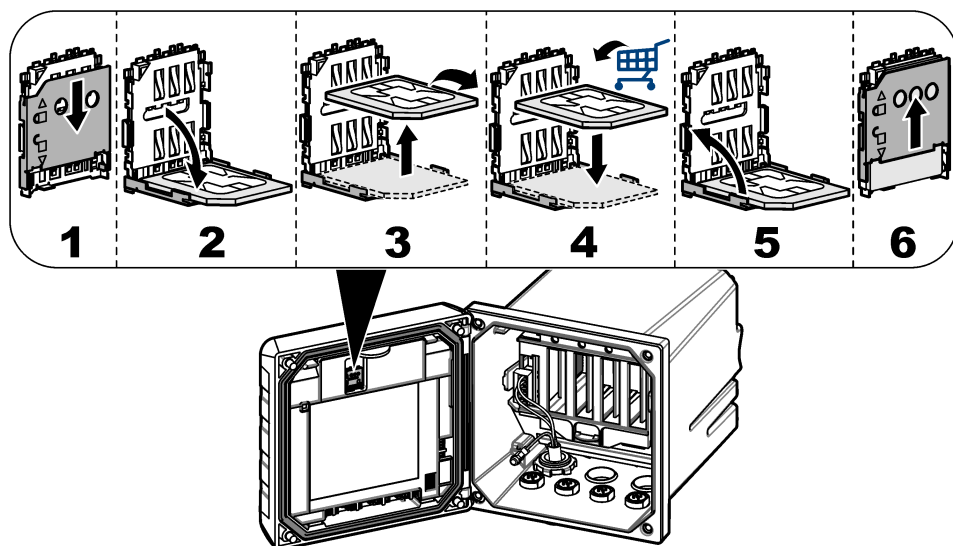
## SC4200c: conexión de red LAN

El controlador se debe conectar a Internet para configurarlo y manejarlo. En función de la configuración, el controlador se conecta a Internet mediante una red móvil o una conexión LAN. Consulte el manual del usuario del SC4200c.

## SC4200c: conexión de red móvil

Instale una tarjeta Micro SIM proporcionada por el usuario para conectar el controlador a una red móvil. Consulte [Figura 4](#).

Figura 4 Instalación de la tarjeta SIM



### Conexión del controlador a un PC o a un ordenador portátil

Conecte el controlador a un PC o a un ordenador portátil con un sistema operativo Microsoft Windows.

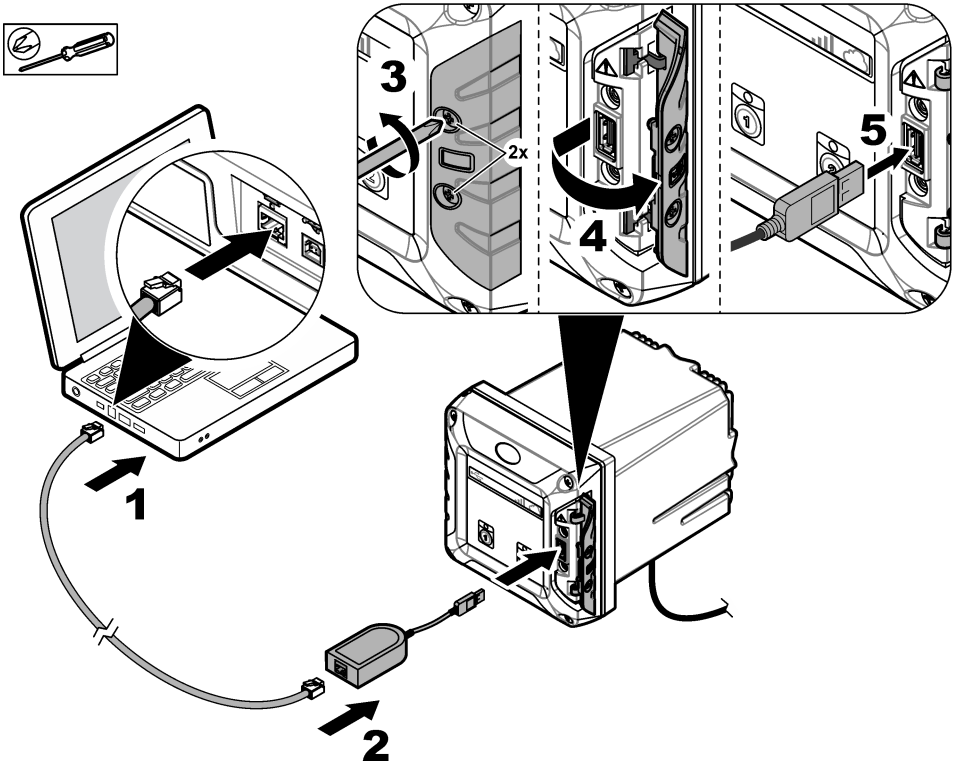
**Nota:** Asegúrese de que el PC o el ordenador portátil **no** están conectados a la red LAN.

#### Material necesario:

- PC u ordenador portátil
- Adaptador Ethernet a USB
- Cable Ethernet RJ45

1. Conecte el cable Ethernet al PC. Consulte la [Figura 5](#).
2. Conecte el otro extremo del cable Ethernet en el adaptador Ethernet a USB.
3. Conecte el adaptador Ethernet a USB al puerto USB del controlador.

Figura 5 Conexión del adaptador Ethernet a USB



### Configuración de la dirección IP del PC

Siga estos pasos para cambiar la dirección IP en su PC u ordenador portátil con Microsoft Windows.  
**Nota:** El usuario debe tener derechos de administrador de Windows en el ordenador para cambiar la configuración de Windows.

1. Vaya a **Panel de control > Redes e Internet > Centro de redes y recursos compartidos** y, a continuación, seleccione **Cambiar configuración del adaptador**.
2. Haga clic con el botón derecho del ratón en **Conexión de área local** y después seleccione **Propiedades**.
3. Resalte **Protocolo de Internet versión 4 (TCP/IPv4)** y, a continuación, pulse **Propiedades**.
4. Seleccione **Usar la siguiente dirección IP**. Introduzca los ajustes del siguiente modo.

Opción	Descripción
Dirección IP	192 . 168 . 1 . 1
Máscara de subred	255 . 255 . 0 . 0
Puerta de enlace predeterminada	en blanco

**Nota:** Registre los valores iniciales para cambiarlos de nuevo tras la configuración.

5. Pulse **OK** (Aceptar) para confirmar los ajustes.

**Nota:** Cambie los ajustes a los valores iniciales cuando haya completado la configuración.

## Configuración del módem


**Nota:** No es necesaria una conexión a Internet para completar esta configuración.

1. Abra el explorador web en el PC. Introduzca la dirección IP que se indica para conectar con el controlador SC4200c.  
"http://192.168.100.100"
2. Seleccione el menú **Modem** (Módem).
3. Seleccione el proveedor de SIM de la lista **Provider** (Proveedor). Solo si el proveedor no está en la lista, seleccione **Other** (Otros) e introduzca la configuración del siguiente modo.







Opción	Descripción
<b>APN</b>	Nombre del proveedor (Nombre del punto de acceso)
<b>User name (Nombre de usuario)</b>	Nombre de usuario
<b>Password (Contraseña)</b>	Contraseña del usuario
<b>SIM-PIN (PIN DE SIM)</b>	PIN de la tarjeta SIM

4. Pulse **Apply** (Aplicar) y espere hasta que aparezca el mensaje "Modem is currently configured" (El módem ya está configurado) en el PC.  
**Nota:** No es necesaria una conexión a Internet para completar esta configuración.
5. Retire el cable Ethernet y el adaptador Ethernet a USB del PC y el controlador.
6. Después de un máximo de 5 minutos, observe la intensidad de la señal que se muestra en la parte frontal del controlador. El icono de la nube permanece en azul para indicar una conexión correcta.
7. Cambie los ajustes a los valores iniciales cuando haya completado la configuración.

## Interfaz de usuario y navegación: dispositivo móvil/PC

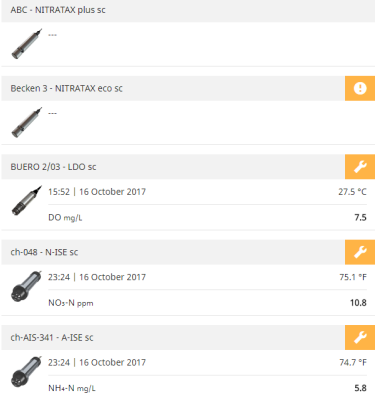
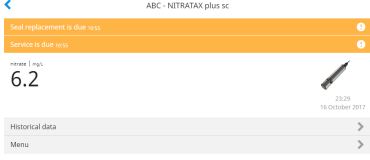
Tras iniciar sesión correctamente, la página de inicio **My dashboard** (Mi panel) muestra. Pulse **Devices** (Dispositivos) para iniciar la aplicación MSM. Consulte [Tabla 5](#). Pulse  para abrir el menú principal. Consulte [Tabla 4](#).

**Tabla 4 Menú principal**











Símbolo	Pantalla	Descripción	Administrador	Basic (Básica)
	My dashboard (Mi panel)	Abre la página de inicio.	X	X
	Dispositivos	Muestra la lista de dispositivos para INSTRUMENT MANAGEMENT (GESTIÓN DEL INSTRUMENTO).	X	X
	Datos	Opcional: Muestra DATA MANAGEMENT COLLECT (RECOPIACIÓN DE GESTIÓN DE DATOS), GRAPHS (GRÁFICOS) y SPREADSHEETS (HOJAS DE CÁLCULO).	X	X
	Administrar	Añade nuevos usuarios y funciones. Consulte <a href="#">Añadir un nuevo usuario</a> en la página 90. Opcional para DATA MANAGEMENT: PLANT SETUP (GESTIÓN DE DATOS: CONFIGURACIÓN DE LA PLANTA)	X	
	Perfil de usuario	Muestra el nombre y el correo electrónico del usuario actual.	X	X
	Cerrar sesión	Sale de la aplicación MSM.	X	X





**Tabla 5 Páginas de dispositivo**

Lista de dispositivos	Página de información de dispositivo
	

**Lista de notificaciones**




Mensaje	Descripción	Acción
	El mensaje de error muestra una alerta urgente que requiere atención inmediata.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulse la barra para mostrar el mensaje de error.</li> <li>2. Si aparece, pulse  para abrir un flujo de trabajo.</li> </ol>
	Muestra el mensaje de error.	Para obtener información sobre la solución de problemas, consulte el manual del usuario del dispositivo.
	El mensaje de advertencia muestra una alerta para informar sobre las tareas de mantenimiento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pulse la barra para mostrar el mensaje de advertencia.</li> <li>2. Si aparece, pulse  para abrir un flujo de trabajo.</li> </ol>
	Muestra el mensaje de advertencia.	Para obtener información sobre la solución de problemas, consulte el manual del usuario del dispositivo.
	La notificación muestra un estado pendiente, p. ej., tiempo de espera restante o que otro usuario está trabajando en un flujo de trabajo de mantenimiento.	Pulse la barra para mostrar la notificación.
	Abre un flujo de trabajo para realizar una tarea de mantenimiento.	Pulse el icono para ir inmediatamente al siguiente paso. Siga el flujo de trabajo para completar una tarea de mantenimiento.
	Muestra que el dispositivo está en estado de espera.	Espere hasta que haya finalizado la acción automática o el usuario haya completado la tarea.
	Muestra que los valores de laboratorio están disponibles.	Pulse el icono para completar el flujo de trabajo.


Mensaje	Descripción	Acción
	Va a la pantalla anterior.	Pulse el icono para volver a la pantalla anterior.
	Salte del flujo de trabajo o tarea de mantenimiento y vuelve a la lista de dispositivos.	Pulse el icono para volver a la lista de dispositivos. A continuación, el dispositivo está desbloqueado y otros usuarios pueden acceder al dispositivo.

## Función de control de dispositivos

Cuando se accede a un menú del dispositivo (p. ej., tarea de calibración o mantenimiento), el dispositivo se bloquea para otros usuarios.

Para salir del menú del dispositivo pulse  o . Pulse  para ir a la pantalla anterior. Pulse  para salir del menú y volver a la lista de dispositivos.

Si se accede a una tarea de mantenimiento, continúe la tarea con **Continuar** o . Para salir del flujo de trabajo y volver a la lista de dispositivos pulse **Cancelar** o . Pulse  para ir a la pantalla anterior en el flujo de trabajo.

Cuando se encuentra en una tarea de mantenimiento, el dispositivo está bloqueado para otros usuarios y la tarea puede deshacerse si se pulsa  desde el menú principal.

## Configuración inicial

### Activar la cuenta

El fabricante crea la cuenta CLAROS.



El administrador de la cuenta (como lo define el cliente) recibe una invitación por correo electrónico para activar la cuenta.

**Nota:** : El enlace de invitación expira transcurridas 24 horas. Si el enlace expira antes de que se active la cuenta, póngase en contacto con el fabricante para pedirle que le envíe de nuevo el correo electrónico.

1. Seleccione **ACTIVATE YOUR ACCOUNT** (ACTIVAR LA CUENTA) en la invitación del correo electrónico.
2. Siga las instrucciones para crear un nombre de usuario y contraseña.
3. Se enviará un correo electrónico de confirmación con la información de inicio de sesión.
4. Seleccione el enlace del correo electrónico de información de inicio de sesión para iniciar sesión en la cuenta.  
El fabricante recomienda que se añada un marcador de este sitio web para un acceso más rápido.
  - Servidor de la UE: eu.fsn.hach.com
  - Servidor de EE.UU.: us.fsn.hach.com

### Añadir un nuevo usuario

**Nota:** Solo los administradores de cuentas pueden añadir más usuarios.

1. Abra el explorador y conéctese a MSM.
2. Pulse  para abrir el menú principal.
3. Pulse  y seleccione **Users** (Usuarios) para añadir un nuevo usuario.
4. Pulse **ADD** (AÑADIR).
5. Introduzca el nombre, el apellido y la dirección de correo electrónico del nuevo usuario.

6. Seleccione la función del nuevo usuario.

Opción	Descripción
<b>Administrator (Administrador)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestiona los administradores y usuarios.</li><li>• Gestiona el hardware.</li><li>• Actualiza el software.</li><li>• Gestiona y mantiene los dispositivos.</li></ul>
<b>Basic (Básica)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestiona y mantiene los dispositivos.</li></ul>

*Nota: Un usuario puede tener funciones Administrator (Administrador) y Basic (Básica).*

7. Pulse **GUARDAR**.

La lista muestra el nuevo usuario.

Se envía un correo electrónico de invitación al nuevo usuario para activar la cuenta. Consulte [Activar la cuenta](#) en la página 90.

## Añadir un controlador

1. Instale las tarjetas de salida de mA, de relé y profibus en el controlador. Consulte el manual del usuario del controlador para las instrucciones de instalación.
2. Conecte los sensores al controlador. Consulte el manual del usuario del controlador SC1500 y/o SC4200c para obtener las instrucciones de instalación.
3. Suministre alimentación al controlador.
4. Conecte el controlador al servidor de HACH. Consulte [Conectar un controlador a una red](#) en la página 81.
5. Para iniciar la aplicación MSM, abra el explorador en un dispositivo móvil/PC e inicie sesión en la cuenta.
6. Pulse **Devices** (Dispositivos).
7. Pulse **ADD CONTROLLER** (AÑADIR CONTROLADOR) para añadir el controlador.
8. Introduzca el número de serie del controlador. Pulse **Continuar** para confirmar.
9. Espere 30 segundos y, a continuación, actualice el explorador. El controlador estará **En línea** en la lista de dispositivos. Consulte [Interfaz de usuario y navegación: dispositivo móvil/PC](#) en la página 88.
10. Asegúrese de que se muestra la imagen apropiada y el número de serie correcto del controlador.
11. Seleccione el controlador en la lista de dispositivos para abrir la página de información del controlador.  
Se muestran los sensores y las tarjetas conectadas al controlador. Consulte la [Figura 6](#).

## Figura 6 Página de información del controlador



1729709 - sc4200c

1 ABC - NITRATAX plus sc



1 Sensors  
2 Outputs  
2 Relay  
1 Profibus

000000001149 - mA output

000000001157 - mA output

1253 - Low voltage relay

000000001262 - High voltage relay

000000078110 - Profibus

Historical data



### Añadir un sensor

Asegúrese de que el controlador está registrado y conectado al servidor de HACH.

1. Asegúrese de que el controlador está **En línea** en la lista de dispositivos.
2. Conecte físicamente el sensor al controlador.  
Espere 30 segundos y, a continuación, actualice el explorador. El sensor está **En línea** en la lista de dispositivos y en la página de información de dispositivo. Consulte [Interfaz de usuario y navegación: dispositivo móvil/PC](#) en la página 88.
3. Asegúrese de que se muestra el número de serie, la imagen y los parámetros de medición correctos del dispositivo.  
Tras 30 segundos, los valores de medición se actualizan en todos los dispositivos. Consulte [Interfaz de usuario y navegación: dispositivo móvil/PC](#) en la página 88.


### Configurar una tarjeta de salida de mA

Asegúrese de que el controlador está registrado y conectado al servidor de HACH.

1. Seleccione la tarjeta de salida de mA en la página de información del controlador.
2. Pulse **MENU** (MENÚ) para acceder a la configuración de la tarjeta de salida de mA. La tarjeta de salida de mA se bloqueará. Consulte [Función de control de dispositivos](#) en la página 90.
3. Pulse **Configuración del sistema** para mostrar una lista de canales.
4. Seleccione un canal y pulse **Fuente**.
5. Seleccione un sensor de la lista. Pulse **OK** (Aceptar) para confirmar.
6. Seleccione un parámetro de la lista. Pulse **OK** (Aceptar) para confirmar.



### Configurar una tarjeta Profibus

Asegúrese de que el controlador está registrado y conectado al servidor de HACH.


1. Seleccione la tarjeta Profibus en la página de información del controlador.
2. Pulse **MENU** (MENÚ) para acceder a la configuración del dispositivo. El dispositivo está bloqueado. Consulte [Función de control de dispositivos](#) en la página 90
3. Pulse **Telegram** (Telegrama).
4. Pulse **Add Sensor** (Añadir sensor) y seleccione un sensor de la lista. Pulse **OK** (Aceptar) para confirmar.  
Se muestra el sensor seleccionado.
5. Seleccione el sensor y pulse .
6. Pulse **Add Tag** (Añadir etiqueta) y seleccione una etiqueta de la lista. Pulse **OK** (Aceptar) para confirmar.  
Se muestra la etiqueta seleccionada.
7. Pulse **Guardar**.

### Cambiar el orden del sensor

Para cambiar la posición de los sensores en la lista, siga los siguientes pasos:




1. Seleccione **Menu>Telegram** (Menú>Telegrama) para mostrar la lista de los sensores.
2. Seleccione el sensor de la lista.
3. Utilice  y  para mover el sensor hacia arriba o hacia abajo en la lista.
4. Pulse **Guardar**.

### Eliminar un sensor

1. Seleccione **Menu>Telegram** (Menú>Telegrama) para mostrar la lista de los sensores.
2. Seleccione el sensor y pulse .
3. Pulse **Delete Sensor** (Eliminar sensor) para eliminar el sensor y las etiquetas del sensor del telegrama.
4. Pulse **Guardar**.

*Nota: La lista de los sensores restantes no cambia cuando un sensor se elimina.*

### Cambiar la posición y eliminar etiquetas de un sensor

1. Seleccione **Menu>Telegram** (Menú>Telegrama) para mostrar la lista de los sensores.
2. Seleccione el sensor y pulse   
Se muestra una lista de etiquetas.
3. Seleccione una etiqueta de la lista.
  - Utilice  y  para mover la etiqueta hacia arriba o abajo en la lista.
  - Pulse **Delete Tag** (Eliminar etiqueta) para eliminar una etiqueta.
4. Pulse **Guardar**.

### Añadir un fotómetro

1. Encienda el fotómetro.
2. Conecte el fotómetro al servidor de HACH. Consulte el manual del usuario del fotómetro.
3. Pulse **Devices** (Dispositivos) para iniciar la aplicación MSM.
4. Pulse **ADD DEVICE** (AÑADIR DISPOSITIVO) para añadir el fotómetro.
5. Introduzca el número de serie del fotómetro. Pulse **Continuar** para confirmar.
6. Espere 30 segundos y, a continuación, actualice el explorador. El fotómetro estará **En línea** en la lista de dispositivos. Consulte [Interfaz de usuario y navegación: dispositivo móvil/PC](#) en la página 88.
7. Asegúrese de que se muestra la imagen apropiada y el número de serie correcto del fotómetro.

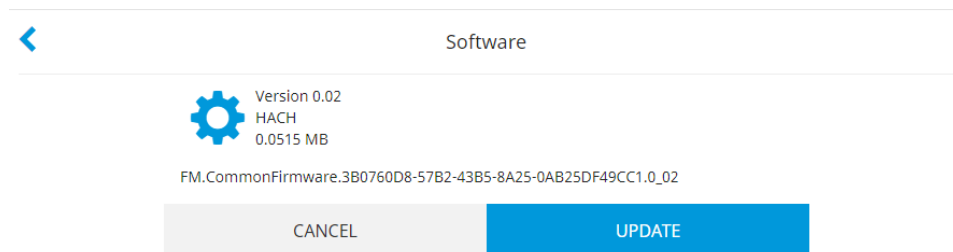
# Funcionamiento

## Instalar una actualización de software

Si hay disponible una actualización de software para un dispositivo, se muestra una notificación en la lista de dispositivos.

1. Seleccione el dispositivo. Aparece la notificación "Software update is available" (Actualización de software disponible).
2. Pulse > para mostrar la información de la versión de software. Consulte la [Figura 7](#).
3. Pulse **Update** (Actualizar) para iniciar la actualización de software.

**Figura 7 Actualización de software**



## Solución de problemas

Problema	Solución
No aparece ningún dispositivo en la lista de dispositivos.	Actualice el explorador.
	Asegúrese de que el controlador está encendido y conectado al servidor de HACH.
	Apague el controlador y vuelva a encenderlo.
	Póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica.
El sensor se conecta al controlador. El controlador se muestra "en línea" en la lista de dispositivos, pero el sensor no aparece en la lista de dispositivos.	Actualice el explorador.
	Asegúrese de que la conexión del sensor al controlador es correcta y de que el controlador está encendido.
	Desconecte el sensor del controlador y, a continuación, conecte el sensor nuevo.
El sensor se conecta al controlador, pero el sensor muestra el mensaje "Inactive since" (Inactivo).	Asegúrese de que la conexión del sensor al controlador es correcta.
	Desconecte el sensor y conéctelo de nuevo al controlador.
Se muestra el error o las advertencias en la lista de dispositivos o en la página de información de dispositivo del sensor.	Complete el flujo de trabajo de mantenimiento guiado.
	Para obtener más información, consulte el manual del usuario del sensor.

## Repuestos y accesorios

### ⚠ ADVERTENCIA



Peligro de lesión personal. El uso de piezas no aprobadas puede causar lesiones personales, daños al instrumento o un mal funcionamiento del equipo. Las piezas de repuesto que aparecen en esta sección están aprobadas por el fabricante.

**Nota:** Las referencias de los productos pueden variar para algunas regiones de venta. Póngase en contacto con el distribuidor correspondiente o visite la página web de la empresa para obtener la información de contacto.

Descripción	Referencia
Módem 3G	LZY971
Módem de Verizon/CDMA	LZY995
Adaptador Wi-Fi, UE	LZY997
Adaptador Wi-Fi, EE. UU.	LZY996

# Índice

Informação geral na página 96

Configuração inicial na página 109

Ligar um controlador a uma rede na página 100

Funcionamento na página 113

Interface do utilizador e navegação - Dispositivo móvel/PC na página 107

Resolução de problemas na página 113

## Informação geral

Em caso algum o fabricante será responsável por quaisquer danos directos, indirectos, especiais, acidentais ou consequenciais resultantes de qualquer incorrecção ou omissão deste manual. O fabricante reserva-se o direito de, a qualquer altura, efectuar alterações neste manual ou no produto nele descrito, sem necessidade de o comunicar ou quaisquer outras obrigações. As edições revistas encontram-se disponíveis no website do fabricante.

## Informações de segurança

### ATENÇÃO

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

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

Certifique-se de que a protecção oferecida por este equipamento não é comprometida. Não o utilize ou instale senão da forma especificada neste manual.

### Uso da informação de perigo

#### ▲ PERIGO

Indica uma situação de risco potencial ou eminente que, se não for evitada, resultará em morte ou lesão grave.

#### ▲ ADVERTÊNCIA

Indica uma situação de perigo potencial ou eminente que, caso não seja evitada, poderá resultar na morte ou em ferimentos graves.

#### ▲ AVISO

Indica uma situação de risco potencial, que pode resultar em lesão ligeira a moderada.





### ATENÇÃO

Indica uma situação que, caso não seja evitada, poderá causar danos no instrumento. Informação que requer ênfase especial.

### Avisos de precaução

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



	Este é o símbolo de alerta de segurança. Observe todas as mensagens de segurança que seguem este símbolo para evitar potenciais lesões. Caso se encontre no equipamento, consulte o manual de instruções para obter informações de operação ou segurança.
	Este símbolo indica que existe um risco de choque eléctrico e/ou electrocussão.
	Este símbolo indica a presença de dispositivos sensíveis a descargas electrostáticas (DEE) e indica que é necessário ter cuidado para evitar danos no equipamento.
	O equipamento eléctrico marcado com este símbolo não pode ser eliminado nos sistemas europeus de recolha de lixo doméstico e público. Devolva os equipamentos antigos ou próximos do final da sua vida útil ao fabricante para que os mesmos sejam eliminados sem custos para o utilizador.

## Descrição geral do produto

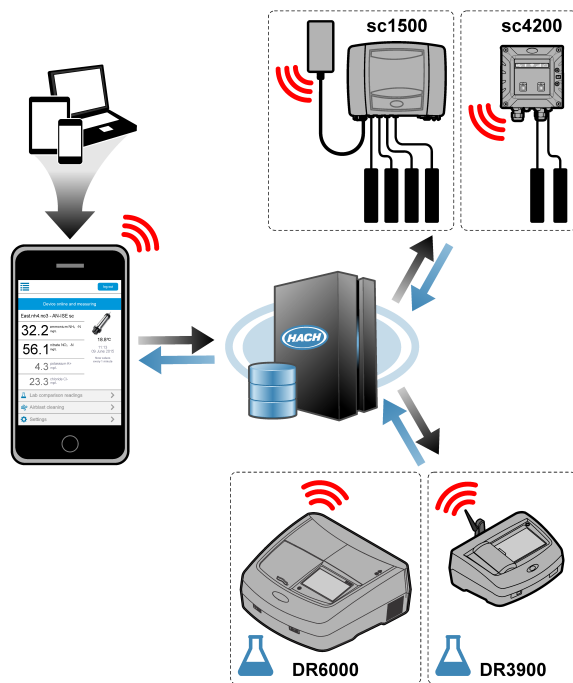
A gestão de sensores móvel (MSM) é um software baseado na Web que dá acesso aos dispositivos com ligação à Internet (por exemplo, telefones, tablets, computadores portáteis) ao controlador e aos sensores registados. É utilizado um navegador da Internet padrão. Consulte [Componentes e requisitos](#) na página 98.

A autenticação segura controla todo o acesso ao servidor Web MSM. As informações de estado na lista de dispositivos MSM apresentam uma visão geral do valor de medição, do desempenho e das informações especiais sobre o próximo trabalho de manutenção para o equipamento analítico elegível<sup>1</sup>. O utilizador pode iniciar facilmente os procedimentos de manutenção a partir da lista de dispositivos do software MSM. A orientação interactiva e passo a passo ao longo dos passos de manutenção garante que a conclusão de todos os passos é rápida e precisa.

Como opção, pode ser integrado um espectrofotómetro (DR3900 ou DR6000) no sistema MSM, que permite a verificação e calibração fáceis e práticas dos equipamentos analíticos. A comunicação entre os equipamentos e o servidor seguro da HACH é realizada através de LAN, Wi-Fi ou de uma ligação por modem (3G ou Verizon/CDMA). Consulte [Figura 1](#).

<sup>1</sup> Consulte [Tabela 1](#) na página 99 para obter informações sobre os sensores aplicáveis.

**Figura 1 Vista geral do sistema**



## Componentes e requisitos

### Componentes MSM

Um sistema MSM pode ter diferentes componentes. Consulte [Tabela 1](#).

**Tabela 1 Componentes MSM**

Componente	Opções	
Controlador (é obrigatório pelo menos um para operar a MSM)	Controlador SC1500	
	Controlador SC4200c	
Fotómetro de laboratório (opcional)	Espectrofotómetro de laboratório DR3900	
	Espectrofotómetro de laboratório DR6000	
Sensor (opcional), aplicável aos fluxos de trabalho MSM	Sensor combinado AN-ISE sc para amónio e nitrato	
	Sensor de amónio A-ISE sc ISE	
	Sensor de nitrato N-ISE sc ISE	
	Sensor de oxigénio dissolvido luminescente LDO sc	
	Sensor de turbidez e sólidos em suspensão SOLITAX sc	
	Analisador de amónio de 1 canal AMTAX sc	
	Analisador de fosfato de 1 canal PHOSPHAX sc	
	Sensor de nitrato de absorção de UV NITRATAX sc	
Sensor (opcional)	Sensor de pH e ORP de processo online pHd sc	
	Sensor de pH e ORP de processo online 1200-S sc	
	Sensor de nível de lamas SONATAX sc	
	Sensor de UV/SAC de produtos orgânicos UVAS sc	
	Sensor de condutividade sem eléctrodos 3798-S sc	
Telefone <sup>2</sup>	iOS <sup>3</sup> Telefone (iOS 9.3.3 ou superior)	iPhone <sup>2</sup> 5s ou superior
	Telefone Android (Google Chrome para Android <sup>4</sup> )	Samsung Galaxy <sup>5</sup>
		Google Nexus
Navegadores	Chrome para computador	
	Chrome para Android	
	Safari <sup>2</sup> do SO Mac - 10.10 ou superior	
	Safari do iOS móvel - 9.3.3 ou superior	
	Microsoft Edge <sup>6</sup>	
Acessórios	Modems 3G e Verizon/CDMA	
	Adaptador de Wi-Fi	

**Opções de ligação e requisitos de velocidade**

A [Tabela 2](#) mostra a configuração recomendada de ligação à Internet para controladores e telefones.

<sup>2</sup> A resolução de ecrã mínima é de 640 x 1136 px.

<sup>3</sup> iOS, iPhone e Safari são marcas comerciais da Apple Inc.

<sup>4</sup> Android e Google Chrome são marcas comerciais da Google Inc.

<sup>5</sup> Galaxy é uma marca comercial do Grupo Samsung.

<sup>6</sup> Microsoft Edge é uma marca comercial da Microsoft.

**Tabela 2 Ligação e requisitos de velocidade**

Tipo de rede	Controladores	Telefones	Velocidade de transferência	Velocidade de carregamento
LAN	Cabo LAN	—	> 4,4 Mbit/s	> 1 Mbit/s
Wi-Fi (SC1500 apenas)	> 2 barras indicadoras	> 2 barras indicadoras	> 4,4 Mbit/s	> 1 Mbit/s
Rede móvel (3G ou Verizon/CDMA)	> 2 barras indicadoras	> 2 barras indicadoras (Android)/pontos (iOS)	> 4,4 Mbit/s	> 1 Mbit/s

### Portas utilizadas para LAN e Wi-Fi

Certifique-se de que a porta utilizada está aberta; consulte a [Tabela 3](#).

**Tabela 3 Lista de portas**

Descrição	Porta padrão	Direcção
VPN	UDP 1194	Saída
AMQPS	TCP 5671	Saída
NTP	UDP 123	Saída/entrada
http	TCP 80	Saída
https	TCP 443	Saída

## Ligar um controlador a uma rede

<b>⚠ PERIGO</b>	
	Vários perigos. Apenas pessoal qualificado deverá realizar as tarefas descritas nesta secção do documento.

<b>ATENÇÃO</b>
A segurança da rede e do ponto de acesso é da responsabilidade do cliente que utiliza o instrumento sem fios. O fabricante não é responsável por quaisquer danos indirectos, especiais, incidentais ou consequenciais causados por uma violação da segurança da rede.

## SC1500 - Configurar o endereço IP do PC

Para configuração e utilização, ligue o controlador à Internet. Com base na configuração, o controlador estabelece ligação à Internet através de uma rede móvel ou de uma ligação LAN/Wi-Fi. Efectue os seguintes passos para alterar o endereço IP no Microsoft Windows no seu PC ou computador portátil.

**Nota:** O utilizador tem de ter direitos de administrador do Windows no computador para poder alterar as definições do Windows.

**Nota:** Certifique-se de que o PC **não está ligado** a uma rede LAN.

1. Ligue o controlador SC1500 ao PC.
2. No PC, aceda a **Control Panel > Network and Internet > Network and SharingCenter** (Painel de controlo > Rede e Internet > Rede e centro de partilha) e, em seguida, seleccione **Change adapter settings** (Alterar definições do adaptador).
3. Clique com o botão direito do rato em **Local Area Connection** (Ligação de área local) e, em seguida, seleccione **Properties** (Propriedades).
4. Seleccione **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** (Protocolo de Internet versão 4 [TCP/IPv4]) e, em seguida, prima **Properties** (Propriedades).

5. Selecciona **Use the following IP address** (Utilizar o seguinte endereço IP). Introduza as seguintes definições:

Opção	Descrição
IP address (Endereço IP)	192 . 168 . 154 . 10
Subnet mask (Máscara de sub-rede)	255 . 255 . 255 . 0
Default gateway (Gateway predefinido)	192 . 168 . 154 . 1

*Nota:* Registe os valores iniciais para poder voltar a alterar os valores depois da configuração.

6. Prima **OK** para confirmar as definições.

*Nota:* Quando a configuração estiver concluída, altere as definições para os valores iniciais.

## SC1500 - Ligação de rede móvel

### Itens a preparar:

- PC
- Modem
- Cabo Ethernet M12 a RJ45

1. Configurar o endereço IP. Consulte [SC1500 - Configurar o endereço IP do PC](#) na página 100.
2. Instale o cartão SIM no modem. Certifique-se de que a orientação do cartão SIM está correcta. Consulte [Figura 2](#).
3. Ligue o modem à porta USB da caixa USB. Consulte [Figura 3](#).
4. Certifique-se de que o modem está ligado à corrente e o LED LINK do modem está a piscar.
5. Aguarde um mínimo de 5 minutos.
6. Se o indicador da intensidade do sinal do modem não mostrar duas ou mais barras, mova a caixa USB para uma localização que tenha um sinal 3G/CDMA mais forte.
7. Certifique-se de que o LED LINK pisca a cada 5 segundos para indicar que o modem está ligado à rede.
8. Instale a tampa na caixa USB.
9. Ligue o cabo Ethernet à tomada M12 direita do controlador.  
*Nota:* Não ligue o cabo Ethernet ao PC nem ao computador portátil neste momento.
10. Desligue o cabo de alimentação para o controlador da tomada eléctrica.
11. Após 5 segundos, ligue novamente o cabo de alimentação para o controlador à tomada eléctrica. O LED do controlador começa a piscar (dois impulsos verdes seguidos por uma pausa).
12. **Apenas** enquanto o LED está a piscar, ligue o cabo Ethernet ao PC.
13. Abra o navegador Web no PC ou computador portátil. Introduza o seguinte endereço IP para estabelecer a ligação ao controlador SC1500:  
**192.168.154.40**
14. Selecciona **System Setup** (Configuração do sistema).
15. Selecciona **3G**.
16. Configure as seguintes definições. Os valores são indicados nas informações do fornecedor.

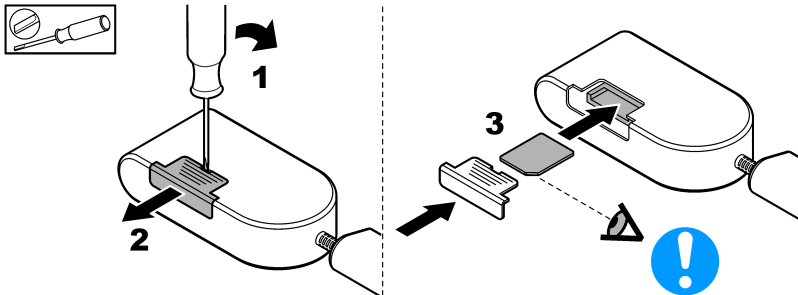
*Nota:* Se for utilizado um modem Verizon, todas as definições já se encontram definidas. Não altere as definições.

Opção	Descrição
APN	Nome do fornecedor (Nome do ponto de acesso)
Nome do utilizador	Nome do utilizador

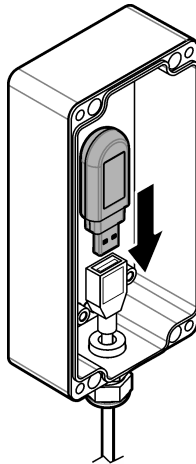
Opção	Descrição
Palavra-passe	Palavra-passe do utilizador
PIN do SIM	Introdução do PIN do SIM

17. Prima **Save setup** (Guardar configuração) e aguarde um período mínimo de 3 minutos.
18. Certifique-se de que o LED LINK pisca a cada 5 segundos para indicar que o modem está ligado à rede.
19. Seleccione **Connectivity** (Conectividade). Certifique-se de que a secção de 3G indica OK e que está activada uma ligação por modem.  
O controlador obtém os endereços IP de rede.

**Figura 2 Instalar o cartão SIM**



**Figura 3 Ligar o modem**



## Lista de verificação das ligações Wi-Fi e LAN

**Nota:** Configure primeiro a placa Wi-Fi "wlan0". A ligação Wi-Fi MSM pode ser utilizada com WEP (não recomendado) e autenticação WPA2-PSK.

**Nota:** Examine as definições do router. O fabricante recomenda que a definição de segurança do router não esteja definida para "modo misto". A pen Wi-Fi no SC1500 não pode ser utilizada com segurança de "modo misto". O AES (WPA2) e TKIP (WPA) têm de ser definidos de forma independente.

- O router do cliente fornece endereços IP através de DHCP? Em caso afirmativo, consulte apenas [SC1500 - Ligação de rede LAN](#) na página 103.

Ou o router do cliente fornece endereços IP estáticos? Em caso afirmativo, consulte apenas [SC1500 - Ligação de rede LAN](#) na página 103.

- Existe uma firewall na rede do cliente? Em caso afirmativo, certifique-se de que as portas na firewall estão abertas para tráfego de entrada e de saída. Consulte [Componentes e requisitos](#) na página 98 e [Tabela 3](#) na página 100 para obter informações sobre as definições das portas.
  - O cliente tem filtragem MAC na firewall? Em caso afirmativo, consulte apenas [SC1500 - Ligação de rede Wi-Fi](#) na página 103.
1. O controlador SC1500 obtém o seu endereço IP automaticamente (sem configuração) a partir do router fornecido pelo cliente.
  2. Defina o endereço IP, a sub-rede e o possível proxy no menu de configuração da rede do SC1500.
  3. O utilizador tem de introduzir o endereço MAC da placa de rede do SC1500 no router. Selecciona **Connectivity** (Conectividade) para localizar o endereço MAC; consulte o passo 19. Configure o router para atribuir sempre o mesmo endereço IP ao endereço MAC.

## SC1500 - Ligação de rede LAN

### Itens a preparar:

- PC
- Cabo Ethernet M12 a RJ45

1. Configurar o endereço IP. Consulte [SC1500 - Configurar o endereço IP do PC](#) na página 100.
2. Ligue o cabo Ethernet à tomada M12 direita do controlador.  
*Nota: Não ligue o cabo Ethernet ao PC nem ao computador portátil neste momento.*
3. Desligue o cabo de alimentação para o controlador da tomada eléctrica.
4. Após 5 segundos, ligue novamente o cabo de alimentação para o controlador à tomada eléctrica. O LED do controlador começa a piscar (dois impulsos verdes seguidos por uma pausa).
5. Enquanto o LED está a piscar, ligue o cabo Ethernet ao PC.
6. Abra o navegador Web no PC. Introduza o seguinte endereço IP para ir para a página inicial do controlador SC1500.  
**192.168.154.40**
7. Selecciona **System Setup** (Configuração do sistema).
8. Selecciona **LAN**.
9. Selecciona endereço IP por **DHCP** ou **Static** (Estático). Se estiver seleccionado um endereço IP estático, introduza o endereço IP, a máscara de sub-rede, o gateway e o IP DNS. Consulte [Componentes e requisitos](#) na página 98 para obter informações sobre as definições das portas.
10. Prima **Save setup** (Guardar configuração).
11. Ligue o controlador à Internet. Consulte a documentação do controlador para obter instruções.
12. Desligue o cabo de alimentação para o controlador da tomada eléctrica.
13. Após 5 segundos, ligue novamente o cabo de alimentação para o controlador à tomada eléctrica.

## SC1500 - Ligação de rede Wi-Fi

### Itens a preparar:

- PC ou computador portátil
- Cabo Ethernet M12 a RJ45
- Adaptador de Wi-Fi
- Caixa USB

1. Configure o endereço IP do PC. Consulte [SC1500 - Configurar o endereço IP do PC](#) na página 100.
2. Remova a tampa da caixa USB.
3. Instale o adaptador de Wi-Fi na caixa USB.

4. Ligue o cabo Ethernet à tomada M12 direita do controlador.  
*Nota: Não ligue o cabo Ethernet ao PC nem ao computador portátil neste momento.*
5. Desligue o cabo de alimentação para o controlador da tomada eléctrica.
6. Após 5 segundos, ligue novamente o cabo de alimentação para o controlador à tomada eléctrica. O LED do controlador começa a piscar (dois impulsos verdes seguidos por uma pausa).
7. Enquanto o LED está a piscar, ligue o cabo Ethernet ao PC ou computador portátil.
8. Abra o navegador Web no PC. Introduza o seguinte endereço IP para estabelecer ligação ao controlador SC1500.  
**"192.168.154.40"**
9. Seleccione **System Setup** (Configuração do sistema).
10. Seleccione **Wi-Fi**.
11. Prima **Scan** (Procurar).  
Todas as redes Wi-Fi disponíveis são apresentadas no ecrã.
12. Seleccione a rede Wi-Fi correcta.  
Se possível, seleccione uma rede com WPA2-PSK.
13. Introduza a palavra-passe de Wi-Fi e prima **Save setup** (Guardar configuração).  
Aguarde até ser apresentada a mensagem "Settings saved" (Definições guardadas).
14. Desligue o cabo Ethernet do PC.
15. Desligue o cabo de alimentação para o controlador da tomada eléctrica.
16. Após 5 segundos, ligue novamente o cabo de alimentação para o controlador à tomada eléctrica.  
O LED do controlador começa a piscar (dois impulsos verdes seguidos por uma pausa).
17. Enquanto o LED está a piscar, ligue o cabo Ethernet ao PC.
18. Abra o navegador Web no PC. Introduza o seguinte endereço IP para estabelecer a ligação ao controlador SC1500:  
**192.168.154.40**
19. Seleccione **Connectivity** (Conectividade).  
Certifique-se de que a secção de Wi-Fi indica OK e que está estabelecida uma ligação Wi-Fi.

## SC4200c - Ligação de rede LAN

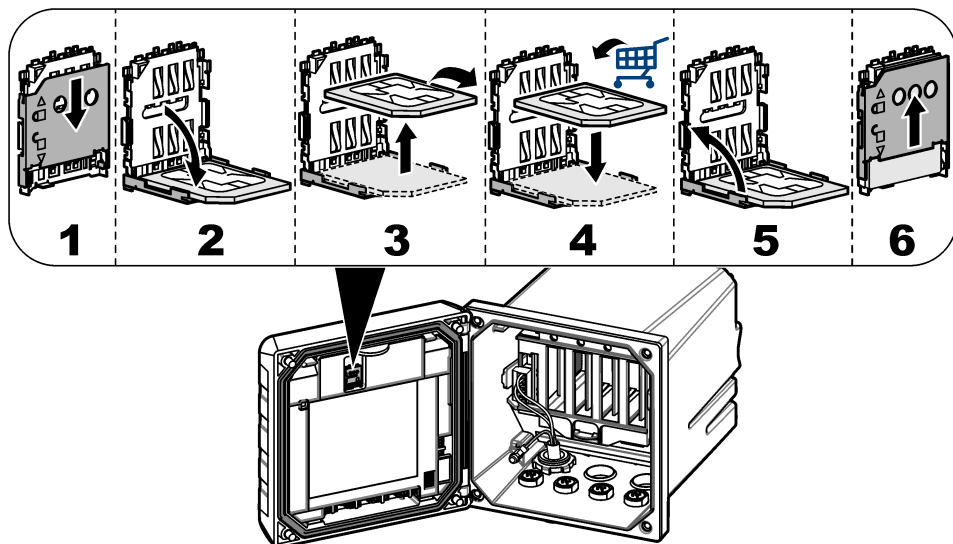
Para configuração e utilização, o controlador tem de ser ligado à Internet. Com base na configuração, o controlador estabelece ligação à Internet através de uma rede móvel ou de uma ligação LAN. Consulte o manual do utilizador do SC4200c.

## SC4200c - Ligação de rede móvel

Instale um cartão Micro SIM fornecido pelo utilizador no controlador para ligar o controlador a uma rede móvel. Consulte [Figura 4](#).



Figura 4 Instalação do cartão SIM



### Ligar o controlador a um PC ou computador portátil

Ligue o controlador a um PC ou computador portátil com sistema operativo Microsoft Windows.

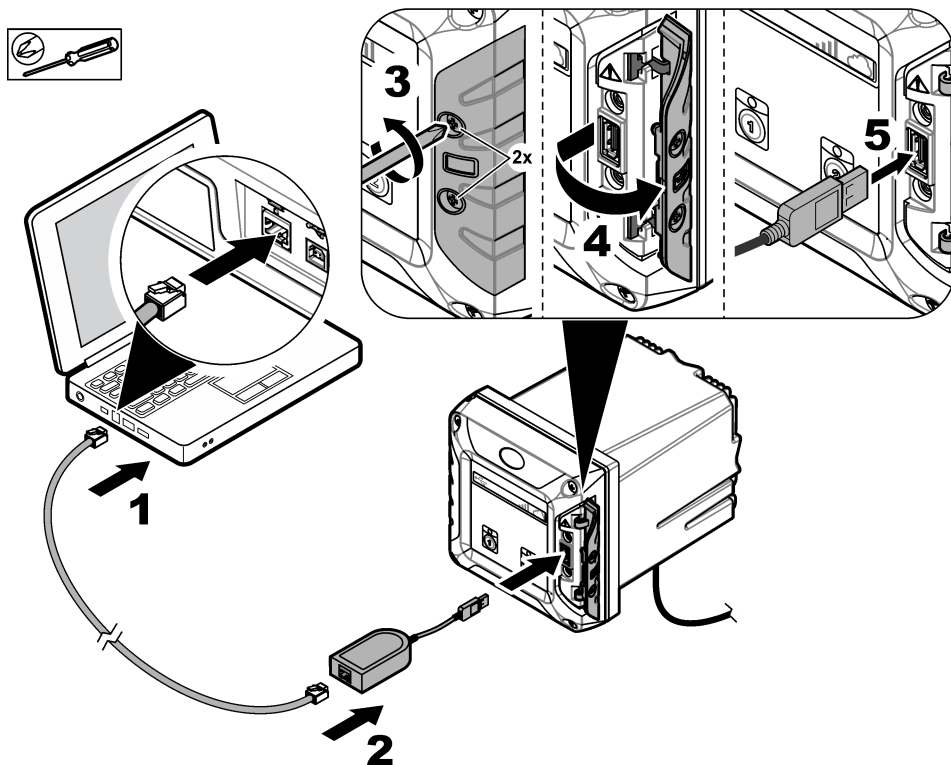
**Nota:** Certifique-se de que o PC ou o computador portátil *não* está ligado a uma rede LAN.

#### Itens a preparar:

- PC ou computador portátil
- Adaptador Ethernet USB
- Cabo Ethernet RJ45

1. Ligue o cabo Ethernet ao PC. Consulte a [Figura 5](#).
2. Ligue a outra extremidade do cabo Ethernet ao adaptador Ethernet USB.
3. Ligue o adaptador Ethernet USB à porta USB no controlador.

Figura 5 Ligar o adaptador Ethernet USB



### Configurar o endereço IP do PC

Efectue os seguintes passos para alterar o endereço IP no Microsoft Windows no seu PC ou computador portátil.

**Nota:** O utilizador tem de ter direitos de administrador do Windows no computador para poder alterar as definições do Windows.

1. Acesse a **Control Panel > Network and Internet > Network and SharingCenter** (Painel de controlo > Rede e Internet > Rede e centro de partilha) e, em seguida, seleccione **Change adapter settings** (Alterar definições do adaptador).
2. Clique com o botão direito do rato em **Local Area Connection** (Ligação de área local) e, em seguida, seleccione **Properties** (Propriedades).
3. Seleccione **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** (Protocolo de Internet versão 4 [TCP/IPv4]) e, em seguida, prima **Properties** (Propriedades).
4. Seleccione **Use the following IP address** (Utilizar o seguinte endereço IP). Introduza as seguintes definições.

Opção	Descrição
IP address (Endereço IP)	192 . 168 . 1 . 1
Subnet mask (Máscara de sub-rede)	255 . 255 . 0 . 0
Default gateway (Gateway predefinido)	em branco

**Nota:** Registe os valores iniciais para poder voltar a alterar os valores depois da configuração.

5. Prima **OK** para confirmar as definições.

*Nota: Quando a configuração estiver concluída, altere as definições para os valores iniciais.*

## Configurar o modem

*Nota: Não é necessária uma ligação à Internet para realizar esta configuração.*

1. Abra o navegador Web no PC. Introduza o seguinte endereço IP para estabelecer ligação ao controlador SC4200c.  
"http://192.168.100.100"
2. Selecciono o menu **Modem**.
3. Selecciono o fornecedor SIM na lista **Provider** (Fornecedor). Apenas se o fornecedor não estiver na lista, seleccione **Other** (Outro) e insira as seguintes definições.


Opção	Descrição
<b>APN</b>	Provider name (Access Point Name) (Nome do fornecedor [Nome do ponto de acesso])
<b>User name (Nome do utilizador)</b>	User name (Nome do utilizador)
<b>Password (Palavra-passe)</b>	User password (Palavra-passe do utilizador)
<b>SIM-PIN (PIN do SIM)</b>	SIM card PIN (PIN do cartão SIM)

4. Prima **Apply** (Aplicar) e aguarde até a mensagem "Modem is currently configured" (O modem está actualmente configurado) surgir no PC.





*Nota: Não é necessária uma ligação à Internet para realizar esta configuração.*

5. Retire o cabo Ethernet e o adaptador Ethernet USB do PC e do controlador.
6. Após um período máximo de 5 minutos, examine a intensidade do sinal que é apresentada na parte dianteira do controlador. O ícone de nuvem permanece azul para indicar uma ligação correcta.
7. Quando a configuração estiver concluída, altere as definições para os valores iniciais.



## Interface do utilizador e navegação - Dispositivo móvel/PC

Após um início de sessão bem-sucedido, é apresentada a página inicial **My dashboard** (O meu painel de controlo). Prima **Devices** (Dispositivos) para iniciar a aplicação MSM. Consulte [Tabela 5](#). Prima  para abrir o menu principal. Consulte [Tabela 4](#).

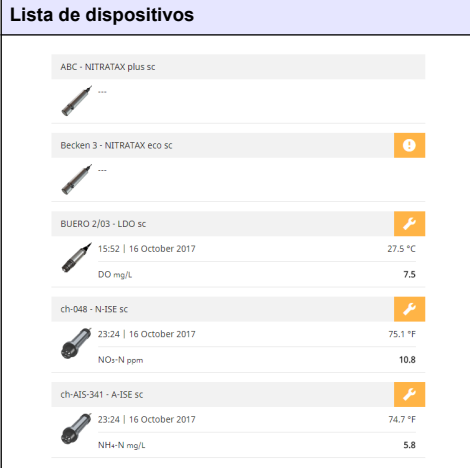
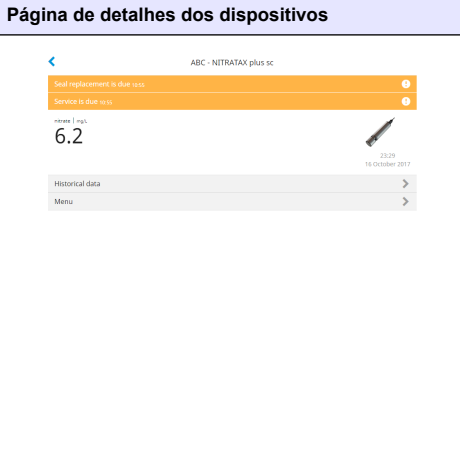
**Tabela 4 Menu principal**

Sinal	Visor	Descrição	Administrador	Utiliz. básico
	O meu painel de controlo	Abre a página inicial.	X	X
	Dispositivos	Mostra a lista de dispositivos para GESTÃO DE EQUIPAMENTOS.	X	X
	Dados	Opcional: mostra a RECOLHA DA GESTÃO DE DADOS, GRÁFICOS e FOLHAS DE CÁLCULO.	X	X
	Gestão	Adiciona novos utilizadores e novas funções. Consulte <a href="#">Adicionar um novo utilizador</a> na página 110. Opcional para GESTÃO DE DADOS: CONFIGURAÇÃO DAS INSTALAÇÕES	X	








**Tabela 4 Menu principal (continuação)**






Sinal	Visor	Descrição	Administrador	Utiliz. básico
	Perfil de utilizador	Mostra o nome e e-mail do utilizador efectivo.	X	X
	Fim de sessão	Sai da aplicação MSM.	X	X

**Tabela 5 Páginas de dispositivos**

Lista de dispositivos	Página de detalhes dos dispositivos
 <p>ABC - NITRATAX plus sc</p> <p>Becken 3 - NITRATAX eco sc</p> <p>BUERO 2/03 - LDO sc</p> <p>15:52   16 October 2017 27.5 °C</p> <p>DO mg/L 7.5</p> <p>ch-048 - N-ISE sc</p> <p>23:24   16 October 2017 75.1 °F</p> <p>NO<sub>x</sub>-N ppm 10.8</p> <p>ch-AIS-341 - A-ISE sc</p> <p>23:24   16 October 2017 74.7 °F</p> <p>NH<sub>4</sub>-N mg/L 5.8</p>	 <p>ABC - NITRATAX plus sc</p> <p>Sinal replacement in due soon</p> <p>Service in due soon</p> <p>nome   mg/L</p> <p>6.2</p> <p>23:29 16 October 2017</p> <p>Historical data &gt;</p> <p>Menu &gt;</p>

## Lista de notificações




Mensagem	Descrição	Procedimento
	A mensagem de erro mostra um alerta urgente que precisa de atenção imediata.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prima a barra para mostrar a mensagem de erro.</li> <li>2. Se apresentada, prima  para abrir um fluxo de trabalho.</li> </ol>
	Mostra a mensagem de erro.	Para obter informações sobre a resolução de problemas, consulte o manual do utilizador do dispositivo.
	A mensagem de aviso mostra um alerta para informar sobre a próxima manutenção.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prima a barra para mostrar a mensagem de aviso.</li> <li>2. Se apresentada, prima  para abrir um fluxo de trabalho.</li> </ol>
	Mostra a mensagem de aviso.	Para obter informações sobre a resolução de problemas, consulte o manual do utilizador do dispositivo.
	A notificação mostra um estado pendente como, por exemplo, o restante tempo de espera ou que outro utilizador está actualmente a trabalhar num fluxo de trabalho de manutenção.	Prima a barra para mostrar a notificação.


Mensagem	Descrição	Procedimento
	Abre-se um fluxo de trabalho para realizar uma tarefa de manutenção.	Prima o ícone para ir imediatamente para o passo seguinte. Siga o fluxo de trabalho para concluir uma tarefa de manutenção.
	Mostra que o dispositivo se encontra no estado de espera.	Aguarde até a acção automática estar concluída ou o utilizador ter terminado a tarefa.
	Mostra que estão disponíveis valores de laboratório.	Prima o ícone para concluir o fluxo de trabalho.
	Faz voltar ao ecrã anterior.	Prima o ícone para voltar ao ecrã anterior.
	Sai do fluxo de trabalho ou da tarefa de manutenção e volta à lista de dispositivos.	Prima o ícone para voltar à lista de dispositivos. Em seguida, o dispositivo é desbloqueado e os outros utilizadores podem aceder ao dispositivo.

## Função de controlo para dispositivos

Quando se entra num menu de dispositivo (por exemplo, tarefa de calibração ou manutenção), o dispositivo fica bloqueado para os outros utilizadores.

Para sair do menu de dispositivo, prima  ou . Prima  para ir para o ecrã anterior. Prima  para sair do menu e voltar à lista de dispositivos.

Se entrar numa tarefa de manutenção, siga a tarefa com **Continue** (Continuar) ou . Para sair do fluxo de trabalho e voltar à lista de dispositivos, prima **Cancel** (Cancelar) ou . Prima  para ir para o ecrã anterior no fluxo de trabalho.

Quando numa tarefa de manutenção, o dispositivo permanece bloqueado para os outros utilizadores e é possível eliminar o trabalho premindo  no menu principal.

## Configuração inicial

### Activar a conta

O fabricante cria a conta CLAROS.



O administrador da conta (conforme definido pelo cliente) recebe um e-mail de convite para activar a conta.

**Nota:** : a ligação de convite expira após 24 horas. Se a ligação expirar antes de a conta ser activada, contacte o fabricante para solicitar que envie novamente o e-mail.

1. Seleccione **ACTIVATE YOUR ACCOUNT** (ACTIVAR A SUA CONTA) no e-mail de convite.
2. Siga as instruções para criar um nome de utilizador e uma palavra-passe.
3. Será enviado um e-mail de confirmação com as informações de início de sessão.
4. Seleccione a ligação no e-mail de informações de início de sessão para iniciar sessão na conta. O fabricante recomenda que seja adicionado um marcador para este site com vista a um acesso mais rápido.
  - Servidor da UE: eu.fsn.hach.com
  - Servidor dos EUA: us.fsn.hach.com

## Adicionar um novo utilizador

**Nota:** Nota: apenas os administradores de conta podem adicionar mais utilizadores.

1. Abra o navegador e inicie sessão na MSM.
2. Prima  para abrir o menu principal.
3. Prima  e seleccione **Users** (Utilizadores) para adicionar um novo utilizador.
4. Prima **ADD** (ADICIONAR).
5. Introduza o nome próprio, o apelido e o endereço de e-mail do novo utilizador.
6. Seleccione a função do novo utilizador.

Opção	Descrição
<b>Admin.</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gere os administradores e utilizadores.</li><li>• Gere o hardware.</li><li>• Actualiza o software.</li><li>• Gere e realiza a manutenção dos dispositivos.</li></ul>
<b>Utiliz. básico</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gere e realiza a manutenção dos dispositivos.</li></ul>

**Nota:** Um utilizador pode ter as duas funções de administrador e utilizador básico.

7. Prima **SAVE** (GUARDAR).  
A lista apresenta o novo utilizador.

É enviado um e-mail de convite para o novo utilizador para activar a conta. Consulte [Activar a conta](#) na página 109.

## Adicionar um controlador

1. Instale as placas de saída de mA, as placas de relés e as placas Profibus no controlador. Consulte o manual do utilizador do controlador para obter as instruções de instalação.
2. Ligue os sensores ao controlador. Consulte o manual do utilizador do(s) controlador(es) SC1500 e/ou SC4200c para obter as instruções de instalação.
3. Ligue o controlador à corrente.
4. Ligue o controlador ao servidor da HACH. Consulte [Ligar um controlador a uma rede](#) na página 100.
5. Para iniciar a aplicação MSM, abra o navegador num dispositivo móvel/PC e inicie sessão na conta.
6. Prima **Devices** (Dispositivos).
7. Prima **ADD CONTROLLER** (ADICIONAR CONTROLADOR) para adicionar o controlador.
8. Introduza o número de série do controlador. Prima **Continue** (Continuar) para confirmar.
9. Aguarde 30 segundos e, em seguida, actualize o navegador. O controlador ficará **Online** na lista de dispositivos. Consulte [Interface do utilizador e navegação - Dispositivo móvel/PC](#) na página 107.
10. Certifique-se de que são apresentados o número de série correcto e a imagem do controlador.
11. Seleccione o controlador na lista de dispositivos para abrir a página de detalhes dos controladores.  
Os sensores e as placas ligados ao controlador são apresentados. Consulte [Figura 6](#).

## Figura 6 Página de detalhes dos controladores



1729709 - sc4200c

1 ABC - NITRATAX plus sc



1 Sensors  
2 Outputs  
2 Relay  
1 Profibus

000000001149 - mA output

000000001157 - mA output

1253 - Low voltage relay

000000001262 - High voltage relay

000000078110 - Profibus

Historical data



### Adicionar um sensor

Certifique-se de que o controlador é fornecido e está ligado ao servidor da HACH.

1. Certifique-se de que o controlador está **Online** na lista de dispositivos.
2. Ligue o sensor fisicamente ao controlador.  
Aguarde 30 segundos e, em seguida, actualize o navegador. O sensor está **Online** na lista de dispositivos e na página de detalhes dos dispositivos. Consulte [Interface do utilizador e navegação - Dispositivo móvel/PC](#) na página 107.
3. Certifique-se de que são apresentados o número de série correcto, a imagem e os parâmetros de medição correctos do dispositivo.  
Após 30 segundos, os valores de medição são actualizados para todos os dispositivos. Consulte [Interface do utilizador e navegação - Dispositivo móvel/PC](#) na página 107.


### Configurar uma placa de saída de mA

Certifique-se de que o controlador é fornecido e está ligado ao servidor da HACH.

1. Selecione a placa de saída de mA na página de detalhes dos controladores.
2. Prima **MENU** para aceder às definições da placa de saída de mA. A placa de saída de mA ficará bloqueada. Consulte [Função de controlo para dispositivos](#) na página 109.
3. Prima **System Setup** (Configuração do sistema) para mostrar uma lista de canais.
4. Selecione um canal e prima **Source** (Fonte).
5. Selecione um sensor na lista. Prima **OK** para confirmar.
6. Selecione um parâmetro na lista. Prima **OK** para confirmar.



### Configurar uma placa Profibus

Certifique-se de que o controlador é fornecido e está ligado ao servidor da HACH.


1. Selecione a placa Profibus na página de detalhes dos controladores.
2. Prima **MENU** para aceder às definições do dispositivo. O dispositivo está bloqueado. Consulte [Função de controlo para dispositivos](#) na página 109
3. Prima **Telegram** (Telegrama).
4. Prima **Add Sensor** (Adicionar sensor) e selecione um sensor na lista. Prima **OK** para confirmar. O sensor seleccionado é apresentado.
5. Selecione o sensor e prima .
6. Prima **Add Tag** (Adicionar etiqueta) e selecione uma etiqueta na lista. Prima **OK** para confirmar. A etiqueta seleccionada é apresentada.
7. Prima **Save** (Guardar).

### Alterar a ordem dos sensores

Para alterar a posição dos sensores na lista, efectue os seguintes passos:




1. Selecione **Menu>Telegram** (Menu>Telegrama) para apresentar a lista dos sensores.
2. Selecione o sensor na lista.
3. Utilize  e  para deslocar o sensor para cima ou para baixo na lista.
4. Prima **Save** (Guardar).

### Eliminar um sensor

1. Selecione **Menu>Telegram** (Menu>Telegrama) para apresentar a lista dos sensores.
2. Selecione o sensor e prima .
3. Prima **Delete Sensor** (Eliminar sensor) para eliminar o sensor e as etiquetas do sensor do telegrama.
4. Prima **Save** (Guardar).

*Nota: A lista dos restantes sensores não é alterada quando é eliminado um sensor.*

### Alterar a posição e eliminar etiquetas de um sensor

1. Selecione **Menu>Telegram** (Menu>Telegrama) para apresentar a lista dos sensores.
2. Selecione o sensor e prima .  
É apresentada uma lista de etiquetas.
3. Selecione uma etiqueta na lista.
  - Utilize  e  para deslocar a etiqueta para cima ou para baixo na lista.
  - Prima **Delete Tag** (Eliminar etiqueta) para eliminar uma etiqueta.
4. Prima **Save** (Guardar).

### Adicionar um fotómetro

1. Defina o fotómetro para ON (LIGADO).
2. Ligue o fotómetro ao servidor da HACH. Consulte o manual do utilizador do fotómetro.
3. Prima **Devices** (Dispositivos) para iniciar a aplicação MSM.
4. Prima **ADD DEVICE** (ADICIONAR DISPOSITIVO) para adicionar o fotómetro.
5. Introduza o número de série do fotómetro. Prima **Continue** (Continuar) para confirmar.
6. Aguarde 30 segundos e, em seguida, atualize o navegador. O fotómetro ficará **Online** na lista de dispositivos. Consulte [Interface do utilizador e navegação - Dispositivo móvel/PC](#) na página 107.
7. Certifique-se de que são apresentados o número de série correcto e a imagem do fotómetro.



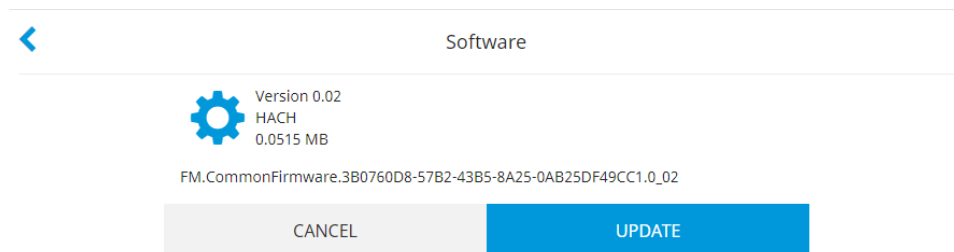
# Funcionamento

## Instalar uma actualização de software

Se estiver disponível uma actualização de software para um dispositivo, é apresentada uma notificação na lista de dispositivos.

1. Selecciona o dispositivo. É apresentada a notificação "Software update is available" (Está disponível uma actualização de software).
2. Prima **>** para mostrar as informações da versão de software. Consulte [Figura 7](#).
3. Prima **Update** (Actualizar) para iniciar a actualização de software.

**Figura 7 Actualização de software**



## Resolução de problemas

Problema	Solução
Não aparece qualquer dispositivo na lista de dispositivos.	Actualize o navegador.
	Certifique-se de que o controlador está aceso e ligado ao servidor da HACH.
	Defina o controlador para desligado e depois novamente para ligado.
	Contacte a assistência técnica.
O sensor liga-se ao controlador. O controlador aparece "online" na lista de dispositivos, mas o sensor não aparece na lista de dispositivos.	Actualize o navegador.
	Certifique-se de que a ligação do sensor ao controlador está correcta e o controlador está ligado.
	Desligue o sensor do controlador e, em seguida, ligue novamente o sensor.
O sensor liga-se ao controlador, mas o sensor apresenta a mensagem "Inactive since" (Inactivo desde).	Certifique-se de que a ligação do sensor ao controlador está correcta.
	Desligue o sensor e ligue novamente o sensor ao controlador.
São apresentados erros ou avisos na lista de dispositivos ou na página de detalhes dos dispositivos do sensor.	Termine o fluxo de trabalho de manutenção orientado.
	Para mais informações, consulte o manual do utilizador do sensor.

## Peças e acessórios

### ⚠ ADVERTÊNCIA



Perigo de lesões pessoais. A utilização de peças não aprovadas poderá causar ferimentos, danos no instrumento ou avarias no equipamento. As peças de substituição mencionadas nesta secção foram aprovadas pelo fabricante.

**Nota:** Os números do Produto e Artigo podem variar consoante as regiões de venda. Para mais informações de contacto, contacte o distribuidor apropriado ou consulte o site web da empresa.

Descrição	Item n.º
Modem 3G	LZY971
Modem Verizon/CDMA	LZY995
Adaptador de Wi-Fi, UE	LZY997
Adaptador de Wi-Fi, EUA	LZY996

## Inhoudsopgave

[Algemene informatie](#) op pagina 115

[Eerste installatie](#) op pagina 128

[Een controller verbinden met een netwerk](#)  
op pagina 119

[Bediening](#) op pagina 132

[Gebruikersinterface en navigatie—Mobiel apparaat/PC](#)  
op pagina 126

[Problemen oplossen](#) op pagina 132

## Algemene informatie

De fabrikant kan onder geen enkele omstandigheid aansprakelijk worden gesteld voor directe, indirecte, speciale, incidentele of continue schade die als gevolg van enig defect of onvolledigheid in deze handleiding is ontstaan. De fabrikant behoudt het recht om op elk moment, zonder verdere melding of verplichtingen, in deze handleiding en de producten die daarin worden beschreven, wijzigingen door te voeren. Gewijzigde versies zijn beschikbaar op de website van de fabrikant.

## Veiligheidsinformatie

### LET OP

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

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

Controleer voor gebruik of het instrument niet beschadigd is. Het instrument mag op geen andere wijze gebruikt worden dan als in deze handleiding beschreven.

### Gebruik van gevareninformatie

#### ▲ GEVAAR

Duidt een potentieel of dreigende gevaarlijke situatie aan die (indien niet vermeden) zal leiden tot ernstig of dodelijk letsel.

#### ▲ WAARSCHUWING

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

#### ▲ VOORZICHTIG





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

### LET OP

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

## Waarschuwingsetiketten

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

	Dit is het symbool voor veiligheidswaarschuwingen. Volg alle veiligheidsberichten op die na dit symbool staan, om mogelijk letsel te voorkomen. Als u dit symbool op het apparaat ziet, moet u de instructiehandleiding raadplegen voor informatie over de werking of veiligheid.
	Dit symbool geeft aan dat er een risico op een elektrische schok en/of elektrocutie bestaat.
	Dit symbool wijst op de aanwezigheid van apparaten die gevoelig zijn voor elektrostatische ontlading en geeft aan dat voorzichtigheid betracht dient te worden om schade aan de apparatuur te voorkomen.
	Elektrische apparatuur gemarkeerd met dit symbool mag niet worden afgevoerd via Europese systemen voor afvoer van huishoudelijk of openbaar afval. Oude apparatuur of apparatuur aan het einde van zijn levensduur kan naar de fabrikant worden geretourneerd voor kosteloze verwerking.

## Productoverzicht

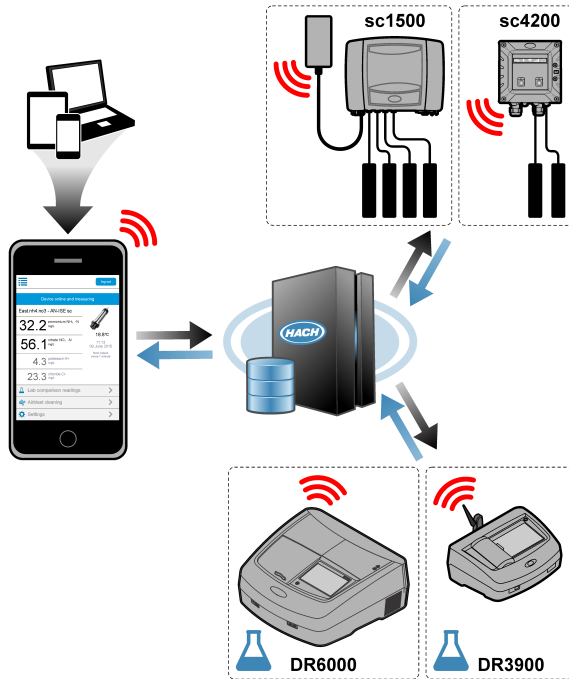
Mobile Sensor Management (MSM) is op het web gebaseerde software waarmee apparaten met internetverbinding (bijv., telefoons, tablets, laptops) toegang krijgen tot de aangemelde controller en sensors. Er wordt gebruik gemaakt van een standaard-internetbrowser. Raadpleeg [Componenten en vereisten](#) op pagina 117.

Veilige authenticatie regelt alle toegang tot de MSM-webserver. De statusinformatie op de MSM-apparatenlijst geeft een overzicht van de gemeten waarde, de prestatie en speciale informatie over aankomende onderhoudswerkzaamheden voor in aanmerking komende analyse-instrumenten<sup>1</sup>. De gebruiker kan in de apparatenlijst van de MSM-software gemakkelijk onderhoudsprocedures starten. Interactieve en stapsgewijze begeleiding tijdens de onderhoudsstappen zorgt ervoor dat alle stappen snel en nauwkeurig worden voltooid.

Optioneel kan één spectrofotometer (DR3900 of DR6000) worden geïntegreerd in het MSM-systeem, waarmee gemakkelijke en comfortabele verificatie en kalibratie van de analyse-instrumenten mogelijk wordt gemaakt. De communicatie tussen de instrumenten en de HACH Secure Server vindt plaats via LAN, WiFi of een modem (3G of Verizon/CDMA). Raadpleeg [Afbeelding 1](#).

<sup>1</sup> Raadpleeg [Tabel 1](#) op pagina 118 voor de relevante sensors.

## Afbeelding 1 Systemoverzicht



### Componenten en vereisten

#### MSM-componenten

Een MSM-systeem kan verschillende componenten bevatten. Raadpleeg [Tabel 1](#).

**Tabel 1 MSM-componenten**

Component	Opties	
Controller (er is ten minste één vereist om MSM te bedienen)	SC1500-controller	
	SC4200c-controller	
Laboratoriumfotometer (optioneel)	DR3900-laboratoriumspectrofotometer	
	DR6000-laboratoriumspectrofotometer	
Sensor (optioneel), van toepassing op de MSM-workflows	AN-ISE sc-combinatiesensor voor ammoniak en nitraat	
	A-ISE sc ISE-ammoniaksensor	
	N-ISE sc ISE-nitraatsensor	
	LDO sc-luminescentiesensor voor opgeloste zuurstof	
	SOLITAX sc-sensor voor troebelheid en gesuspendeerde vaste stoffen	
	AMTAX sc 1-kanaals ammoniakanalyser	
	PHOSPHAX sc 1-kanaals fosfaatanalyser	
	NITRATAX sc UV-absorptiesensor voor nitraat	
Sensor (optioneel)	pHD sc online processensor voor pH en redox	
	1200-S sc online processensor voor pH en redox	
	SONATAX sc-slibniveausensor	
	UVAS sc UV/SAC-sensor voor organische stoffen	
	3798-S sc elektrodeloze geleidbaarheidssensor	
Telefoon <sup>2</sup>	iOS <sup>3</sup> telefoon (iOS 9.3.3 of hoger)	iPhone <sup>2</sup> 5s of hoger
	Android-telefoon (Google Chrome voor Android <sup>4</sup> )	Samsung Galaxy <sup>5</sup>
		Google Nexus
Browsers	Chrome voor desktop	
	Chrome voor Android	
	Safari <sup>2</sup> Mac OS—10.10 of hoger	
	Safari mobile iOS—9.3.3 of hoger	
	Microsoft Edge <sup>6</sup>	
Accessoires	3G en Verizon/CDMA-modems	
	WiFi-adapter	

### Aansluitopties en snelheidsvereisten

Tabel 2 toont de aanbevolen configuratie van de internetverbinding voor controllers en telefoons.

<sup>2</sup> Minimale schermresolutie is 640 x 1136 px.

<sup>3</sup> iOS, iPhone en Safari zijn handelsmerken van Apple Inc.

<sup>4</sup> Android en Google Chrome zijn handelsmerken van Google Inc.

<sup>5</sup> Galaxy is een handelsmerk van Samsung Group.

<sup>6</sup> Microsoft Edge is een handelsmerk van Microsoft.

**Tabel 2 Aansluiting en snelheidsvereisten**

Netwerktipe	Controllers	Telefoons	Downloadsnelheid	Uploadsnelheid
LAN	LAN-kabel	—	> 4,4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec
WiFi (alleen SC1500)	> 2 indicatiebalkjes	> 2 indicatiebalkjes	> 4,4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec
Mobiel netwerk (3G of Verizon/CDMA)	> 2 indicatiebalkjes	> 2 indicatiebalkjes (Android) / -stippen (iOS)	> 4,4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec

### Poorten gebruikt voor LAN en WiFi

Zorg dat de gebruikte poort open is. Zie [Tabel 3](#).

**Tabel 3 Lijst met poorten**

Beschrijving	Standaardpoort	Richting
VPN	UDP 1194	Output
AMQPS	TCP 5671	Output
NTP	UDP 123	Output/input
http	TCP 80	Output
https	TCP 443	Output

## Een controller verbinden met een netwerk

### ⚠ GEVAAR



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

### LET OP

Beveiliging van het netwerk en het toegangspunt is de verantwoordelijkheid van de klant die het draadloze instrument gebruikt. De fabrikant kan niet aansprakelijk worden gesteld voor indirecte, speciale, incidentele of gevolgschade die wordt veroorzaakt door een schending van de netwerkbeveiliging.

## SC1500—IP-adres van de PC configureren

Verbind de controller met het internet voor configuratie en bediening. Afhankelijk van de configuratie maakt de controller verbinding met internet via een mobiel netwerk of een LAN/WiFi-verbinding. Voer de hierna genoemde stappen uit om het IP-adres in Microsoft Windows op uw PC of laptop te wijzigen.

**Opmerking:** Voor het wijzigen van de Windows-instellingen moet de gebruiker beschikken over Windows-beheerdersrechten op de computer.

**Opmerking:** Zorg ervoor dat de PC **niet aangesloten** is op een LAN-netwerk.

1. Sluit de SC1500-controller aan op de PC.
2. Ga op de PC naar **Configuratiescherm > Netwerk en Internet > Netwerkkentrum**, en selecteer vervolgens **Adapterinstellingen wijzigen**.
3. Klik met de rechtermuisknop op **Lokale netwerkverbinding (LAN)**, selecteer vervolgens **Eigenschappen**.
4. Markeer **Internet Protocol versie 4 (TCP/IPv4)** en druk vervolgens op **Eigenschappen**.
5. Selecteer **Gebruik het volgende IP-adres**. Voer de volgende instellingen in:

Optie	Omschrijving
IP-adres	192 . 168 . 154 . 10

Optie	Omschrijving
Subnetmasker	255 . 255 . 255 . 0
Standaard-gateway	192 . 168 . 154 . 1

**Opmerking:** Noteer de oorspronkelijke waarden om na de configuratie de waarden terug te wijzigen.

6. Druk op **OK** om de instellingen te bevestigen.

**Opmerking:** Wijzig de instellingen naar de oorspronkelijke waarden wanneer de configuratie is voltooid.

## SC1500—Mobiele netwerkverbinding

### Te verzamelen items:

- PC
- Modem
- M12-naar-RJ45-Ethernet-kabel

1. Configureer het IP-adres. Raadpleeg [SC1500—IP-adres van de PC configureren](#) op pagina 119.
2. Installeer de SIM-kaart in het modem. Zorg ervoor dat de SIM-kaart in de juiste richting wordt geplaatst. Raadpleeg [Afbeelding 2](#).
3. Sluit het modem aan op de USB-poort in de USB-box. Raadpleeg [Afbeelding 3](#).
4. Controleer of er energie wordt geleverd aan het modem en of de LINK-LED van het modem knippert.
5. Wacht minimaal 5 minuten.
6. Als de indicator van de signaalsterkte op het modem niet twee of meer balkjes laat zien, verplaats de USB-box dan naar een locatie met een sterker 3G/CDMA-sigitaal.
7. Controleer of de LINK-LED elke 5 seconden knippert als bewijs dat het modem is verbonden met het netwerk.
8. Installeer de afdekking op de USB-box.
9. Sluit de Ethernet-kabel aan op de M12-aansluiting aan de rechterzijde van de controller.
 

**Opmerking:** Sluit op dit moment de Ethernet-kabel niet aan op de PC of laptop.
10. Haal de stekker van het netsnoer van de controller uit het stopcontact.
11. Sluit na 5 seconden het netsnoer van de controller weer aan op het stopcontact. De LED van de controller begint te knipperen (twee groene pulsen, gevolgd door een pauze).
12. Sluit **alleen** terwijl de LED knippert de Ethernet-kabel aan op de PC.
13. Open de webbrowser op de PC of laptop. Voer het volgende IP-adres in om verbinding te maken met de SC1500-controller:  
**192.168.154.40**
14. Selecteer **Systeeminstellingen**.
15. Selecteer **3G**.
16. Voer de hierna genoemde instellingen in. De waarden staan vermeld in de providergegevens.

**Opmerking:** Als een Verizon-modem wordt gebruikt, zijn alle instellingen reeds ingesteld. Wijzig de instellingen niet.

Optie	Omschrijving
APN	Naam provider (naam toegangspunt - Access Point Name)
Gebruikersnaam	Gebruikersnaam
Wachtwoord	Wachtwoord gebruiker
SIM-PIN	Voer de SIM-PIN in

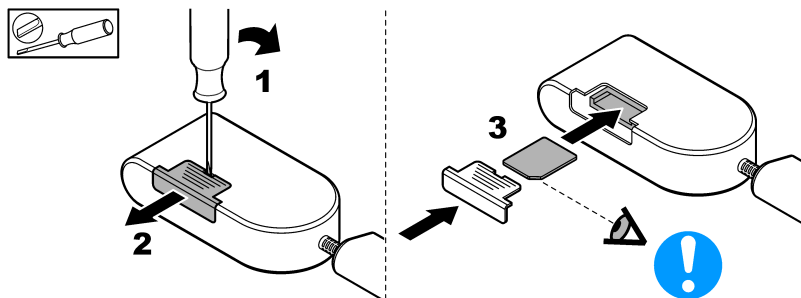
17. Druk op **Save setup (Instellingen opslaan)** en wacht minimaal 3 minuten.



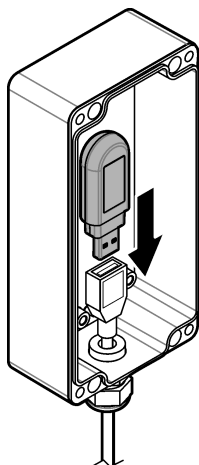
18. Controleer of de LINK-LED elke 5 seconden knippert als bewijs dat het modem is verbonden met het netwerk.

19. Selecteer **Connectivity (Connectiviteit)**. Controleer of het 3G-gedeelte OK toont en een modemverbinding is ingeschakeld.  
De controller registreert de IP-adressen van het netwerk.

**Afbeelding 2 De SIM-kaart plaatsen**



**Afbeelding 3 Het modem aansluiten**



## Checklist WiFi- en LAN-verbinding

**Opmerking:** Configureer eerst de 'wlan0' van de WiFi-kaart. De WiFi-verbinding van de MSM kan worden gebruikt met WEP-authenticatie (niet aanbevolen) en WPA2-PSK-authenticatie.

**Opmerking:** Controleer de routerinstellingen. De fabrikant raadt aan om de instelling van de routerbeveiliging niet in te stellen op de 'mixed mode'. De WiFi-stick in de SC1500 kan niet worden gebruikt met 'mixed mode'-beveiliging. AES (WPA2) en TKIP (WPA) moeten onafhankelijk van elkaar worden ingesteld.

- Levert de router van de klant IP-adressen via DHCP? Indien ja, raadpleeg dan alleen [SC1500—LAN-netwerkverbinding](#) op pagina 122.  
Of levert de router van de klant statische IP-adressen? Indien ja, raadpleeg dan alleen [SC1500—LAN-netwerkverbinding](#) op pagina 122.
- Is er een firewall in het netwerk van de klant? Zo ja, zorg er dan voor dat de poorten van de firewall zijn geopend voor inkomend en uitgaand verkeer. Raadpleeg [Componenten en vereisten](#) op pagina 117 en [Tabel 3](#) op pagina 119 voor de poortinstellingen.

- Heeft de klant MAC-filtering op de firewall? Indien ja, raadpleeg dan alleen [SC1500—WiFi-netwerkverbinding](#) op pagina 122.
1. De SC1500-controller krijgt zijn IP-adres automatisch (zonder configuratie) van de router van de klant.
  2. Stel het IP-adres, het subnet en de mogelijke proxy in het netwerkconfiguratiemenu van de SC1500 in.
  3. De gebruiker moet het MAC-adres van de SC1500-netwerkaart in de router invoeren. Selecteer **Connectivity (Connectiviteit)** om het MAC-adres te vinden. Raadpleeg stap 19. Configureer de router zo dat altijd hetzelfde IP-adres aan het MAC-adres wordt gegeven.

## SC1500—LAN-netwerkverbinding

### Te verzamelen items:

- PC
  - M12-naar-RJ45-Ethernet-kabel
1. Configureer het IP-adres. Raadpleeg [SC1500—IP-adres van de PC configureren](#) op pagina 119.
  2. Sluit de Ethernet-kabel aan op de M12-aansluiting aan de rechterzijde van de controller.  
*Opmerking: Sluit op dit moment de Ethernet-kabel niet aan op de PC of laptop.*
  3. Haal de stekker van het netsnoer van de controller uit het stopcontact.
  4. Sluit na 5 seconden het netsnoer van de controller weer aan op het stopcontact. De LED van de controller begint te knipperen (twee groene pulsen, gevolgd door een pauze).
  5. Sluit terwijl de LED knippert de Ethernet-kabel aan op de PC.
  6. Open de webbrowser op de PC. Voer het hierna genoemde IP-adres in om naar de thuispagina van de SC1500-controller te gaan.  
**192.168.154.40**
  7. Selecteer **Systeeminstellingen**.
  8. Selecteer **LAN**.
  9. Selecteer **DHCP** of **Statisch IP-adres**. Als er een statisch IP-adres is geselecteerd, voert u het IP-adres, het subnetmasker, de gateway en de DNS-IP in. Raadpleeg [Componenten en vereisten](#) op pagina 117 voor de poortinstellingen.
  10. Druk op **Save setup (Instellingen opslaan)**.
  11. Verbind de controller met het internet. Raadpleeg de documentatie van de controller voor instructies.
  12. Haal de stekker van het netsnoer van de controller uit het stopcontact.
  13. Sluit na 5 seconden het netsnoer van de controller weer aan op het stopcontact.

## SC1500—WiFi-netwerkverbinding

### Te verzamelen items

- PC of laptop
  - M12-naar-RJ45-Ethernet-kabel
  - WiFi-adapter
  - USB-box
1. Configureer het IP-adres van de PC. Raadpleeg [SC1500—IP-adres van de PC configureren](#) op pagina 119.
  2. Verwijder de afdekking van de USB-box.
  3. Installeer de WiFi-adapter in de USB-box.
  4. Sluit de Ethernet-kabel aan op de M12-aansluiting aan de rechterzijde van de controller.  
*Opmerking: Sluit op dit moment de Ethernet-kabel niet aan op de PC of laptop.*
  5. Haal de stekker van het netsnoer van de controller uit het stopcontact.

6. Sluit na 5 seconden het netsnoer van de controller weer aan op het stopcontact.  
De LED van de controller begint te knippen (twee groene pulsen, gevolgd door een pauze).
7. Sluit terwijl de LED knippert de Ethernet-kabel aan op de PC of laptop.
8. Open de webbrowser op de PC. Voer het hierna genoemde IP-adres in om verbinding te maken met de SC1500-controller.  
**"192.168.154.40"**
9. Selecteer **Systeeminstellingen**.
10. Selecteer **WiFi**.
11. Druk op **Scan**.  
Alle beschikbare WiFi-netwerken worden weergegeven op het display.
12. Selecteer het juiste WiFi-netwerk.  
Selecteer zo mogelijk een netwerk met WPA2-PSK.
13. Voer het WiFi-wachtwoord in en druk op **Save setup (Instellingen opslaan)**.  
Wacht totdat het bericht "Instellingen opgeslagen" wordt weergegeven.
14. Haal de Ethernetkabel uit de PC.
15. Haal de stekker van het netsnoer van de controller uit het stopcontact.
16. Sluit na 5 seconden het netsnoer van de controller weer aan op het stopcontact.  
De LED van de controller begint te knippen (twee groene pulsen, gevolgd door een pauze).
17. Sluit terwijl de LED knippert de Ethernet-kabel aan op de PC.
18. Open de webbrowser op de PC. Voer het volgende IP-adres in om verbinding te maken met de SC1500-controller:  
**192.168.154.40**
19. Selecteer **Connectivity (Connectiviteit)**.  
Controleer of het WiFi-gedeelte OK toont en een WiFi-verbinding tot stand is gebracht.

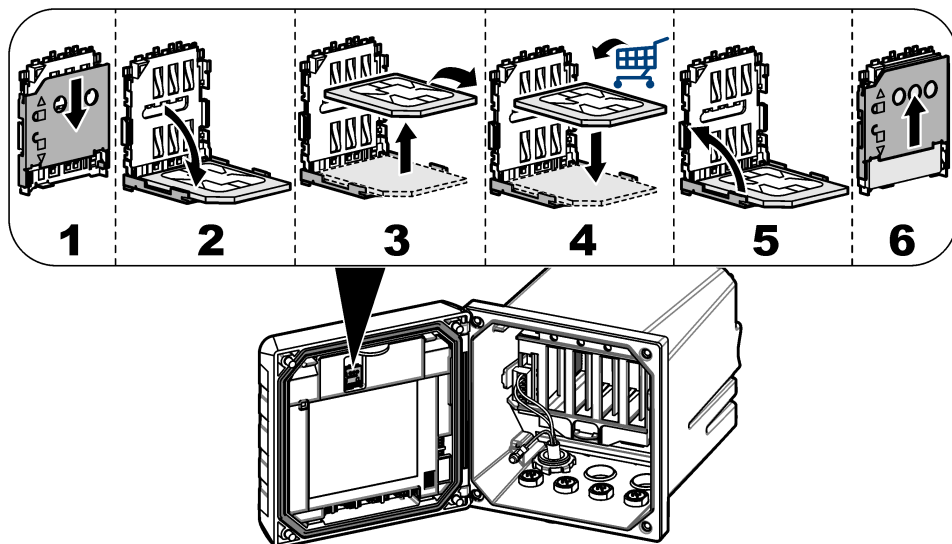
## **SC4200c—LAN-netwerkverbinding**

De controller moet met het internet zijn verbonden om de controller te kunnen configureren en bedienen. Afhankelijk van de configuratie maakt de controller verbinding met het internet via een mobiel netwerk of een LAN-verbinding. Raadpleeg de gebruikershandleiding van de SC4200c.

## **SC4200c—Mobiele netwerkverbinding**

Plaats een Micro-SIM-kaart in de controller om de controller te verbinden met een mobiel netwerk. Raadpleeg [Afbeelding 4](#).

## Afbeelding 4 Simkaartinstallatie



### Sluit de controller aan op een PC of laptop

Sluit de controller aan op een PC of laptop met een Microsoft Windows-besturingssysteem.

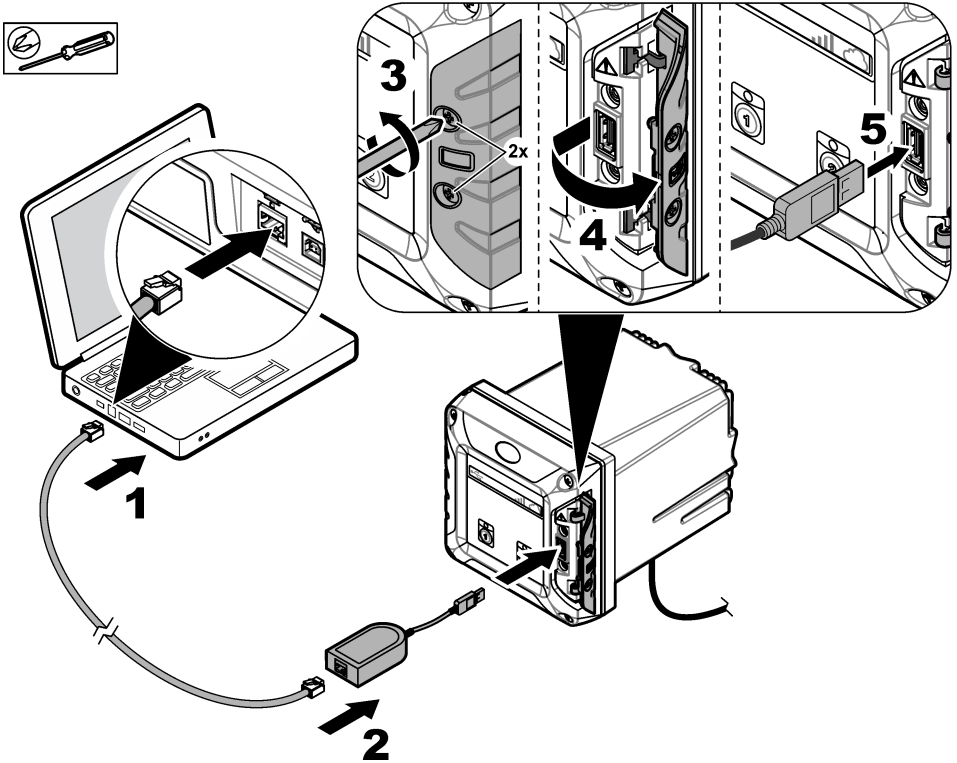
**Opmerking:** Zorg ervoor dat de PC of laptop **niet** is aangesloten op een LAN-netwerk.

#### Te verzamelen items:

- PC of laptop
- Adapter USB naar ethernet
- RJ45 ethernetkabel

1. Sluit de ethernetkabel aan op de PC. Raadpleeg [Afbeelding 5](#).
2. Sluit het andere uiteinde van de ethernetkabel aan op de USB-naar-ethernet-adapter.
3. Sluit de USB-naar-ethernet-adapter aan op de USB-poort van de controller.

## Afbeelding 5 Sluit de USB-naar-ethernet-adapter aan



### Configureer het IP-adres van de PC

Voer de stappen uit die volgen om het IP-adres in Microsoft Windows op uw PC of laptop te wijzigen.  
**Opmerking:** Voor het wijzigen van de Windows-instellingen moet de gebruiker beschikken over Windows-beheerdersrechten op de computer.

1. Ga naar **Configuratiescherm > Netwerk en Internet > Netwerkcentrum**, selecteer vervolgens **Adapterinstellingen wijzigen**.
2. Klik met de rechtermuisknop op **Lokale netwerkverbinding (LAN)**, selecteer vervolgens **Eigenschappen**.
3. Markeer **Internet Protocol versie 4 (TCP/IPv4)** en druk vervolgens op **Eigenschappen**.
4. Selecteer **Gebruik het volgende IP-adres**. Voer de instellingen in als volgt.

Optie	Omschrijving
IP-adres	192 . 168 . 1 . 1
Subnetmasker	255 . 255 . 0 . 0
Standaard-gateway	blanco

**Opmerking:** Noteer de oorspronkelijke waarden om na de configuratie de waarden terug te wijzigen.

5. Druk op **OK** om de instellingen te bevestigen.

**Opmerking:** Wijzig de instellingen naar de oorspronkelijke waarden wanneer de configuratie is voltooid.

## Het modem configureren


**Opmerking:** Er is geen internetverbinding nodig om deze configuratie uit te voeren.

1. Open de webbrowser op de PC. Voer het hierna genoemde IP-adres in om verbinding te maken met de SC4200c-controller.  
"http://192.168.100.100"
2. Selecteer het menu **Modem**.
3. Selecteer de SIM-provider in de lijst **Provider**. Alleen als de provider niet in de lijst staat, selecteer dan **Other (Overige)** en voer de hierna genoemde instellingen in.







Optie	Omschrijving
<b>APN</b>	Naam provider (naam toegangspunt - Access Point Name)
<b>Gebruikersnaam</b>	Gebruikersnaam
<b>Wachtwoord</b>	Wachtwoord gebruiker
<b>SIM-PIN</b>	PIN SIM-kaart

4. Druk op **Apply (toepassen)** en wacht totdat het bericht "Modem is currently configured" (modem is momenteel geconfigureerd) wordt weergegeven op de PC.  
**Opmerking:** Er is geen internetverbinding nodig om deze configuratie uit te voeren.
5. Verwijder de Ethernet-kabel en de USB-Ethernet-adapter uit de PC en de controller.
6. Controleer na maximaal 5 minuten de signaalsterkte die wordt weergegeven op de voorzijde van de controller. Het cloudpictogram blijft blauw om aan te geven dat de aansluiting juist is.
7. Wijzig de instellingen naar de oorspronkelijke waarden wanneer de configuratie is voltooid.

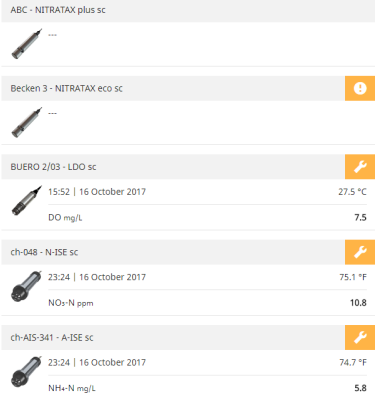
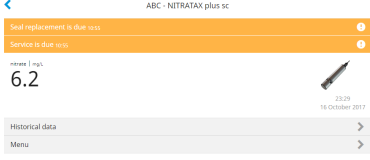
## Gebruikersinterface en navigatie—Mobiel apparaat/PC

Nadat met succes is ingelogd, wordt de startpagina **My dashboard (mijn dashboard)** weergegeven. Druk op **Devices (apparaten)** om de MSM-toepassing te starten. Raadpleeg [Tabel 5](#). Druk op  om het hoofdmenu te openen. Raadpleeg [Tabel 4](#).











**Tabel 4** Hoofdmenu



Symbol	Display	Beschrijving	Admin	Basis
	Mijn dashboard	Opent de startpagina.	X	X
	Devices (Apparaten)	Toont de apparatenlijst voor INSTRUMENT MANAGEMENT (INSTRUMENTENBEHEER).	X	X
	Data (Gegevens)	Optioneel: Toont de DATA MANAGEMENT COLLECT (VERZAMELING GEGEVENSBEHEER), GRAPHS (GRAFIEKEN) en SPREADSHEETS.	X	X
	Manage (Beheren)	Voegt nieuwe gebruikers en rollen toe. Raadpleeg <a href="#">Een nieuwe gebruiker toevoegen</a> op pagina 128. Optioneel voor DATA MANAGEMENT (GEGEVENSBEHEER): PLANT SETUP (SETUP INSTALLATIE)	X	
	User profile (Gebruikersprofiel)	Toont de naam en e-mail van de actuele gebruiker.	X	X
	Logout (Afmelden)	Verlaat de MSM-toepassing.	X	X

Tabel 5 Apparaatpagina's

Apparatenlijst	Pagina met apparaatdetails
	





## Lijst met meldingen




Bericht	Beschrijving	Actie
	Foutbericht toont een urgente melding die onmiddellijke aandacht nodig heeft.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Druk op de balk om het foutbericht weer te geven.</li> <li>2. Druk, indien weergegeven, op  om een workflow te openen.</li> </ol>
	Toont het foutbericht.	Raadpleeg de gebruikershandleiding van het apparaat voor meer informatie over probleemoplossing.
	Waarschuwingsbericht toont een waarschuwing om informatie te geven over komend onderhoud.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Druk op de balk om het waarschuwingsbericht weer te geven.</li> <li>2. Druk, indien weergegeven, op  om een workflow te openen.</li> </ol>
	Toont het waarschuwingsbericht.	Raadpleeg de gebruikershandleiding van het apparaat voor meer informatie over probleemoplossing.
	Melding toont een 'in behandeling'-status, bijv. resterende wachttijd of dat een andere gebruiker momenteel aan een onderhoudsworkflow werkt.	Druk op de balk om de melding weer te geven.
	Opent een workflow om een onderhoudstaak uit te voeren.	Druk op het pictogram om onmiddellijk naar de volgende stap te gaan. Volg de workflow om een onderhoudstaak te voltooien.
	Toont dat apparaat in de wachtstatus is.	Wacht tot de automatische actie is uitgevoerd of de gebruiker de taak heeft voltooid.
	Toont dat lab-waarden beschikbaar zijn.	Druk op het pictogram om de workflow te voltooien.


Bericht	Beschrijving	Actie
	Gaat terug naar het vorige scherm.	Druk op het pictogram om terug te keren naar het vorige scherm.
	Verlaat de workflow of onderhoudstaak en gaat terug naar de apparatenlijst.	Druk op het pictogram om terug te keren naar de apparatenlijst. Vervolgens wordt het apparaat ontgrendeld en kunnen andere gebruikers toegang krijgen tot het apparaat.

## Regelingsfunctie voor apparaten

Wanneer een apparaatmenu wordt geopend (bijvoorbeeld kalibratie- of onderhoudstaak), wordt het apparaat vergrendeld voor andere gebruikers.

Druk op  of  om het apparaatmenu te verlaten. Druk op  om terug te keren naar het vorige scherm. Druk op  om het menu te verlaten en terug te keren naar de apparatenlijst.

Als een onderhoudstaak is geactiveerd, vervolgt u de taak met **Doorgaan** of . Druk op **Annuleren** of  om de workflow te verlaten en terug te keren naar de apparatenlijst. Druk op  om naar het vorige scherm in de workflow te gaan.

Tijdens een onderhoudstaak blijft het apparaat vergrendeld voor andere gebruikers en werk kan verloren gaan als in het hoofdmenu op  wordt gedrukt.

## Eerste installatie

### Het account activeren

De fabrikant maakt het CLAROS-account.



De beheerder van het account (zoals gedefinieerd door de klant) ontvangt per e-mail een uitnodiging om het account te activeren.

**Opmerking:** De bevestigingslink van de uitnodiging verstrijkt na 24 uur. Als de bevestigingslink verstrijkt voordat het account wordt geactiveerd, neem dan contact op met de fabrikant om deze te vragen de e-mail opnieuw te versturen.

1. Selecteer **ACTIVATE YOUR ACCOUNT (activeer uw account)** in de e-mail met de uitnodiging.
2. Volg de instructies voor het maken van een gebruikersnaam en wachtwoord.
3. U ontvangt ter bevestiging een e-mail met de inloggegevens.
4. Selecteer de koppeling in de e-mail met inloggegevens om bij het account in te loggen. De fabrikant raadt aan om voor deze website een bladwijzer te maken om de website sneller te kunnen openen.
  - EU-server: eu.fsn.hach.com
  - US-server: us.fsn.hach.com

### Een nieuwe gebruiker toevoegen

**Opmerking:** Alleen accountbeheerders kunnen meer gebruikers toevoegen.

1. Open de browser en log in bij MSM.
2. Druk op  om het hoofdmenu te openen.
3. Druk op  en selecteer **Users (Gebruikers)** om een nieuwe gebruiker toe te voegen.
4. Druk op **ADD (toevoegen)**.
5. Voer de voornaam, de achternaam en het e-mailadres van de nieuwe gebruiker in.



6. Selecteer de rol van de nieuwe gebruiker.

Optie	Omschrijving
<b>Administrator (beheerder)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beheert beheerders en gebruikers.</li><li>• Beheert hardware.</li><li>• Voert software-updates uit.</li><li>• Beheert en onderhoudt apparaten.</li></ul>
<b>Basis</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Beheert en onderhoudt apparaten.</li></ul>

*Opmerking: Een gebruiker kan zowel een Beheerder-rol als Basis-rol hebben.*

7. Druk op **SAVE (opslaan)**.

De lijst toont de nieuwe gebruiker.

Er wordt een uitnodiging verzonden naar de nieuwe gebruiker om het account te activeren. Raadpleeg [Het account activeren](#) op pagina 128.

## Een controller toevoegen

1. Installeer de mA-output-kaarten, relaiskaarten en Profibus-kaarten in de controller. Raadpleeg de gebruiksaanwijzing van de controller voor installatie-instructies.
2. Sluit de sensors aan op de controller. Raadpleeg de gebruikershandleiding van de SC1500- en/of SC4200c-controller voor installatie-instructies.
3. Schakel de controller in.
4. Verbind de controller met de HACH-server. Raadpleeg [Een controller verbinden met een netwerk](#) op pagina 119.
5. Start de MSM-toepassing door op een mobiel apparaat/PC de browser te openen en in te loggen bij het account.
6. Druk op **Devices (apparaten)**.
7. Druk op **ADD CONTROLLER (controller toevoegen)** om de controller toe te voegen.
8. Voer het serienummer van de controller in. Druk op **Doorgaan** om uw selectie te bevestigen.
9. Wacht 30 seconden en ververs daarna de browser. De controller zal **Online** zijn in de apparatenlijst. Raadpleeg [Gebruikersinterface en navigatie—Mobiel apparaat/PC](#) op pagina 126.
10. Controleer of het juiste serienummer en de afbeelding van de controller worden weergegeven.
11. Selecteer de controller op de apparatenlijst om de pagina met details van de controller te openen. De sensoren en kaarten die zijn aangesloten op de controller worden afgebeeld. Raadpleeg [Afbeelding 6](#).

## Afbeelding 6 Pagina met details van de controller



1729709 - sc4200c

1 ABC - NITRATAX plus sc



1 Sensors  
2 Outputs  
2 Relay  
1 Profibus

000000001149 - mA output

000000001157 - mA output

1253 - Low voltage relay

000000001262 - High voltage relay

000000078110 - Profibus

Historical data



### Een sensor toevoegen

Controleer of de controller geactiveerd en verbonden is met de HACH-server.

1. Controleer of de controller **Online** is in de apparatenlijst.
2. Sluit de sensor fysiek aan op de controller.  
Wacht 30 seconden en ververs daarna de browser. De sensor is **Online** in de apparatenlijst en de pagina met apparaatdetails. Raadpleeg [Gebruikersinterface en navigatie—Mobiel apparaat/PC](#) op pagina 126.
3. Controleer of het juiste serienummer, de afbeelding en de juiste meetparameters van het apparaat worden weergegeven.  
Na 30 seconden worden de meetwaarden bijgewerkt voor alle apparaten. Raadpleeg [Gebruikersinterface en navigatie—Mobiel apparaat/PC](#) op pagina 126.


### Een mA-uitgangskaat configureren

Controleer of de controller geactiveerd en verbonden is met de HACH-server.

1. Selecteer de mA-uitgangskaat op de pagina met controllerdetails.
2. Druk op **MENU** om toegang te krijgen tot de instellingen van de mA-uitgangskaat. De mA-uitgangskaat wordt vergrendeld. Raadpleeg [Regelingsfunctie voor apparaten](#) op pagina 128.
3. Druk op **Systeeminstellingen** om een lijst met uitgangen weer te geven.
4. Selecteer een uitgang en druk op **Source (bron)**.
5. Selecteer een sensor in de lijst. Druk op **OK** om uw keuze te bevestigen.
6. Selecteer een parameter in de lijst. Druk op **OK** om uw keuze te bevestigen.



### Een Profibus-kaart configureren

Controleer of de controller geactiveerd en verbonden is met de HACH-server.


1. Selecteer de Profibus-kaart op de pagina met controllerdetails.
2. Druk op **MENU** voor toegang tot de apparaatinstellingen. Het apparaat is vergrendeld. Raadpleeg [Regelingsfunctie voor apparaten](#) op pagina 128
3. Druk op **Telegram**.
4. Druk op **Voeg een sensor toe**, en selecteer een sensor in de lijst. Druk op **OK** om uw keuze te bevestigen.  
De geselecteerde sensor wordt weergegeven.
5. Selecteer de sensor en druk op .
6. Druk op **Add Tag (tag toevoegen)** en selecteer een tag in de lijst. Druk op **OK** om uw keuze te bevestigen.  
De geselecteerde tag wordt weergegeven.
7. Druk op **Save (opslaan)**.

## De sensorvolgorde wijzigen




De positie van de sensors in de lijst wordt gewijzigd met de volgende stappen:

1. Selecteer **Menu>Telegram** om de sensorlijst weer te geven.
2. Selecteer de sensor in de lijst.
3. Gebruik  en  om de sensor in de lijst omhoog of omlaag te verplaatsen.
4. Druk op **Save (opslaan)**.

## Een sensor verwijderen

1. Selecteer **Menu>Telegram** om de sensorlijst weer te geven.
2. Selecteer de sensor en druk op .
3. Druk op **Delete Sensor (sensor verwijderen)** om de sensor en de tags van de sensor uit het telegram te verwijderen.
4. Druk op **Save (opslaan)**.  
*Opmerking: De lijst van de overgebleven sensors wordt niet gewijzigd wanneer een sensor is verwijderd.*

## De positie van een tag wijzigen en tags van een sensor verwijderen

1. Selecteer **Menu>Telegram** om de sensorlijst weer te geven.
2. Selecteer de sensor en druk op .  
Er wordt een lijst met tags weergegeven.
3. Selecteer een tag in de lijst.
  - Gebruik  en  om de tag in de lijst omhoog of omlaag te verplaatsen.
  - Druk op **Delete Tag (tag verwijderen)** om een tag verwijderen.
4. Druk op **Save (opslaan)**.


## Een fotometer toevoegen

1. Zet de fotometer aan (ON).
2. Verbind de fotometer met de HACH -server. Raadpleeg de gebruikershandleiding van de fotometer.
3. Druk op **Devices (apparaten)** om de MSM-toepassing te starten.
4. Druk op **ADD DEVICE (apparaat toevoegen)** om de fotometer toe te voegen.
5. Voer het serienummer van de fotometer in. Druk op **Doorgaan** om uw selectie te bevestigen.
6. Wacht 30 seconden en ververs daarna de browser. De fotometer zal **Online** zijn in de apparatenlijst. Raadpleeg [Gebruikersinterface en navigatie—Mobiel apparaat/PC](#) op pagina 126.
7. Controleer of het juiste serienummer en de afbeelding van de fotometer worden weergegeven.

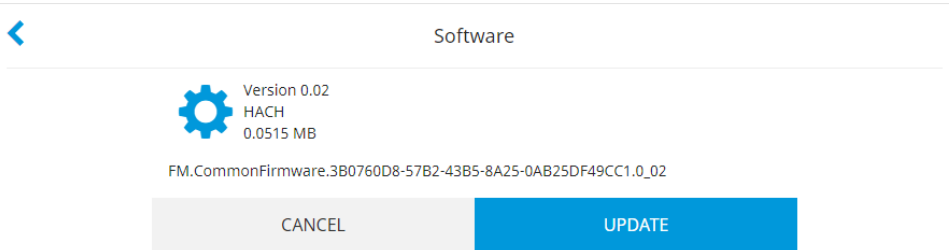
# Bediening

## Een software-update installeren

Als er een software-update voor een apparaat beschikbaar is, wordt een melding weergegeven in de apparatenlijst.

1. Selecteer het apparaat. De melding 'software update beschikbaar' wordt weergegeven.
2. Druk op  om de informatie van de softwareversie weer te geven. Raadpleeg [Afbeelding 7](#).
3. Druk op **Update** om te beginnen met de software-update.

**Afbeelding 7 Software-update**



## Problemen oplossen

Probleem	Oplossing
Er wordt geen apparaat weergegeven in de apparatenlijst.	Ververs de browser.
	Controleer of de controller ingeschakeld is en verbonden is met de HACH-server.
	Schakel de controller uit en weer in.
	Neem contact op met de technische ondersteuning.
De sensor heeft verbinding met de controller. De controller geeft "online" weer in de apparatenlijst, maar de sensor wordt niet weergegeven in de apparatenlijst.	Ververs de browser.
	Controleer of de sensorverbinding met de controller correct is en de controller ingeschakeld is.
	Koppel de sensor los van de controller en sluit vervolgens de sensor opnieuw aan.
De sensor heeft verbinding met de controller, maar de sensor toont het bericht 'Inactief sinds'.	Controleer of de sensorverbinding met de controller correct is.
	Koppel de sensor los en sluit de sensor opnieuw aan op de controller.
Fouten of waarschuwingen worden weergegeven in de apparatenlijst of op de pagina met apparaatgegevens van de sensor.	Voer de begeleide workflow van het onderhoud uit.
	Raadpleeg de gebruikershandleiding van de sensor voor meer informatie.

## Onderdelen en accessoires

### ⚠ WAARSCHUWING



Letselgevaar. Het gebruik van niet-goedgekeurde onderdelen kan leiden tot letsel, beschadiging van het instrument of onjuiste werking van apparatuur. De reserveonderdelen in dit hoofdstuk zijn goedgekeurd door de fabrikant.

**Opmerking:** Product- en artikelnummers kunnen verschillen per regio. Neem contact op met de desbetreffende distributeur of bezoek de website voor contactgegevens.

Beschrijving	Artikelnr.
3G-modem	LZY971
Verizon/CDMA-modem	LZY995
WiFi-adapter, EU	LZY997
WiFi-adapter, US	LZY996

# Indholdsfortegnelse

Generelle oplysninger på side 134

Første opsætning på side 146

Slut en kontrolenhed til et netværk på side 138

Betjening på side 150

Brugergrænseflade og navigation – mobilenhed/PC på side 144

Fejlsøgning på side 150

## Generelle oplysninger

Producenten kan under ingen omstændigheder holdes ansvarlig for direkte, indirekte, specielle, hændelige eller følgeskader der opstår på baggrund af en defekt eller udeladelse i denne vejledning. Producenten forbeholder sig ret til når som helst at foretage ændringer i denne manual og de beskrevne produkter uden varsel eller forpligtelser. Reviderede udgaver kan findes på producentens webside.

## Oplysninger vedr. sikkerhed

### BEMÆRKNING

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

Læs hele manualen, inden udpakning, installation eller betjening af dette udstyr. Overhold alle farehensvisninger og advarsler. Undladelse heraf kan medføre, at brugeren kommer alvorligt til skade eller beskadigelse af apparatet.

Kontroller, at den beskyttelse, som dette udstyr giver, ikke forringes. Du må ikke bruge eller installere dette udstyr på nogen anden måde end den, der er angivet i denne manual.

### Brug af sikkerhedsoplysninger

#### ▲ FARE

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

#### ▲ ADVARSEL

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

#### ▲ FORSIGTIG





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

### BEMÆRKNING

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

### Sikkerhedsmærkater

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

	Dette er sikkerhedsalarmsymbolet. Overhold alle sikkerhedsmeddelelser, der følger dette symbol, for at undgå potentiel kvæstelse. Se brugsanvisningen vedrørende drifts- eller sikkerhedsoplysninger, hvis det vises på instrumentet.
	Dette symbol angiver, at der er risiko for elektrisk stød og/eller dødsfald pga. elektrisk stød.
	Dette symbol angiver tilstedeværelsen af enheder, der er følsomme over for elektrostatisk afladning (ESD) og angiver, at der skal udvises forsigtighed for at forhindre beskadigelse af udstyret.
	Elektrisk udstyr mærket med dette symbol må, i Europa, ikke bortskaffes i sammen med husholdningsaffald eller offentligt affald. Returner gammelt eller udtjent udstyr til producenten til bortskaffelse uden gebyr.

## Produktoversigt

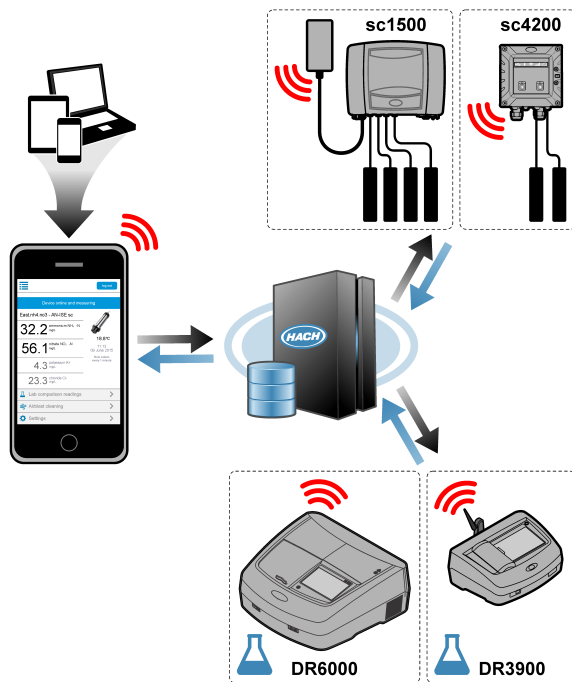
Mobile Sensor Management (MSM) er et webbaseret program, der giver enheder med internetforbindelse (f.eks. telefoner, tablets, bærbare computere) adgang til den tilmeldte kontrolenhed og de tilmeldte sensorer. Der anvendes en almindelig internetbrowser. Se [Komponenter og krav](#) på side 136.

Sikker godkendelse styrer al adgang til MSM-webserveren. Statusoplysningerne på MSM-enhedslisten giver et overblik over måleværdien, ydeevnen og særlige oplysninger om forestående vedligeholdelsesarbejde for det pågældende analyseinstrument<sup>1</sup>. Brugeren kan nemt starte vedligeholdelsesprocedurer fra enhedslisten i MSM-softwaren. Interaktiv og trinvis vejledning gennem vedligeholdelsestrinnene sikrer, at gennemførelsen af alle trin sker hurtigt og præcist.

Som ekstraudstyr kan et spektrofotometer (DR 3900 eller DR6000) integreres i MSM-systemet, hvilket muliggør nem og praktisk verifikation og kalibrering af analyseinstrumenterne. Kommunikationen mellem instrumenterne og HACH Secure Server sker via LAN, Wi-Fi eller over et modem (3G eller Verizon/CDMA). Se [Figur 1](#).

<sup>1</sup> Se [Tabel 1](#) på side 137 for at få vist relevante sensorer.

Figur 1 Systemoversigt



## Komponenter og krav

### MSM-komponenter

Et MSM-system kan bestå af forskellige komponenter. Se [Tabel 1](#).



**Tabel 1 MSM-komponenter**

Komponent	Optioner	
Kontrolenhed (der kræves mindst én for at bruge MSM)	SC1500-kontrolenhed	
	SC4200c-kontrolenhed	
Laboratiefotometer (valgfrit)	DR3900-laboratoriespektrofotometer	
	DR6000-laboratoriespektrofotometer	
Sensor (valgfri), der er egnet til MSM-arbejdsgangene	AN-ISE sc-kombinationssensor til ammonium og nitrat	
	A-ISE sc ISE-ammoniumsensor	
	N-ISE sc ISE-nitratsensor	
	LDO sc selvlysende sensor til opløst oxygen	
	SOLITAX sc turbiditets- og tørstofsensoren	
	AMTAX sc 1-kanals ammoniumanalysator	
	PHOSPHAX sc 1-kanals fosfatanalysator	
	NITRATAX SC UV-absorptionssensor til nitrat	
Sensor (valgfri)	pHD sc onlineproces pH- og ORP-sensor	
	1200-S sc onlineproces pH- og ORP-sensor	
	SONATAX sc slamniveausensor	
	UVAS sc organics UV/SAC-sensor	
	3798-S sc konduktivitetssensor uden elektroder	
Telefon <sup>2</sup>	iOS <sup>3</sup> Telefon (iOS 9.3.3 eller nyere)	iPhone <sup>2</sup> 5s eller nyere
	Android-telefon (Google Chrome til Android) <sup>4</sup> )	Samsung Galaxy <sup>5</sup>
		Google Nexus
Browsere	Chrome til PC	
	Chrome til Android	
	Safari <sup>2</sup> Mac OS – 10.10 eller nyere	
	Safari Mobile iOS – 9.3.3 eller nyere	
	Microsoft Edge <sup>6</sup>	
Tilbehør	3G- og Verizon-/CDMA-modemmer	
	Wi-Fi-adapter	

**Tilslutningsmuligheder og hastighedskrav**

**Tabel 2** viser den anbefalede konfiguration af internetforbindelse for kontrolenheder og telefoner.

<sup>2</sup> Minimumskærmopløsningen er 640 x 1136 px.

<sup>3</sup> iOS, iPhone og Safari er varemærker tilhørende Apple Inc.

<sup>4</sup> Android og Google Chrome er varemærker tilhørende Google Inc.

<sup>5</sup> Galaxy er et varemærke tilhørende Samsung Group.

<sup>6</sup> Microsoft Edge er et varemærke tilhørende Microsoft.

**Tabel 2 Tilslutning og hastighedskrav**

Netværkstype	Kontrolenheder	Telefoner	Downloadhastighed	Uploadhastighed
LAN	LAN-kabel	—	> 4,4 Mbit/sek.	> 1 Mbit/sek.
Wi-Fi (kun SC1500)	> 2 indikatorbjælker	> 2 indikatorbjælker	> 4,4 Mbit/sek.	> 1 Mbit/sek.
Mobilnet (3G eller Verizon/CDMA)	> 2 indikatorbjælker	> 2 indikatorbjælker (Android) / prikker (iOS)	> 4,4 Mbit/sek.	> 1 Mbit/sek.

### Porte bruges til LAN og Wi-Fi

Sørg for, at den port, der bruges, er åben. Se [Tabel 3](#).

**Tabel 3 Liste over porte**

Beskrivelse	Standardport	Retning
VPN	UDP 1194	Udgang
AMQPS	TCP 5671	Udgang
NTP	UDP 123	Output/input
http	TCP 80	Udgang
https	TCP 443	Udgang

## Slut en kontrolenhed til et netværk

⚠ FARE	
	<p>Flere risici. Kun kvalificeret personale må udføre de opgaver, som er beskrevet i dette afsnit i dokumentet.</p>

BEMÆRKNING
<p>Brugeren som anvender det trådløse instrument har ansvaret for sikkerheden i netværks- og adgangspunktet. Producenten kan ikke gøres ansvarlig for indirekte, særlige, pludseligt opståede skader eller følgeskader, som er opstået som følge af brud på netværkssikkerheden.</p>

## SC1500 – Konfigurer PC'ens IP-adresse

Slut kontrolenheden til internettet for konfiguration og drift. Afhængig af konfigurationen opretter kontrolleren forbindelse til internettet via et mobilt netværk eller en LAN-/Wi-Fi-forbindelse.

Gennemfør ændring af IP-adressen i Microsoft Windows på din PC eller bærbare computer.

**BEMÆRK:** Brugeren skal have Windows-administratorrettigheder på computeren for at ændre indstillinger i Windows.

**BEMÆRK:** Sørg for, at PC'en ikke er tilsluttet til et LAN netværk.

1. Slut SC1500-kontrolenheden til en PC.
2. Gå til **Kontrolpanel > Netværk og Internet > Netværks- og delingscenter** på PC'en, og vælg derefter **Skift adapterindstillinger**.
3. Højreklik **LAN-forbindelse** og vælg **Egenskaber**.
4. Marker **Internetprotokol version 4 (TCP/IPv4)** og tryk derefter på **Egenskaber**.
5. Vælg **Brug følgende IP-adresse**. Indtast indstillinger som følger:

Indstilling	Beskrivelse
IP-adresse	192 . 168 . 154 . 10

Indstilling	Beskrivelse
Subnet mask	255 . 255 . 255 . 0
Standard gateway	192 . 168 . 154 . 1

**BEMÆRK:** Registrer basisværdierne for at ændre værdierne tilbage efter konfigurationen.

6. Tryk **OK** for at bekræfte indstillingerne.

**BEMÆRK:** Skift indstillinger tilbage til de oprindelige værdier, når konfigurationen er afsluttet.

## SC1500 – Mobil netværksforbindelse

Følgende skal anvendes:

- PC
- Modem
- M12 til RJ45 Ethernet-kabel

1. Konfigurer IP-adressen. Se [SC1500 – Konfigurer PC'ens IP-adresse](#) på side 138.
2. Installer SIM-kortet i modemmet. Sørg for, at SIM-kortet vinder rigtigt. Se [Figur 2](#).
3. Slut modemmet til USB-porten i USB-boksen. Se [Figur 3](#).
4. Kontroller, at der er strøm til modemmet, og at LINK-lysdioden på modemmet blinker.
5. Vent mindst 5 minutter.
6. Hvis modemrets signalstyrkeindikator ikke viser to eller flere streger, flyttes USB-boksen til et sted med et bedre 3G-/CDMA-signal.
7. Kontroller, at LINK-lysdioden blinker hvert 5 sekund for at vise, at modemmet har forbindelse til netværket.
8. Monter dækslet på USB-boksen.
9. Slut Ethernet-kablet til det rette M12-stik på kontrolenheden.

**BEMÆRK:** Slut Ethernet-kablet til PC'en eller laptop-computeren på dette tidspunkt.

10. Tag netledningen til kontrolenheden ud af stikkontakten.
11. Efter 5 sekunder skal du sætte netledningen til kontrolenheden i stikkontakten igen. LED-indikatoren på kontrolenheden begynder at blinke (to grønne blink efterfulgt af en pause).
12. Slut **kun** Ethernet-kablet til PC'en, mens lysdioden blinker.
13. Åbn webbrowseren på PC'en eller laptop-computeren. Indtast følgende IP-adresse for at oprette forbindelse til SC1500-kontrolenheden:  
**192.168.154.40**
14. Vælg **Systemopsætning**.
15. Vælg **3G**.
16. Indtast de følgende indstillinger. Værdierne er angivet i leverandørens oplysninger.

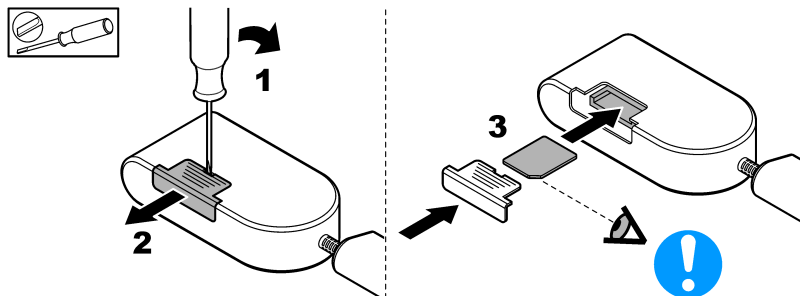
**BEMÆRK:** Hvis der benyttes et Verizon-modem, er alle indstillinger allerede angivet. Ret ikke indstillingerne.

Indstilling	Beskrivelse
APN	Leverandørnavnet (Access Point Name)
Brugernavn	Brugernavn
Kodeord	Brugerens kodeord
SIM-PIN	Indtast SIM-pinkoden

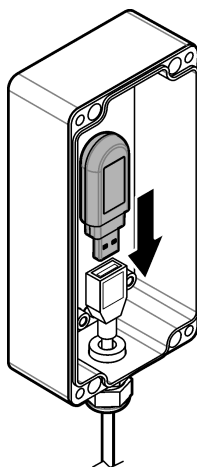
17. Tryk på **Gem opsætning**, og vent mindst 3 minutter.
18. Kontroller, at LINK-lysdioden blinker hvert 5 sekund for at vise, at modemmet har forbindelse til netværket.
19. Vælg **Forbindelse**. Sørg for, at 3G-afsnittet viser OK, og at en modemforbindelse er aktiveret.

Kontrolenheden henter netværks-IP-adresserne.

**Figur 2 Installer SIM-kortet**



**Figur 3 Tilslut modemmet**



## Tjekliste for Wi-Fi- og LAN-forbindelse

**BEMÆRK:** Konfigurer først Wi-Fi-kortet "wlan0". MSM Wi-Fi-forbindelsen kan bruges med WEP- (anbefales ikke) og WPA2-PSK-autentificering.

**BEMÆRK:** Kontroller routerens indstillinger. Producenten anbefaler, at routerens sikkerhedsindstilling er angives til 'blandet tilstand'. Wi-Fi-stikket i SC1500 kan ikke anvendes med 'blandet tilstand'-sikkerhed. AES (WPA2) og TKIP (WPA) skal indstilles uafhængigt af hinanden.

- Leverer kundens router IP-adresser via DHCP? Hvis ja, skal du kun se [SC1500 – LAN-netværksforbindelse](#) på side 141.  
Eller leverer kundens router statiske IP-adresser? Hvis ja, skal du kun se [SC1500 – LAN-netværksforbindelse](#) på side 141.
- Er der en firewall i kundens netværk? Hvis ja, skal du sikre dig, at portene i firewallen er åbne for indgående og udgående trafik. Se [Komponenter og krav](#) på side 136 og [Tabel 3](#) på side 138 for at få vist portindstillingerne.
- Har kunden MAC-filtrering i sin firewall? Hvis ja, skal du kun se [SC1500 – Wi-Fi-netværksforbindelse](#) på side 141.

1. SC1500-kontrolenheden modtager automatisk sin IP-adresse (uden konfiguration) fra kundens egen router.
2. Indstil IP-adressen, undernettet og en eventuel proxy i SC1500s netværkskonfigurationsmenu.
3. Brugeren skal indtaste MAC-adressen på SC1500-netværkskortet i routeren. Vælg **Forbindelse** for at finde MAC-adressen, se trin 19. Konfigurer routeren til altid at give den samme IP-adresse til MAC-adressen.

## SC1500 – LAN-netværksforbindelse

### Følgende skal anvendes:

- PC
- M12 til RJ45 Ethernet-kabel

1. Konfigurer IP-adressen. Se [SC1500 – Konfigurer PC'ens IP-adresse](#) på side 138.
2. Slut Ethernet-kablet til det rette M12-stik på kontrolenheden.  
**BEMÆRK:** Slut *ikke* Ethernet-kablet til PC'en eller laptop-computeren på dette tidspunkt.
3. Tag netledningen til kontrolenheden ud af stikkontakten.
4. Efter 5 sekunder skal du sætte netledningen til kontrolenheden i stikkontakten igen. LED-indikatoren på kontrolenheden begynder at blinke (to grønne blink efterfulgt af en pause).
5. Slut Ethernet-kablet til PC'en, når LED-indikatoren blinker.
6. Åbn webbrowseren på PC'en. Indtast nedenstående IP-adresse for at gå til startside for SC1500-kontrolenheden.  
**192.168.154.40**
7. Vælg **Systemopsætning**.
8. Vælg **LAN**.
9. Vælg **DHCP** eller **Statisk** IP-adresse. Hvis der vælges en statisk IP-adresse, skal du angive IP-adressen, undernetmasken, gatewayen og DNS IP-adressen. Se [Komponenter og krav](#) på side 136 for at få vist portindstillingerne.
10. Tryk på **Gem opsætning**.
11. Tilslut kontrolenheden til internettet. Se i dokumentationen til kontrolenheden for instruktioner.
12. Tag netledningen til kontrolenheden ud af stikkontakten.
13. Efter 5 sekunder skal du sætte netledningen til kontrolenheden i stikkontakten igen.

## SC1500 – Wi-Fi-netværksforbindelse

### Følgende skal anvendes

- PC eller bærbar computer
- M12 til RJ45 Ethernet-kabel
- Wi-Fi-adapter
- USB-boks

1. Konfigurer PC'ens IP-adresse. Se [SC1500 – Konfigurer PC'ens IP-adresse](#) på side 138.
2. Fjern dækslet fra USB-boksen.
3. Installer Wi-Fi-adapteren i USB-boksen.
4. Slut Ethernet-kablet til det rette M12-stik på kontrolenheden.  
**BEMÆRK:** Slut *ikke* Ethernet-kablet til PC'en eller laptop-computeren på dette tidspunkt.
5. Tag netledningen til kontrolenheden ud af stikkontakten.
6. Efter 5 sekunder skal du sætte netledningen til kontrolenheden i stikkontakten igen. LED-indikatoren på kontrolenheden begynder at blinke (to grønne blink efterfulgt af en pause).
7. Slut Ethernet-kablet til PC'en eller laptop-computeren, når lysdioden blinker.
8. Åbn webbrowseren på PC'en. Indtast følgende IP-adresse for at oprette forbindelse til SC1500 Controller.

"192.168.154.40"

9. Vælg **Systemopsætning**.

10. Vælg **Wi-Fi**.

11. Tryk på **Scan**.

Alle tilgængelige Wi-Fi-netværk vises i displayet.

12. Vælg det korrekte Wi-Fi-netværk.

Vælg om muligt et netværk med WPA2-PSK .

13. Angiv Wi-Fi-adgangskoden, og tryk på **Gem konfiguration**.

Vent, til meddelelsen "Indstillingerne er gemt" vises.

14. Tag Ethernet-kablet ud fra PC'en.

15. Tag netledningen til kontrolenheden ud af stikkontakten.

16. Efter 5 sekunder skal du sætte netledningen til kontrolenheden i stikkontakten igen.

LED-indikatoren på kontrolenheden begynder at blinke (to grønne blink efterfulgt af en pause).

17. Slut Ethernet-kablet til PC'en, når LED-indikatoren blinker.

18. Åbn webbrowseren på PC'en. Indtast følgende IP-adresse for at oprette forbindelse til SC1500 Controller:

**192.168.154.40**

19. Vælg **Forbindelse**.

Kontroller, at Wi-Fi-afsnittet viser OK, og at der er etableret en Wi-Fi-forbindelse.

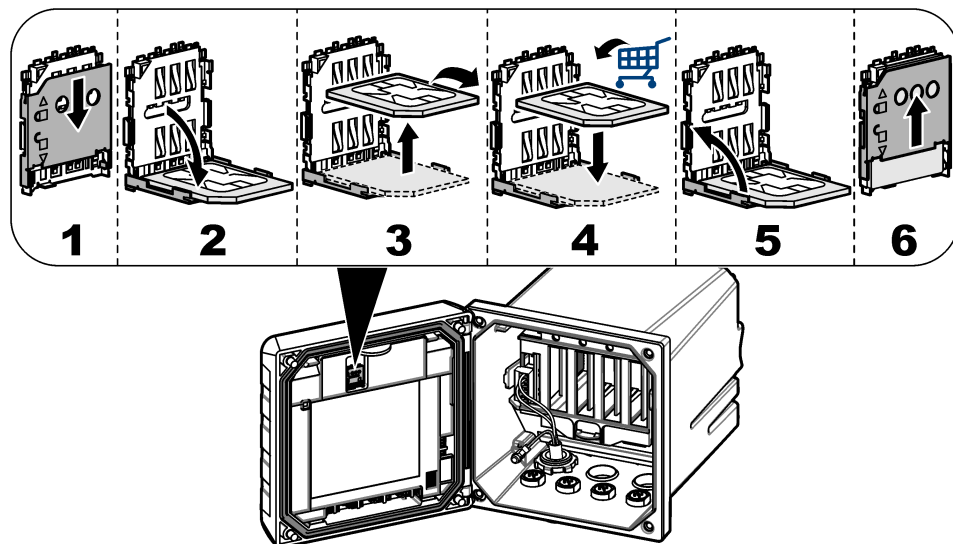
## SC4200c – LAN-netværksforbindelse

Kontrolpanelet skal tilsluttes internettet med henblik på konfiguration og drift. Afhængigt af konfigurationen opretter kontrolenheden forbindelse til internettet via et mobilt netværk eller en LAN-forbindelse. Se i brugervejledningen til SC4200c.

## SC4200c – Mobil netværksforbindelse

Installer et brugerleveret mikro SIM-kort i kontrolenheden for at slutte kontrolenheden til et mobilnetværk. Se [Figur 4](#).

Figur 4 SIM-kort installation



## Forbind kontrolleren til PC'en eller den bærbare computer.

Tilslut kontrolleren til en PC eller en bærbar computer med Microsoft Windows operativsystem.

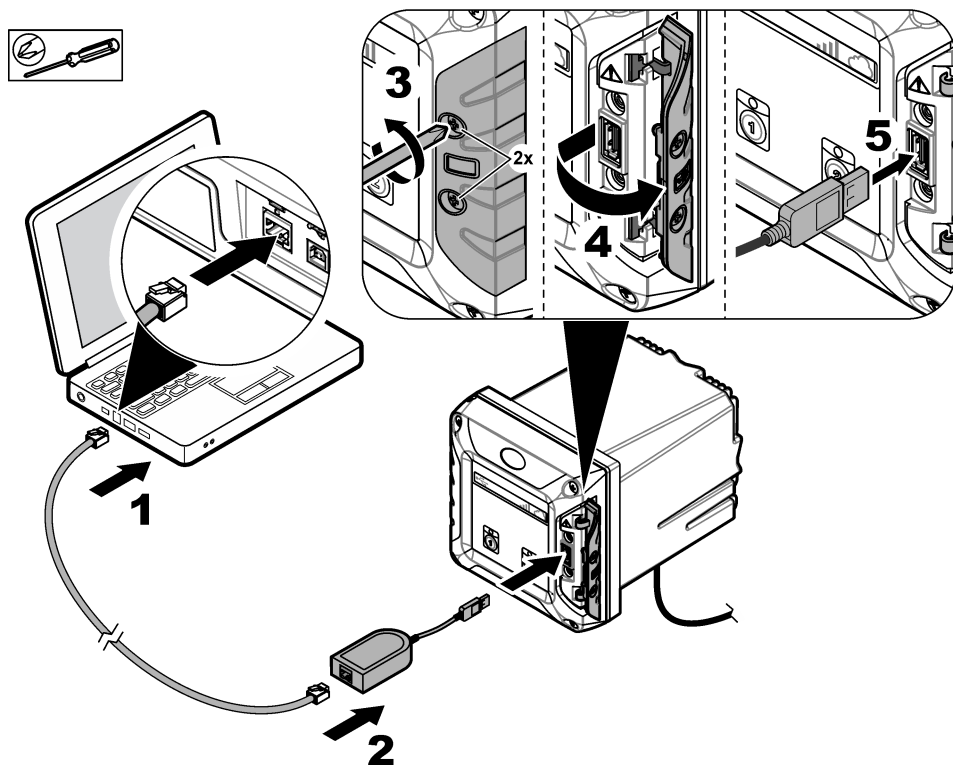
**BEMÆRK:** Sørg for, at PC'en eller den bærbare computer **ikke** er tilsluttet et LAN netværk.

### Følgende skal anvendes:

- PC eller bærbar computer
- USB Ethernet-adapter
- RJ45 Ethernet-kabel

1. Forbind Ethernet-kablet til en PC. Se [Figur 5](#).
2. Tilslut den anden ende af Ethernet-kablet til USB Ethernet-adapteren.
3. Tilslut USB Ethernet-adapteren til USB porten på kontrolleren.

**Figur 5** Tilslut USB Ethernet-adapteren



## Konfigurer IP-adressen for PC'en

Gennemfør ændring af IP-adressen i Microsoft Windows på din PC eller bærbare computer.

**BEMÆRK:** Brugeren skal have Windows-administratorrettigheder på computeren for at ændre indstillinger i Windows.

1. Gå til **Kontrolpanel > Netværk og Internet > Netværks- og SharingCenter**, og vælg herefter **Skift adapterindstillinger**.
2. Højreklik **LAN-forbindelse** og vælg **Egenskaber**.
3. Marker **Internetprotokol version 4 (TCP/IPv4)** og tryk derefter på **Egenskaber**.

4. Vælg **Brug følgende IP-adresse**. Indtast indstillinger som følger.

Indstilling	Beskrivelse
IP-adresse	192 . 168 . 1 . 1
Subnet mask	255 . 255 . 0 . 0
Standard gateway	tomt

**BEMÆRK:** Registrer basisværdierne for at ændre værdierne tilbage efter configurationen.

5. Tryk **OK** for at bekræfte indstillingerne.

**BEMÆRK:** Skift indstillinger tilbage til de oprindelige værdier, når configurationen er afsluttet.

## Konfigurer modemmet


**BEMÆRK:** Der kræves ikke en internetforbindelse for at foretage denne konfiguration.

1. Åbn webbrowseren på PC'en. Indtast følgende IP-adresse for at oprette forbindelse til SC4200c Controller.  
"http://192.168.100.100"
2. Vælg menuen **Modem**.
3. Vælg SIM-leverandøren fra listen **Udbyder** . Kun hvis udbyderen ikke findes på listen: Vælg **Andet**, og angiv følgende indstillinger.




Indstilling	Beskrivelse
APN	Leverandørnavnet (Access Point Name)
Brugernavn	Brugernavn
Kodeord	Brugerens kodeord
SIM-PIN	Pinkode til SIM-kort

4. Tryk på **Anvend** og vent, til meddelelsen "Modem er konfigureret" vises på PC'en.  
**BEMÆRK:** Der kræves ikke en internetforbindelse for at foretage denne konfiguration.
5. Fjern Ethernet-kablet og USB Ethernet-adapteren fra PC'en og kontrolenheden.
6. Kontroller efter højst 5 minutter den signalstyrke, der vises på forsiden af kontrolenheden. Cloud-ikonet forbliver blå for at vise en korrekt tilslutning.
7. Skift indstillinger tilbage til de oprindelige værdier, når configurationen er afsluttet.

## Brugergrænseflade og navigation – mobilenhed/PC




Når du har logget på, vises startside **Mit instrumentbræt**. Tryk på **Enheder** for at starte MSM-programmet. Se [Tabel 5](#). Tryk på  for at åbne hovedmenuen. Se [Tabel 4](#).

**Tabel 4 Hovedmenu**

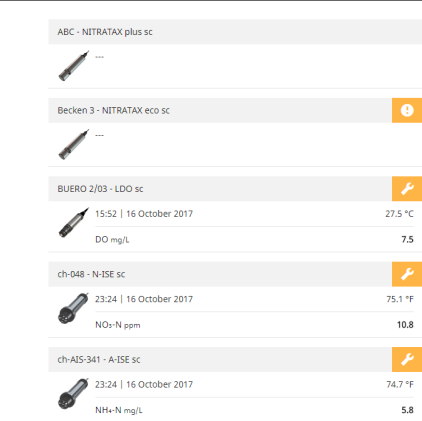
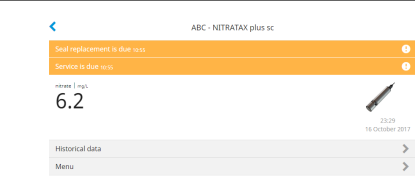
Tegn	Trykfølsom skærm	Beskrivelse	Administrator	Grundlæggende
	Mit instrumentbræt	Åbner startside.	X	X
	Enheder	Viser enhedslisten for INSTRUMENTADMINISTRATION.	X	X
	Data	Valgfrit: Viser INDSAML DATAADMINISTRATION, GRAFER og REGNEARK.	X	X









Tabel 4 Hovedmenu (fortsat)







Tegn	Trykfølsom skærm	Beskrivelse	Administrator	Grundlæggende
	Administrer	Tilføjer nye brugere og roller. Se <a href="#">Tilføj en ny bruger</a> på side 147. Ekstraudstyr til DATAADMINISTRATION: OPSÆTNING AF ANLÆG	X	
	Brugerprofil	Viser den aktuelle brugers navn og e-mail.	X	X
	Logout	Afslutter MSM-programmet.	X	X

Tabel 5 Enhedssider

Enhedsliste	Side med enhedsoplysninger
 <p>ABC - NITRATAX plus sc</p> <p>Becken 3 - NITRATAX eco sc</p> <p>BUERO 2/03 - LDO sc</p> <p>15:52   16 October 2017</p> <p>27.5 °C</p> <p>DO mg/L</p> <p>7.5</p> <p>ch-048 - N-ISE sc</p> <p>23:24   16 October 2017</p> <p>75.1 °F</p> <p>NO<sub>x</sub>-N ppm</p> <p>10.8</p> <p>ch-A15-341 - A-ISE sc</p> <p>23:24   16 October 2017</p> <p>74.7 °F</p> <p>NH<sub>4</sub>-N mg/L</p> <p>5.8</p>	 <p>ABC - NITRATAX plus sc</p> <p>Seal replacement to Blue 10.11</p> <p>Service is due soon</p> <p>6.2</p> <p>23:29 16 October 2017</p> <p>Historical data</p> <p>Menu</p>





## Liste over notifikationer




Meddelelse	Beskrivelse	Udbedring
	Fejlmeddelelsen viser en vigtig advarsel, der kræver øjeblikkelig opmærksomhed.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tryk på bjælken for at få vist fejlmeddelelsen.</li> <li>Hvis den vises, skal du trykke på  for at åbne en arbejdsproces.</li> </ol>
	Viser fejlmeddelelsen.	Se brugervejledningen til enheden for at få hjælp til fejlfinding.
	Advarselsmeddelelsen viser en besked for at informere om kommende vedligeholdelse.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tryk på bjælken for at få vist advarselsmeddelelsen.</li> <li>Hvis den vises, skal du trykke på  for at åbne en arbejdsproces.</li> </ol>
	Viser advarselsmeddelelsen.	Se brugervejledningen til enheden for at få hjælp til fejlfinding.


Meddelelse	Beskrivelse	Udbedring
	Notifikationen viser en afventende status, f.eks. resterende ventetid, eller at en anden bruger i øjeblikket arbejder på en vedligeholdelsesproces.	Tryk på bjælken for at få vist notifikationen.
	Åbner en arbejdsproces for at udføre en vedligeholdelsesopgave.	Tryk på ikonet for at gå direkte til næste trin. Følg arbejdsprocessen for at fuldføre en vedligeholdelsesopgave.
	Viser, at enheden er i afventende status.	Vent, til den automatiske handling er udført, eller brugeren har fuldført opgaven.
	Viser, at laboratorieresultater foreligger.	Tryk på ikonet for at fuldføre arbejdsprocessen.
	Går tilbage til det forrige skærbillede.	Tryk på ikonet for at gå tilbage til det forrige skærbillede.
	Afslutter arbejdsprocessen eller vedligeholdelsesopgaven og går tilbage til enhedslisten.	Tryk på ikonet for at gå tilbage til enhedslisten. Derefter låses enheden op, og andre brugere kan få adgang til enheden.

## Kontrolfunktion for enheder

Når en enhedsmenu åbnes (f.eks. til en kalibrerings- eller vedligeholdelsesopgave), låses enheden for andre brugere.

Hvis du vil forlade enhedsmenuen, skal du trykke på  eller . Tryk på  for at vende tilbage til det forrige skærbillede. Tryk på  for at forlade menuen og gå tilbage til enhedslisten.

Hvis der er angivet en vedligeholdelsesopgave, skal du følge opgaven med **Fortsæt** eller . Hvis du vil afslutte arbejdsgangen og gå tilbage til enhedslisten, skal du trykke på **Annuller** eller . Tryk på  for at vende tilbage til det forrige skærbillede i arbejdsprocessen.

Når du befinder dig i en arbejdsopgave, forbliver enheden låst for andre brugere, og arbejde kan blive kasseret, hvis der trykkes på  fra hovedmenuen.

## Første opsætning

### Aktiver kontoen

Producenten opretter CLAROS-kontoen.

Kontoadministratoren (som defineres af kunden) modtager en invitations-e-mail til at aktivere kontoen.

**BEMÆRK:** : Invitations-linket udløber efter 24 timer. Hvis linket udløber, før kontoen aktiveres, skal du kontakte producenten for at bede dem om at sende e-mailen igen.

1. Vælg **AKTIVER DIN KONTO** i invitations-e-mailen.
2. Følg instruktionerne for at oprette et brugernavn og en adgangskode.
3. Der sendes en bekræftelses-e-mail med login-oplysninger.
4. Vælg linket i e-mailen med login-oplysninger for at logge på kontoen.  
Producenten anbefaler, at der tilføjes et bogmærke til webstedet for hurtigere adgang.
  - Server i EU: eu.fsn.hach.com
  - Server i USA: us.fsn.hach.com

## Tilføj en ny bruger

**BEMÆRK:** Kun kontoadministratorer kan tilføje flere brugere.

1. Åbn browseren, og log på MSM.
2. Tryk på ☰ for at åbne hovedmenuen.
3. Tryk på ☰, og vælg **Brugere** for at tilføje en ny bruger.
4. Tryk på **TILFØJ**.
5. Indtast den nye brugers fornavn, efternavn og e-mailadresse.
6. Vælg den nye brugers rolle.

Indstilling	Beskrivelse
<b>Administrator</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administrerer administratorer og brugere.</li><li>• Administrerer hardware.</li><li>• Opdaterer software.</li><li>• Administrerer og vedligeholder enheder.</li></ul>
<b>Grundlæggende</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Administrerer og vedligeholder enheder.</li></ul>

**BEMÆRK:** En bruger kan have begge rollerne Administrator og Grundlæggende.

7. Tryk på **GEM**.  
Listen viser den nye bruger.

Der sendes en invitations-e-mail til den nye bruger for at aktivere kontoen. Se [Aktiver kontoen](#) på side 146.

## Tilføj en kontrolenhed

1. Installer mA-udgangskortene, relækortene og profibus-kortene i kontrolenheden. Se i brugervejledningen til kontrolenheden vedrørende sikkerhedsinstrukser.
2. Forbind sensorerne til kontrolenheden. Se i brugervejledningen til SC1500- og/eller SC4200c-kontrolenheden vedrørende installationsvejledning.
3. Sæt strøm til kontrolenheden.
4. Slut kontrolenheden til HACH-serveren. Se [Slut en kontrolenhed til et netværk](#) på side 138.
5. For at starte MSM-programmet skal du åbne browseren på din mobile enhed/PC og logge på kontoen.
6. Tryk **Enheder**.
7. Tryk på **TILFØJ KONTROLNHED** for at tilføje en kontrolenhed.
8. Indtast kontrolenhedens serienummer. Tryk på **Fortsæt** for at bekræfte.
9. Vent 30 sekunder, og opdater derefter browseren. Kontrolenheden vil være **online** på enhedslisten. Se [Brugergrenseflade og navigation – mobilenhed/PC](#) på side 144.
10. Kontroller, at der vises det korrekte serienummer og billede af kontrolenheden.
11. Vælg kontrolenheden på enhedslisten for at åbne siden med oplysninger om kontrolenheden. De sensorer og kort, der er sluttet til kontrolenheden, vises. Se [Figur 6](#).

**Figur 6 Side med oplysninger om kontrolenhed**



1729709 - sc4200c

1 ABC - NITRATAX plus sc



1 Sensors  
2 Outputs  
2 Relay  
1 Profibus

000000001149 - mA output

000000001157 - mA output

1253 - Low voltage relay

000000001262 - High voltage relay

000000078110 - Profibus

Historical data



## Tilføj en sensor

Kontroller, at kontrolenheden er klargjort og har forbindelse til HACH-serveren.

1. Kontroller, at kontrolenheden er **Online** på enhedslisten.
2. Slut sensoren fysisk til kontrolenheden.  
Vent 30 sekunder, og opdater derefter browseren. Sensoren er **online** på enhedslisten og siden med enhedsoplysninger. Se [Brugergænseflade og navigation – mobilenhed/PC](#) på side 144.
3. Kontroller, at der vises det korrekte serienummer, billede og de korrekte måleparametre for enheden.  
Måleværdierne opdateres for alle enheder efter 30 sekunder. Se [Brugergænseflade og navigation – mobilenhed/PC](#) på side 144.


## Konfigurer en mA-udgangsport

Kontroller, at kontrolenheden er klargjort og har forbindelse til HACH-serveren.

1. Vælg mA-udgangskortet fra siden med oplysninger om kontrolenheden.
2. Tryk på **MENU** for at få adgang til indstillinger for mA-udgangskortet. MA-udgangskortet spærres. Se [Kontrolfunktion for enheder](#) på side 146.
3. Tryk på **Systemopsætning** for at få vist en liste over kanaler.
4. Vælg en kanal, og tryk på **Kilde**.
5. Vælg en sensor fra listen. Tryk på **OK** for at bekræfte.
6. Vælg en parameter fra listen. Tryk på **OK** for at bekræfte.

## Konfigurer et profibus-kort

Kontroller, at kontrolenheden er klargjort og har forbindelse til HACH-serveren.


1. Vælg profibus-kortet fra siden med oplysninger om kontrolenheden.
2. Tryk på **MENU** for at få adgang til enhedens indstillinger. Enheden låses. Se [Kontrolfunktion for enheder](#) på side 146
3. Tryk på **Telegram**.
4. Tryk på **Tilføj sensor**, og vælg en sensor fra listen. Tryk på **OK** for at bekræfte. Den valgte sensor vises.
5. Vælg sensoren, og tryk på .
6. Tryk på **Tilføj mærke**, og vælg et mærke på listen. Tryk på **OK** for at bekræfte. Viser det valgte mærke.
7. Tryk på **Gem**.

## Ændring af sensorrækkefølgen

Hvis du vil ændre placeringen af sensorerne på listen, skal du udføre følgende trin:

1. Vælg **Menu>Telegram** for at få vist listen over sensorer.
2. Vælg sensoren fra listen.
3. Brug  og  til at flytte sensoren op eller ned på listen.
4. Tryk på **Gem**.

## Slet en sensor

1. Vælg **Menu>Telegram** for at få vist listen over sensorer.
2. Vælg sensoren, og tryk på .
3. Tryk på **Slet sensor** for at slette sensoren og sensorens mærker fra telegrammet.
4. Tryk på **Gem**.

**BEMÆRK:** Listen over de resterende sensorer ændres ikke, når en sensor slettes.

## Skift placering og slet mærker for en sensor

1. Vælg **Menu>Telegram** for at få vist listen over sensorer.
2. Vælg sensoren, og tryk på .  
Der vises en liste over mærker.
3. Vælg et mærke fra listen.
  - Brug  og  til at flytte mærket op eller ned på listen.
  - Tryk på **Slet mærke** for at slette et mærke.
4. Tryk på **Gem**.


## Tilføj et fotometer

1. Tænd for fotometeret.
2. Slut fotometeret til HACH-serveren. Se brugervejledningen til fotometeret.
3. Tryk på **Enheder** for at starte MSM-programmet.
4. Tryk på **TILFØJ ENHED** for at tilføje fotometeret.
5. Indtast fotometerets serienummer. Tryk på **Fortsæt** for at bekræfte.
6. Vent 30 sekunder, og opdater derefter browseren. Fotometeret vil være **Online** på enhedslisten. Se [Brugergøranselse og navigation – mobilenhed/PC](#) på side 144.
7. Kontroller, at der vises det korrekte serienummer og billede af fotometeret.

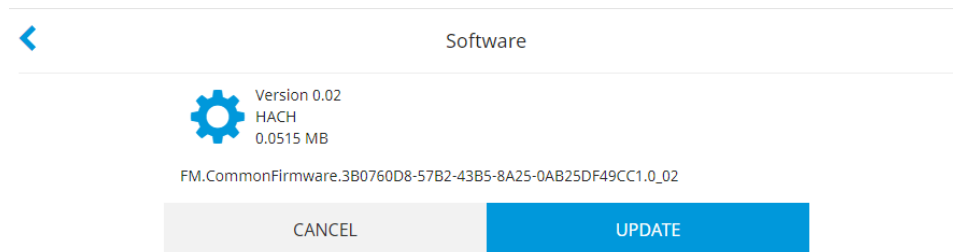
# Betjening

## Installer en softwareopdatering

Hvis en softwareopdatering til en enhed er tilgængelig, vises der en meddelelse på enhedslisten.

1. Vælg enheden. Notifikationen "Softwareopdatering er tilgængelig" vises.
2. Tryk på  for at få vist oplysninger om softwareversionen. Se [Figur 7](#).
3. Tryk på **Opdater** for at starte softwareopdateringen.

**Figur 7 Softwareopdatering**



## Fejlsøgning

Problem	Løsning
Der vises ikke nogen enhed i enhedslisten.	Opdater browseren.
	Kontroller, at der er tændt for kontrolenheden, og at den er sluttet til HACH-serveren.
	Sluk for strømmen til kontrolenheden, og tænd for den igen.
	Kontakt teknisk support.
Sensoren opretter forbindelse til kontrolenheden. Kontrolenheden viser "online" på enhedslisten, men sensoren vises ikke på enhedslisten.	Opdater browseren.
	Kontroller, at sensorforbindelsen til kontrolenheden er korrekt, og at der er tændt for kontrolenheden.
	Afbryd forbindelsen fra sensoren til kontrolenheden, og tilslut derefter sensoren igen.
Sensoren opretter forbindelse til kontrolenheden., men sensoren viser meddelelsen "Inaktiv siden".	Kontroller, at sensorforbindelsen til kontrolenheden er korrekt.
	Afbryd sensorens forbindelse, og slut sensoren til kontrolenheden igen.
Der vises fejl eller advarsler på enhedslisten eller på siden med enhedsoplysninger for sensoren.	Fuldfør den guidede arbejdsproces for vedligeholdelse.
	Se brugervejledningen til sensoren for flere oplysninger.

## Dele og tilbehør

### ▲ ADVARSEL



Risiko for personskade. Anvendelse af ikke-godkendte dele kan medføre personskade, beskadigelse af instrumentet eller fejlfunktion af udstyret. Reservedelene i dette afsnit er godkendt af producenten.

**BEMÆRK:** Produkt- og varenumre kan variere i visse salgsregioner. Kontakt den relevante distributør, eller se virksomhedens webside for kontaktinformation.

Beskrivelse	Varenr.
3G-modem	LZY971
Verizon-/CDMA-modem	LZY995
Wi-Fi-adapter, EU	LZY997
Wi-Fi-adapter, US	LZY996

# Spis treści

[Ogólne informacje](#) na stronie 152

[Ustawienia początkowe](#) na stronie 165

[Podłączanie przetwornika do sieci](#) na stronie 156

[Użytkowanie](#) na stronie 169

[Interfejs użytkownika i nawigacja — urządzenie przenośne/komputer](#) na stronie 163

[Rozwiązywanie problemów](#) na stronie 169

## Ogólne informacje

W żadnym przypadku producent nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie, pośrednie, specjalne, przypadkowe lub wtórne szkody wynikające z błędu lub pominięcia w niniejszej instrukcji obsługi. Producent zastrzega sobie prawo do dokonania zmian w niniejszej instrukcji obsługi i w produkcie, której dotyczy w dowolnym momencie, bez powiadomienia lub zobowiązania. Na stronie internetowej producenta można znaleźć poprawione wydania.

## Informacje dotyczące bezpieczeństwa

### POWIADOMIENIE

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

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

Należy upewnić się, czy systemy zabezpieczające wbudowane w urządzenie pracują prawidłowo. Nie używać ani nie instalować tego urządzenia w inny sposób, aniżeli podany w niniejszej instrukcji.

### Korzystanie z informacji o zagrożeniach

#### ▲ NIEBEZPIECZEŃSTWO

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

#### ▲ OSTRZEŻENIE

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

#### ▲ UWAGA

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





### POWIADOMIENIE

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

### Etykiety ostrzegawcze

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



	Ten symbol ostrzega o niebezpieczeństwie. Aby uniknąć obrażeń ciała, należy przestrzegać wszystkich instrukcji, którym towarzyszy ten symbol. Jeśli ten symbol jest umieszczony na urządzeniu, należy zapoznać się z informacjami bezpieczeństwa użytkownika zamieszczonymi w instrukcji obsługi urządzenia.
	Ten symbol wskazuje niebezpieczeństwo szoku elektrycznego i/lub porażenia prądem elektrycznym.
	Ten symbol informuje o obecności urządzeń wrażliwych na wyładowania elektrostatyczne (ESD) i oznacza, że należy zachować ostrożność, aby nie uszkodzić urządzeń.
	Urządzeń elektrycznych oznaczonych tym symbolem nie wolno wyrzucać do europejskich publicznych systemów utylizacji odpadów. Wyeksploatowane urządzenia należy zwrócić do producenta w celu ich utylizacji. Producent ma obowiązek przyjąć je bez pobierania dodatkowych opłat.

## Charakterystyka produktu

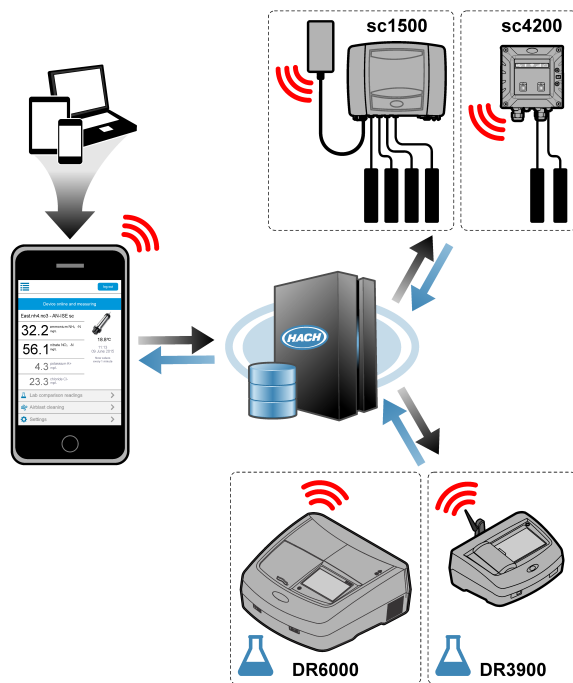
Mobile Sensor Management (MSM) to oprogramowanie sieciowe, które umożliwia urządzeniom wyposażonym w połączenie internetowe (np. telefony, tablety, laptopy) dostęp do zarejestrowanego przetwornika i czujników. Do jego obsługi używa się standardowej przeglądarki internetowej. Patrz [Komponenty i wymagania](#) na stronie 154.

Dostęp do serwera internetowego oprogramowania MSM jest chroniony przez bezpieczne uwierzytelnianie. Informacje o stanie na liście urządzeń w oprogramowaniu MSM zawierają podsumowanie wyników pomiarów, informacje o wydajności oraz informacje specjalne o zbliżających się terminach czynności konserwacyjnych dla obsługiwanego urządzenia pomiarowego.<sup>1</sup> Z poziomu listy urządzeń w oprogramowaniu MSM użytkownik może łatwo rozpocząć procedury konserwacyjne. Interaktywne wskazówki krok po kroku dotyczące wykonywania czynności konserwacyjnych zapewniają szybkie i dokładne wykonanie wszystkich czynności.

Opcjonalnie z systemem MSM można zintegrować jeden spektrofotometr (DR3900 lub DR6000), co pozwala na łatwą i wygodną weryfikację i kalibrację urządzenia pomiarowego. Komunikacja między urządzeniami i bezpiecznym serwerem firmy HACH jest realizowana przez połączenie LAN, Wi-Fi lub modem (3G lub Verizon/CDMA). Patrz [Rysunek 1](#).

<sup>1</sup> Informacje o obsługiwanych czujnikach zawiera [Tabela 1](#) na stronie 155.

## Rysunek 1 Opis systemu



### Komponenty i wymagania

#### Komponenty MSM

System MSM może zawierać różne komponenty. Patrz [Tabela 1](#).

**Tabela 1 Komponenty MSM**

Komponent	Opcje	
Przetwornik (do obsługi systemu MSM wymagany jest co najmniej jeden)	Przetwornik SC1500	
	Przetwornik SC4200c	
Fotometr laboratoryjny (opcjonalny)	Spektrofotometr laboratoryjny DR3900	
	Spektrofotometr laboratoryjny DR6000	
Czujnik (opcjonalny), stosowany w przebiegach pracy MSM	Czujnik kombinowany AN-ISE sc do pomiaru stężeń azotu amonowego i azotanów	
	Czujnik A-ISE sc do pomiaru stężenia azotu amonowego	
	Czujnik N-ISE sc do pomiaru stężenia azotanów	
	Luminescencyjny czujnik tlenu rozpuszczonego LDO sc	
	Czujnik SOLITAX sc do pomiaru mętności i stężenia zawieszonych cząstek stałych	
	1-kanałowy analizator azotu amonowego AMTAX sc	
	1-kanałowy analizator fosforanów PHOSPAX sc	
	Czujnik absorpcyjny UV NITRATAX sc do pomiaru stężenia azotanów	
Czujnik (opcjonalny)	Czujnik procesowy online pHd sc do pomiaru pH i ORP	
	Czujnik procesowy online 1200-S sc do pomiaru pH i ORP	
	Czujnik poziomu osadu SONATAX sc	
	Czujnik UV/SAC UVAS sc do pomiaru stężenia substancji organicznych	
	Bezelektrodowy czujnik przewodności 3798-S sc	
Telefon <sup>2</sup>	iOS <sup>3</sup> (system iOS 9.3.3 lub nowszy)	iPhone <sup>2</sup> 5s lub nowszy
	Telefon z systemem Android (Google Chrome dla systemu Android <sup>4</sup> )	Samsung Galaxy <sup>5</sup>
		Google Nexus
Przeglądarki	Chrome dla komputerów stacjonarnych	
	Chrome dla systemu Android	
	Safari <sup>2</sup> Mac OS — wersja 10.10 lub nowsza	
	Safari mobile iOS — wersja 9.3.3 lub nowsza	
	Microsoft Edge <sup>6</sup>	
Akcesoria	Modemy 3G i Verizon/CDMA	
	Adapter Wi-Fi	

### Opcje połączeń i wymagane szybkości

Tabela 2 przedstawia zalecaną konfigurację połączenia internetowego dla przetworników i telefonów.

<sup>2</sup> Minimalna rozdzielczość ekranu wynosi 640 x 1136 pikseli.

<sup>3</sup> iOS, iPhone i Safari są znakami towarowymi firmy Apple Inc.

<sup>4</sup> Android i Google Chrome są znakami towarowymi firmy Google Inc.

<sup>5</sup> Galaxy jest znakiem towarowym Samsung Group.

<sup>6</sup> Microsoft Edge jest znakiem towarowym firmy Microsoft.

**Tabela 2 Połączenia i wymagane szybkości**

Typ sieci	Przetworniki	Telefony	Szybkość pobierania	Szybkość przesyłania
Sieć LAN	Kabel sieci LAN	—	> 4,4 Mb/s	> 1 Mb/s
Wi-Fi (tylko SC1500)	> 2 segmenty wskaźnika	> 2 segmenty wskaźnika	> 4,4 Mb/s	> 1 Mb/s
Sieć mobilna (3G lub Verizon/CDMA)	> 2 segmenty wskaźnika	> 2 segmenty wskaźnika (Android) / kropki (iOS)	> 4,4 Mb/s	> 1 Mb/s

### Porty używane do połączeń LAN i Wi-Fi

Należy upewnić się, że używany port jest otwarty, patrz [Tabela 3](#).

**Tabela 3 Lista portów**

Opis	Port standardowy	Kierunek
VPN	UDP 1194	Wyjście
AMQPS	TCP 5671	Wyjście
NTP	UDP 123	Wyjście/wejście
http	TCP 80	Wyjście
https	TCP 443	Wyjście

## Podłączanie przetwornika do sieci

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO



Wielokrotne zagrożenia. Tylko wykwalifikowany personel powinien przeprowadzać prace opisane w tym rozdziale niniejszego dokumentu.

### POWIADOMIENIE

Za bezpieczeństwo sieci i punktu dostępowego odpowiada użytkownik, który korzysta z bezprzewodowego urządzenia. Producent nie ponosi odpowiedzialności za jakiegokolwiek pośrednie, specjalne, przypadkowe lub wtórne szkody powstałe w wyniku naruszenia bezpieczeństwa sieci.

## SC1500 — konfigurowanie adresu IP komputera

Połączenie przetwornika z Internetem umożliwia jego konfigurację i obsługę. W zależności od konfiguracji, przetwornik łączy się z Internetem za pomocą sieci komórkowej lub połączenia LAN/Wi-Fi.

Poniższe czynności umożliwiają zmianę adresu IP w systemie Microsoft Windows na komputerze stacjonarnym lub laptopie.

**Uwaga:** Aby zmienić ustawienia systemu Windows, użytkownik musi posiadać na komputerze uprawnienia administratora systemu Windows.

**Uwaga:** Komputer **nie może być połączony** z siecią LAN.

1. Podłącz przetwornik SC1500 do komputera.
2. Na komputerze wybierz kolejno **Panel sterowania > Sieć i Internet > Centrum sieci i udostępniania**, a następnie wybierz opcję **Zmień ustawienia karty sieciowej**.
3. Kliknij prawym przyciskiem myszy opcję **Połączenie lokalne**, a następnie wybierz polecenie **Właściwości**.
4. Zaznacz opcję **Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)**, a następnie naciśnij przycisk **Właściwości**.

5. Zaznacz opcję **Użyj następującego adresu IP**. Wprowadź poniższe ustawienia:

Opcja	Opis
Adres IP	192 . 168 . 154 . 10
Maska podsieci	255 . 255 . 255 . 0
Brama domyślna	192 . 168 . 154 . 1

*Uwaga:* Należy zanotować początkowe wartości, aby je przywrócić po konfiguracji.

6. Naciśnij przycisk **OK** w celu potwierdzenia ustawień.

*Uwaga:* Po zakończeniu konfiguracji przywrócić początkowe wartości ustawień.

## SC1500 — połączenie z siecią komórkową

Co należy przygotować:

- Komputer
- Modem
- Kabel Ethernet M12–RJ45

1. Skonfiguruj adres IP. Patrz [SC1500 — konfigurowanie adresu IP komputera](#) na stronie 156.
  2. Umieścić kartę SIM w modemie. Upewnić się, że orientacja karty SIM jest prawidłowa. Patrz [Rysunek 2](#).
  3. Podłączyć modem do portu USB modułu USB. Patrz [Rysunek 3](#).
  4. Upewnij się, że modem jest podłączony do zasilania i że dioda LED LINK modemu miga.
  5. Odczekać co najmniej 5 min.
  6. Jeśli na wskaźniku siły sygnału modemowi nie będą widoczne dwa paski lub więcej, przenieś moduł USB do miejsca o silniejszym sygnale sieci 3G/CDMA.
  7. Upewnij się, że dioda LED LINK miga co 5 s, co oznacza, że modem jest połączony z siecią.
  8. Założyć pokrywę na moduł USB.
  9. Podłącz kabel Ethernet do prawego gniazda M12 przetwornika.
- Uwaga:* Na tym etapie nie należy podłączać kabla Ethernet do komputera stacjonarnego lub laptopa.
10. Odłącz kabel zasilający przetwornika od gniazdka elektrycznego.
  11. Po 5 sekundach ponownie podłącz kabel zasilający przetwornika do gniazda elektrycznego. Dioda LED przetwornika zacznie migać (dwa zielone impulsy, a następnie przerwa).
  12. **Tylko w przypadku**, gdy dioda LED miga, podłącz kabel Ethernet do komputera.
  13. Otwórz na komputerze stacjonarnym lub laptopie przeglądarkę internetową. Wprowadź poniższy adres IP, aby nawiązać połączenie z przetwornikiem SC1500:  
**192.168.154.40**
  14. Wybierz opcję **Ustawienia systemu**.
  15. Wybierz opcję **3G**.
  16. Skonfiguruj poniższe ustawienia. Wartości są podane w danych dostawcy.

*Uwaga:* Jeśli używany jest modem Verizon, wszystkie ustawienia są już skonfigurowane. Nie należy zmieniać żadnych ustawień.

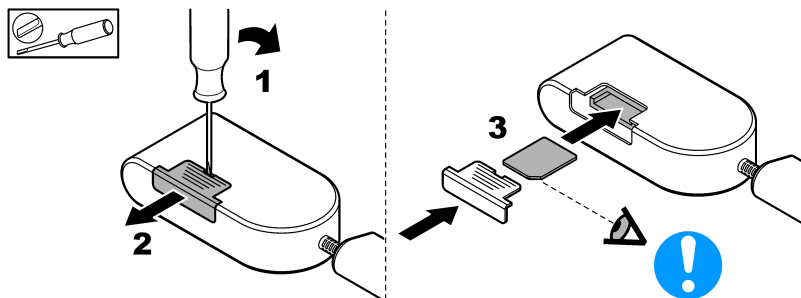
Opcja	Opis
APN	Nazwa dostawy (nazwa punktu dostępu)
Nazwa użytkownika	Nazwa użytkownika
Hasło	Hasło użytkownika
PIN karty SIM	Wprowadź kod PIN karty SIM

17. Naciśnij przycisk **Zapisz ustawienia** i odczekaj co najmniej 3 minuty.

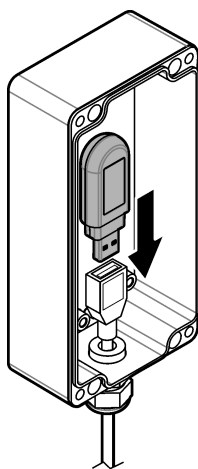
18. Upewnij się, że dioda LED LINK miga co 5 sekund, co oznacza, że modem jest połączony z siecią.

19. Wybierz opcję **Łączność**. Upewnij się, że w sekcji 3G wyświetlany jest napis OK oraz że połączenie modemowe jest aktywne. Przetwornik uzyska sieciowe adresy IP.

Rysunek 2 Wkładanie karty SIM



Rysunek 3 Podłączenie modemu



## Lista kontrolna połączenia Wi-Fi i LAN

**Uwaga:** W pierwszej kolejności należy skonfigurować kartę sieci Wi-Fi „wlan0”. Połączenie Wi-Fi w oprogramowaniu MSM można skonfigurować do korzystania z uwierzytelniania WEP (niezalecane) i WPA2-PSK.

**Uwaga:** Należy sprawdzić ustawienia routera. Producent nie zaleca korzystania z ustawienia „Tryb mieszany” dla zabezpieczeń routera. W przypadku przetwornika SC1500 nie można używać adaptera Wi-Fi z zabezpieczeniami „Tryb mieszany”. Należy niezależnie ustawić opcje AES (WPA2) i TKIP (WPA).

- Czy router klienta przekazuje adresy IP za pośrednictwem protokołu DHCP? Jeśli tak, patrz [SC1500 — połączenie z siecią LAN](#) na stronie 159. Ewentualnie, czy router klienta przekazuje statyczne adresy IP? Jeśli tak, patrz [SC1500 — połączenie z siecią LAN](#) na stronie 159.
- Czy w sieci klienta stosowana jest zapora? Jeśli tak, upewnij się, że porty zapory są otwarte dla ruchu przychodzącego i wychodzącego. Patrz [Komponenty i wymagania](#) na stronie 154 i [Tabela 3](#) na stronie 156, aby uzyskać informacje na temat ustawień portów.

- Czy klient stosuje w zaporze filtrowanie adresów MAC? Jeśli tak, patrz [SC1500 — połączenie z siecią Wi-Fi](#) na stronie 159.
1. Przetwornik SC1500 pobiera swój adres IP automatycznie (bez potwierdzenia) z routera klienta.
  2. Ustaw adres IP, maskę podsieci i ewentualnie serwer proxy w menu konfiguracji sieci przetwornika SC1500.
  3. Użytkownik musi wprowadzić na routerze adres MAC karty sieciowej przetwornika SC1500. Aby odnaleźć adres MAC, wybierz opcję **Łączność**, patrz krok 19. Skonfiguruj router, aby zawsze podawał ten sam adres IP dla danego adresu MAC.

## SC1500 — połączenie z siecią LAN

### Co należy przygotować:

- Komputer
- Kabel Ethernet M12–RJ45

1. Skonfiguruj adres IP. Patrz [SC1500 — konfigurowanie adresu IP komputera](#) na stronie 156.
2. Podłącz kabel Ethernet do prawego gniazda M12 przetwornika.  
***Uwaga:** Na tym etapie **nie** należy podłączać przewodu Ethernet do komputera stacjonarnego lub laptopa.*
3. Odłącz kabel zasilający przetwornika od gniazdzka elektrycznego.
4. Po 5 sekundach ponownie podłącz kabel zasilający przetwornika do gniazdzka elektrycznego. Dioda LED przetwornika zacznie migać (dwa zielone impulsy, a następnie przerwa).
5. Gdy dioda LED miga, podłącz kabel Ethernet do komputera.
6. Otwórz na komputerze przeglądarkę internetową. Wprowadź poniższy adres IP, aby przejść na stronę główną przetwornika SC1500.  
**192.168.154.40**
7. Wybierz opcję **Ustawienia systemu**.
8. Wybierz opcję **LAN**.
9. Wybierz opcję **Adres IP DHCP** lub **Statyczny adres IP**. Po wybraniu statycznego adresu IP należy wprowadzić adres IP, maskę podsieci, bramę i adres IP serwera DNS. Informacje na temat ustawień portów zamieszczono w sekcji [Komponenty i wymagania](#) na stronie 154.
10. Naciśnij przycisk **Zapisz ustawienia**.
11. Podłącz przetwornik do Internetu. Instrukcje znajdują się w dokumentacji przetwornika.
12. Odłącz kabel zasilający przetwornika od gniazdzka elektrycznego.
13. Po 5 sekundach ponownie podłącz kabel zasilający przetwornika do gniazdzka elektrycznego.

## SC1500 — połączenie z siecią Wi-Fi

### Co należy przygotować

- Komputer stacjonarny lub laptop
- Przewód Ethernet M12–RJ45
- Adapter Wi-Fi
- Modem USB

1. Skonfiguruj adres IP komputera. Patrz [SC1500 — konfigurowanie adresu IP komputera](#) na stronie 156.
2. Zdejmij pokrywę z modułu USB.
3. Zainstaluj adapter Wi-Fi w module USB.
4. Podłącz kabel Ethernet do prawego gniazda M12 przetwornika.  
***Uwaga:** Na tym etapie **nie** należy podłączać przewodu Ethernet do komputera stacjonarnego lub laptopa.*
5. Odłącz kabel zasilający przetwornika od gniazdzka elektrycznego.
6. Po 5 sekundach ponownie podłącz kabel zasilający przetwornika do gniazdzka elektrycznego. Dioda LED przetwornika zacznie migać (dwa zielone impulsy, a następnie przerwa).

7. Podczas gdy dioda LED miga, podłącz kabel Ethernet do komputera stacjonarnego lub laptopa.
8. Otwórz na komputerze przeglądarkę internetową. Wprowadź poniższy adres IP, aby nawiązać połączenie z przetwornikiem SC1500.  
„**192.168.154.40**”
9. Wybierz opcję **Ustawienia systemu**.
10. Wybierz opcję **Wi-Fi**.
11. Naciśnij przycisk **Skanuj**.  
Zostaną wyświetlone wszystkie dostępne sieci Wi-Fi.
12. Wybierz właściwą sieć Wi-Fi.  
W miarę możliwości wybierz sieć z uwierzytelnianiem WPA2-PSK.
13. Wprowadź hasło sieci Wi-Fi i naciśnij przycisk **Zapisz ustawienia**.  
Poczekaj na wyświetlenie komunikatu „Ustawienia zapisane”.
14. Odłącz kabel Ethernet od komputera.
15. Odłącz kabel zasilający przetwornika od gniazdka elektrycznego.
16. Po 5 sekundach ponownie podłącz kabel zasilający przetwornika do gniazda elektrycznego.  
Dioda LED przetwornika zacznie migać (dwa zielone impulsy, a następnie przerwa).
17. Gdy dioda LED miga, podłącz kabel Ethernet do komputera.
18. Otwórz na komputerze przeglądarkę internetową. Wprowadź poniższy adres IP, aby nawiązać połączenie z przetwornikiem SC1500:  
**192.168.154.40**
19. Wybierz opcję **Łączność**.  
Upewnij się, że w sekcji Wi-Fi wyświetlany jest napis OK oraz że połączenie Wi-Fi zostało nawiązane.

## **SC4200c — połączenie z siecią LAN**

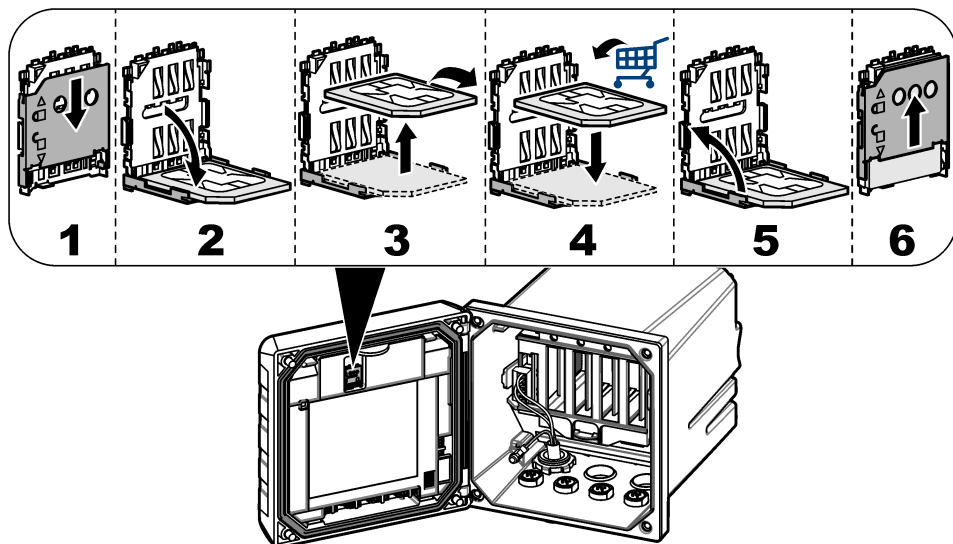
Na potrzeby konfiguracji i obsługi przetwornik należy podłączyć do Internetu. W zależności od konfiguracji, przetwornik łączy się z Internetem za pomocą sieci komórkowej lub połączenia LAN. Patrz instrukcja obsługi przetwornika SC4200c.

## **SC4200c — połączenie z siecią komórkową**

Zainstaluj w przetworniku dostarczoną przez użytkownika kartę Micro SIM w celu połączenia przetwornika z siecią komórkową. Patrz [Rysunek 4](#).



Rysunek 4 Instalacja karty SIM



### Podłączanie przetwornika do komputera stacjonarnego lub laptopa

Przetwornik należy podłączyć do komputera stacjonarnego lub laptopa z systemem operacyjnym Microsoft Windows.

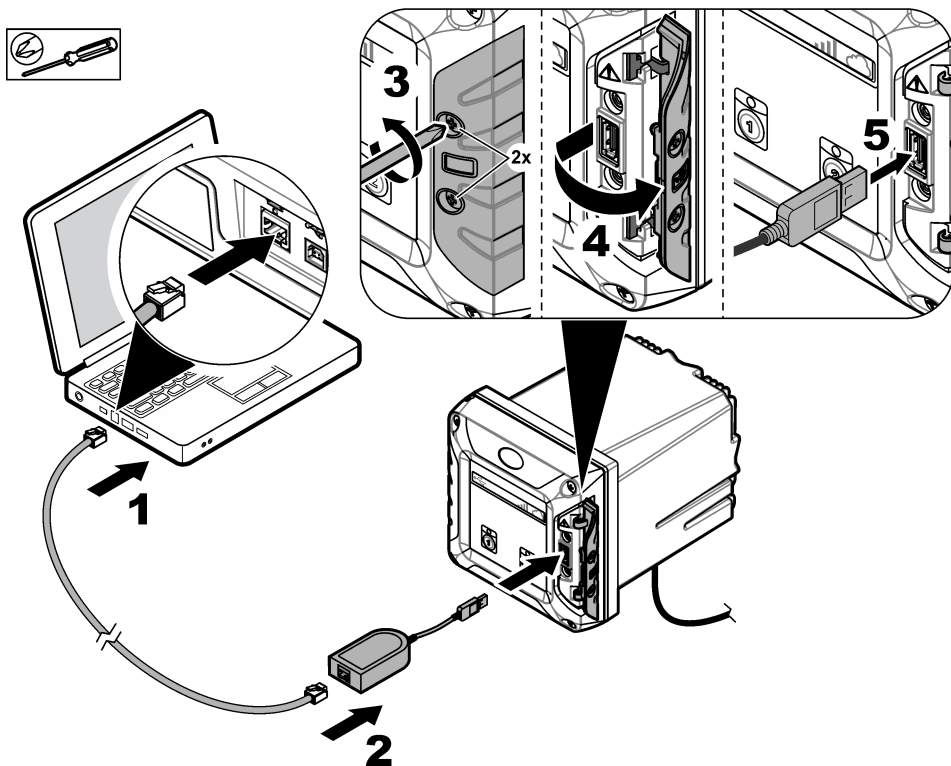
**Uwaga:** Komputer stacjonarny lub laptop *nie* może być połączony z siecią LAN.

#### Co należy przygotować:

- Komputer stacjonarny lub laptop
- Adapter USB sieci Ethernet
- Przewód Ethernet RJ45

1. Podłącz przewód Ethernet do komputera. Patrz [Rysunek 5](#).
2. Podłącz drugi koniec kabla Ethernet do adaptera USB sieci Ethernet.
3. Podłącz adapter USB sieci Ethernet do portu USB przetwornika.

Rysunek 5 Podłączenie adaptera USB sieci Ethernet



### Skonfiguruj adres IP komputera.

Poniższe czynności umożliwiają zmianę adresu IP w systemie Microsoft Windows na komputerze stacjonarnym lub laptopie.

**Uwaga:** Aby zmienić ustawienia systemu Windows, użytkownik musi posiadać na komputerze uprawnienia administratora systemu Windows.

1. Wybierz kolejno **Panel sterowania > Sieć i Internet > Centrum sieci i udostępniania**, a następnie wybierz opcję **Zmień ustawienia karty sieciowej**.
2. Kliknij prawym przyciskiem myszy opcję **Połączenie lokalne**, a następnie wybierz polecenie **Właściwości**.
3. Zaznacz opcję **Protokół internetowy w wersji 4 (TCP/IPv4)**, a następnie naciśnij przycisk **Właściwości**.
4. Zaznacz opcję **Użyj następującego adresu IP**. Wprowadź poniższe ustawienia.

Opcja	Opis
Adres IP	192 . 168 . 1 . 1
Maska podsieci	255 . 255 . 0 . 0
Brama domyślna	puste

**Uwaga:** Należy zanotować początkowe wartości, aby je przywrócić po konfiguracji.

5. Naciśnij przycisk **OK** w celu potwierdzenia ustawień.

**Uwaga:** Po zakończeniu konfiguracji przywróć początkowe wartości ustawień.

## Konfiguracja modemu


**Uwaga:** Do przeprowadzenia tej konfiguracji nie jest wymagane połączenie internetowe.

1. Otwórz na komputerze przeglądarkę internetową. Wprowadź poniższy adres IP, aby nawiązać połączenie z przetwornikiem SC4200c.  
„http://192.168.100.100”
2. Wybierz menu **Modem**.
3. Wybierz dostawcę karty SIM z listy **Dostawca**. Jeśli dostawcy nie ma na liście, wybierz opcję **Inne** i wprowadź poniższe ustawienia.

Opcja	Opis
<b>APN</b>	Nazwa dostawy (nazwa punktu dostępu)
<b>Nazwa użytkownika</b>	Nazwa użytkownika
<b>Hasło</b>	Hasło użytkownika
<b>PIN karty SIM</b>	Kod PIN karty SIM

4. Naciśnij przycisk **Apply** i poczekaj na wyświetlenie na komputerze komunikatu „Modem jest obecnie skonfigurowany”.  
**Uwaga:** Do przeprowadzenia tej konfiguracji nie jest wymagane połączenie internetowe.
5. Odłącz kabel Ethernet i adapter USB sieci Ethernet od komputera i przetwornika.
6. Po upłygnięciu maksymalnie 5 minut sprawdź siłę sygnału pokazywaną z przodu przetwornika. Gdy połączenie jest prawidłowe, ikona chmury ma kolor niebieski.
7. Po zakończeniu konfiguracji przywróć początkowe wartości ustawień.

## Interfejs użytkownika i nawigacja — urządzenie przenośne/komputer

Po pomyślnym zalogowaniu się wyświetlana jest strona początkowa **Mój pulpit nawigacyjny**. Naciśnij przycisk **Urządzenia**, aby uruchomić oprogramowanie MSM. Patrz [Tabela 5](#). Naciśnij przycisk , aby otworzyć menu główne. Patrz [Tabela 4](#).

**Tabela 4** Menu główne







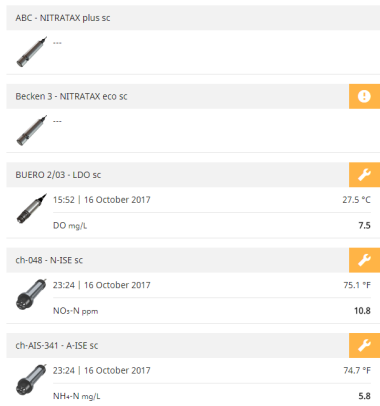
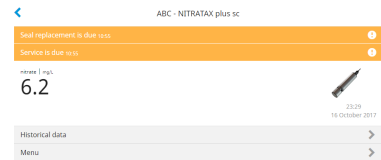












Znak	Wyświetlacz	Opis	Administrator	Podstawowy użytkownik
	Mój pulpit nawigacyjny	Otwiera stronę początkową.	X	X
	Urządzenia	Wyświetla listę urządzeń funkcji INSTRUMENT MANAGEMENT.	X	X
	Data	Opcjonalnie: wyświetla funkcje DATA MANAGEMENT COLLECT, Wykresy i Arkusze.	X	X
	Manage	Pozwala dodać nowych użytkowników i role. Patrz <a href="#">Dodawanie nowego użytkownika</a> na stronie 165. Opcjonalnie dla funkcji DATA MANAGEMENT: ustawienia obiektu	X	
	Profil użytkownika	Wyświetla imię i nazwisko oraz adres e-mail użytkownika.	X	X
	Wyloguj	Zamyka oprogramowanie MSM.	X	X

Tabela 5 Strony urządzeń

Lista urządzeń	Strona szczegółowych informacji o urządzeniu
	





## Lista powiadomień




Komunikat	Opis	Działanie
	Komunikat o błędzie zawiera pilne ostrzeżenie, które wymaga natychmiastowej uwagi.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naciśnij pasek, aby wyświetlić komunikat o błędzie.</li> <li>2. Po wyświetleniu naciśnij przycisk , aby otworzyć przebieg pracy.</li> </ol>
	Wyświetla komunikat o błędzie.	Informacje dotyczące rozwiązywania problemów zamieszczono w instrukcji obsługi urządzenia.
	Komunikat ostrzegawczy zawiera informację o zbliżającej się konserwacji.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Naciśnij pasek, aby wyświetlić komunikat ostrzegawczy.</li> <li>2. Po wyświetleniu naciśnij przycisk , aby otworzyć przebieg pracy.</li> </ol>
	Wyświetla komunikat ostrzegawczy.	Informacje dotyczące rozwiązywania problemów zamieszczono w instrukcji obsługi urządzenia.
	Powiadomienie informuje o stanie oczekiwania, np. pokazuje pozostały czas lub informuje, że inny użytkownik aktualnie wykonuje czynności konserwacyjne.	Naciśnij pasek, aby wyświetlić powiadomienie.
	Otwiera przebieg pracy w celu wykonania zadania konserwacyjnego.	Naciśnij ikonę, aby przejść bezpośrednio do następnego kroku. Wykonaj przebieg pracy, aby ukończyć zadanie konserwacyjne.
	Informuje, że urządzenie jest w stanie oczekiwania.	Poczekaj na wykonanie automatycznego działania lub na ukończenie zadania przez użytkownika.
	Informuje, że dostępne są wyniki laboratoryjne.	Naciśnij ikonę, aby wykonać przebieg pracy.


Komunikat	Opis	Działanie
	Pozwala wrócić do poprzedniego ekranu.	Naciśnij ikonę, aby wrócić do poprzedniego ekranu.
	Zamyka przebieg pracy lub zadanie konserwacyjne i powoduje powrót na listę urządzeń.	Naciśnij ikonę, aby wrócić do listy urządzeń. Urządzenie zostanie odblokowane i inni użytkownicy będą mieli do niego dostęp.

## Funkcja kontrolna urządzeń

Po otwarciu menu urządzenia (np. w celu przeprowadzenia kalibracji lub wykonania zadania konserwacyjnego) urządzenie jest zablokowane dla innych użytkowników.

Aby zamknąć menu urządzenia, należy nacisnąć przycisk  lub . Aby przejść do poprzedniego ekranu, należy nacisnąć przycisk . Aby zamknąć menu i wrócić do listy urządzeń, należy nacisnąć przycisk .

Po otwarciu zadania konserwacyjnego należy wykonywać kolejne kroki, naciskając przycisk **Kontynuuj** lub . Aby zamknąć przebieg pracy i wrócić do listy urządzeń, należy nacisnąć przycisk **Anuluj** lub . Aby przejść do poprzedniego ekranu w przebiegu pracy, należy nacisnąć przycisk .

Po otwarciu zadania konserwacyjnego urządzenie pozostaje zablokowane dla innych użytkowników, a po naciśnięciu przycisku  w menu głównym wyniki pracy mogą zostać odrzucone.

## Ustawienia początkowe

### Aktywacja konta

Producent tworzy konto CLAROS.



Administrator konta (wyznaczony przez klienta) odbiera wiadomość e-mail z zaproszeniem do aktywacji konta.

**Uwaga:** Łącze w zaproszeniu traci ważność po 24 godzinach. Jeśli łącze utraci ważność przed aktywacją konta, należy skontaktować się z producentem i poprosić o ponowne przesłanie wiadomości e-mail.

1. W wiadomości e-mail z zaproszeniem wybierz łącze **AKTYWUJ SWOJE KONTO**.
2. Postępuj zgodnie z instrukcjami, aby utworzyć nazwę użytkownika i hasło.
3. Zostanie wysłana potwierdzająca wiadomość e-mail z danymi logowania.
4. Wybierz łącze w wiadomości e-mail z danymi logowania, aby zalogować się na konto. Producent zaleca dodanie zakładki do tej strony internetowej, aby przyspieszyć dostęp.
  - Serwer UE: eu.fsn.hach.com
  - Serwer USA: us.fsn.hach.com

### Dodawanie nowego użytkownika

**Uwaga:** Tylko administrator konta może dodawać użytkowników.

1. Otwórz przeglądarkę i zaloguj się do oprogramowania MSM.
2. Naciśnij przycisk , aby otworzyć menu główne.
3. Naciśnij przycisk  i wybierz opcję **Użytkownicy**, aby dodać nowego użytkownika.
4. Naciśnij przycisk **Dodaj**.
5. Wprowadź imię, nazwisko i adres e-mail nowego użytkownika.

6. Wybierz rolę nowego użytkownika.

Opcja	Opis
<b>Administrator</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zarządza administratorami i użytkownikami.</li><li>• Zarządza sprzętem.</li><li>• Aktualizuje oprogramowanie.</li><li>• Zarządza urządzeniami i przeprowadza ich konserwację.</li></ul>
<b>Podstawowy użytkownik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Zarządza urządzeniami i przeprowadza ich konserwację.</li></ul>

*Uwaga: Użytkownik może posiadać równocześnie role Administratora i Podstawowego użytkownika.*

7. Naciśnij przycisk **ZAPISZ**.

Nowy użytkownik zostanie pokazany na liście.

Do nowego użytkownika wysyłana jest wiadomość e-mail z zaproszeniem do aktywacji konta. Patrz [Aktywacja konta](#) na stronie 165.

## Dodawanie przetwornika

1. Zainstaluj w przetworniku karty wyjść mA, karty przekaźników i karty Profibus. Instrukcje instalacji zawiera instrukcja obsługi przetwornika.
2. Podłącz czujniki do przetwornika. Instrukcje instalacji zawiera instrukcja obsługi przetwornika SC1500 i/lub SC4200c.
3. Podłącz zasilanie do przetwornika.
4. Połącz przetwornik z serwerem firmy HACH. Patrz [Podłączanie przetwornika do sieci](#) na stronie 156.
5. Aby uruchomić oprogramowanie MSM, otwórz przeglądarkę na urządzeniu przenośnym/komputerze i zaloguj się do konta.
6. Naciśnij przycisk **Urządzenia**.
7. Naciśnij przycisk **DODAJ URZĄDZENIE** w celu dodania przetwornika.
8. Wprowadź numer seryjny przetwornika. Naciśnij przycisk **Kontynuuj** w celu potwierdzenia.
9. Odczekaj 30 sekund, a następnie odśwież okno przeglądarki. Na liście urządzeń przetwornik będzie miał stan **Online**. Patrz [Interfejs użytkownika i nawigacja — urządzenie przenośne/komputer](#) na stronie 163.
10. Sprawdź, czy wyświetlany jest prawidłowy numer seryjny i obraz przetwornika.
11. Wybierz przetwornik na liście urządzeń, aby otworzyć stronę szczegółowych informacji o przetworniku.  
Zostaną wyświetlone czujniki i karty podłączone do przetwornika. Patrz [Rysunek 6](#).

## Rysunek 6 Strona szczegółowych informacji o przetworniku



1729709 - sc4200c

1 ABC - NITRATAX plus sc



1 Sensors  
2 Outputs  
2 Relay  
1 Profibus

000000001149 - mA output

000000001157 - mA output

1253 - Low voltage relay

000000001262 - High voltage relay

000000078110 - Profibus

Historical data



### Dodawanie czujnika

Należy upewnić się, że przetwornik jest skonfigurowany i udostępniony oraz połączony z serwerem firmy HACH.

1. Sprawdź, czy na liście urządzeń przetwornik ma stan **Online**.
2. Fizycznie podłącz czujnik do przetwornika.  
Odczekaj 30 sekund, a następnie odśwież okno przeglądarki. Czujnik ma stan **Online** na liście urządzeń i na stronie szczegółowych informacji o urządzeniu. Patrz [Interfejs użytkownika i nawigacja — urządzenie przenośne/komputer](#) na stronie 163.
3. Sprawdź, czy wyświetlany jest prawidłowy numer seryjny, obraz i właściwe parametry pomiarowe urządzenia.  
Po 30 sekundach wyniki pomiarów są aktualizowane dla wszystkich urządzeń. Patrz [Interfejs użytkownika i nawigacja — urządzenie przenośne/komputer](#) na stronie 163.


### Konfigurowanie karty wyjść mA

Należy upewnić się, że przetwornik jest skonfigurowany i udostępniony oraz połączony z serwerem firmy HACH.

1. Wybierz kartę wyjść mA na stronie informacji szczegółowych o przetworniku.
2. Naciśnij przycisk **MENU**, aby otworzyć ustawienia karty wyjść mA. Karta wyjść mA zostanie zablokowana. Patrz [Funkcja kontrolna urządzeń](#) na stronie 165.
3. Naciśnij przycisk **Ustawienia systemu**, aby wyświetlić listę kanałów.
4. Wybierz kanał i naciśnij przycisk **Źródło**.
5. Wybierz czujnik z listy. Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić wybór.
6. Wybierz parametr z listy. Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić wybór.



## Konfigurowanie karty Profibus

Należy upewnić się, że przetwornik jest skonfigurowany i udostępniony oraz połączony z serwerem firmy HACH.


1. Wybierz kartę Profibus na stronie informacji szczegółowych o przetworniku.
2. Naciśnij przycisk **MENU**, aby otworzyć ustawienia urządzenia. Urządzenie zostanie zablokowane. Patrz [Funkcja kontrolna urządzeń](#) na stronie 165
3. Naciśnij przycisk **Telegram**.
4. Naciśnij przycisk **Dodaj czujnik** i wybierz czujnik z listy. Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić wybór.  
Wybrany czujnik zostanie wyświetlony.
5. Zaznacz czujnik i naciśnij przycisk .
6. Naciśnij przycisk **Dodaj znacznik** i wybierz znacznik z listy. Naciśnij przycisk **OK**, aby zatwierdzić wybór.  
Wybrany znacznik zostanie wyświetlony.
7. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

## Zmiana kolejności czujników




Aby zmienić pozycję czujników na liście, należy wykonać następujące czynności:

1. Wybierz kolejno **Menu>Telegram**, aby wyświetlić listę czujników.
2. Wybierz czujnik z listy.
3. Za pomocą przycisków  i  przenieś czujnik w górę lub w dół na liście.
4. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

## Usuwanie czujnika

1. Wybierz kolejno **Menu>Telegram**, aby wyświetlić listę czujników.
2. Zaznacz czujnik i naciśnij przycisk .
3. Naciśnij przycisk **Usuń czujnik**, aby usunąć czujnik i jego znaczniki z telegramu.
4. Naciśnij przycisk **Zapisz**.  
*Uwaga: Po usunięciu czujnika lista pozostałych czujników nie zmienia się.*

## Zmiana pozycji i usuwanie znaczników czujnika

1. Wybierz kolejno **Menu>Telegram**, aby wyświetlić listę czujników.
2. Zaznacz czujnik i naciśnij przycisk .
- Zostanie wyświetlona lista znaczników.
3. Wybierz znacznik z listy.
  - Za pomocą przycisków  i  przenieś znacznik w górę lub w dół na liście.
  - Naciśnij przycisk **Usuń znacznik**, aby usunąć znacznik.
4. Naciśnij przycisk **Zapisz**.

## Dodawanie spektrofotometru

1. Włącz spektrofotometr.
2. Połącz spektrofotometr z serwerem firmy HACH. Patrz instrukcja obsługi spektrofotometru.
3. Naciśnij przycisk **Urządzenia**, aby uruchomić oprogramowanie MSM.
4. Naciśnij przycisk **DODAJ URZĄDZENIE** w celu dodania spektrofotometru.
5. Wprowadź numer seryjny spektrofotometru. Naciśnij przycisk **Kontynuuj** w celu potwierdzenia.




- Odczekaj 30 sekund, a następnie odśwież okno przeglądarki. Na liście urządzeń spektrofotometr będzie miał stan **Online**. Patrz [Interfejs użytkownika i nawigacja — urządzenie przenośne/komputer](#) na stronie 163.
- Sprawdź, czy wyświetlany jest prawidłowy numer seryjny i obraz spektrofotometru.

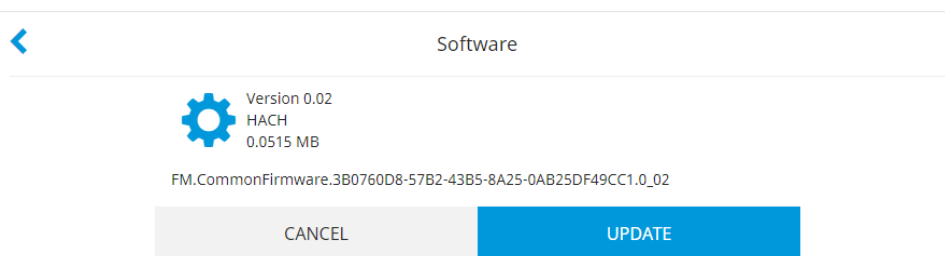
## Użytkowanie

### Instalowanie aktualizacji oprogramowania

Gdy dostępna jest aktualizacja oprogramowania urządzenia, na liście urządzeń wyświetlane jest powiadomienie.

- Wybierz urządzenie. Zostanie wyświetlone powiadomienie „Dostępna jest aktualizacja oprogramowania”.
- Naciśnij przycisk , aby wyświetlić informację o wersji oprogramowania. Patrz [Rysunek 7](#).
- Naciśnij przycisk **AKTUALIZUJ**, aby rozpocząć aktualizację oprogramowania.

#### Rysunek 7 Aktualizacja oprogramowania



## Rozwiązywanie problemów

Problem	Rozwiązanie
Lista urządzeń nie zawiera żadnego urządzenia.	Odśwież okno przeglądarki.
	Upewnij się, że przetwornik jest włączony i połączony z serwerem firmy HACH.
	Wyłącz przetwornik, a następnie włącz go ponownie.
	Skontaktuj się z działem pomocy technicznej.
Czujnik jest podłączony się do przetwornika. Przetwornik ma stan „Online” na liście urządzeń, ale czujnik nie jest na niej wyświetlany.	Odśwież okno przeglądarki.
	Upewnij się, że połączenie czujnika z przetwornikiem jest prawidłowe i przetwornik jest włączony.
	Odłącz czujnik od przetwornika i podłącz go ponownie.
Czujnik jest połączony z przetwornikiem, ale powoduje wyświetlanie komunikatu „Nieaktywne od”.	Upewnij się, że połączenie czujnika z przetwornikiem jest prawidłowe.
	Odłącz czujnik od przetwornika i podłącz go ponownie.

Problem	Rozwiązanie
Na liście urządzeń lub na stronie szczegółowych informacji o urządzeniu wyświetlany jest błąd lub ostrzeżenie czujnika.	Postępuj zgodnie ze wskazówkami wspomaganej procedury konserwacji.
	Więcej informacji można znaleźć w podręczniku użytkownika czujnika.

## Części i akcesoria

### ▲ OSTRZEŻENIE



Zagrożenie obrażeniami ciała. Stosowanie niezatwierdzonych części grozi obrażeniami ciała, uszkodzeniem przyrządu lub nieprawidłowym działaniem urządzeń. Części zamienne wymienione w tym rozdziale zostały zatwierdzone przez producenta.

**Uwaga:** Numery produktów i części mogą być różne w różnych regionach. Należy skontaktować się z odpowiednim dystrybutorem albo znaleźć informacje kontaktowe na stronie internetowej firmy.

Opis	Numer elementu
Modem 3G	LZY971
Modem Verizon/CDMA	LZY995
Adapter Wi-Fi, UE	LZY997
Adapter Wi-Fi, USA	LZY996

# Innehållsförteckning

Allmän information på sidan 171

Inledande installation på sidan 183

Anslut styrenheten till ett nätverk på sidan 175

Användning på sidan 186

Användargränssnitt och navigering – mobil enhet/dator på sidan 181

Felsökning på sidan 187

## Allmän information

Tillverkaren är under inga omständigheter ansvarig för direkta, särskilda, indirekta eller följdskador som orsakats av eventuellt fel eller utelämnande i denna bruksanvisning. Tillverkaren förbehåller sig rätten att göra ändringar i denna bruksanvisning och i produkterna som beskrivs i den när som helst och utan föregående meddelande och utan skyldigheter. Reviderade upplagor finns på tillverkarens webbsida.

## Säkerhetsinformation

### ANMÄRKNING:

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

Läs igenom hela handboken innan instrumentet packas upp, monteras eller startas. Följ alla färo- och försiktighetshänvisningar. Om dessa anvisningar inte följs kan användaren utsättas för fara eller utrustningen skadas.

Kontrollera att skyddet som ges av den här utrustningen inte är skadat. Utrustningen får inte användas eller installeras på något annat sätt än så som specificeras i den här handboken.

### Anmärkning till information om risker

#### ▲ FARA

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

#### ▲ VARNING

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

#### ▲ FÖRSIKTIGHET





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

### ANMÄRKNING:

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

## Säkerhetsetiketter

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

	Detta är symbolen för säkerhetsvarningar. Följ alla säkerhetsanvisningar som följer efter denna symbol för att undvika potentiella skador. Om den sitter på instrumentet - se bruksanvisningen för information om drift eller säkerhet.
	Denna symbol indikerar risk för elektrisk stöt och/eller elchock.
	Denna symbol indikerar utrustning som är känslig för elektrostatisk urladdning (ESD). Särskilda åtgärder måste vidtas för att förhindra att utrustningen skadas.
	Elektrisk utrustning markerad med denna symbol får inte avyttras i europeiska hushållsavfallssystem eller allmänna avfallssystem. Returnera utrustning som är gammal eller har nått slutet på sin livscykel till tillverkaren för avyttring, utan kostnad för användaren.

## Produktöversikt

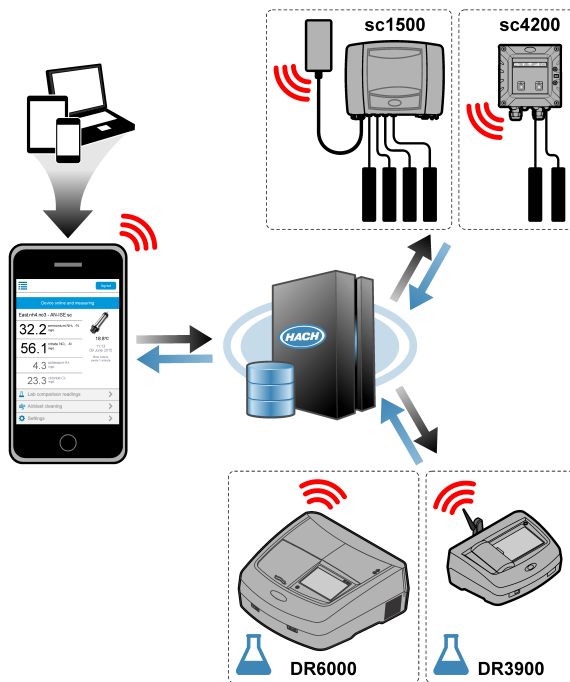
MSM (hantering av mobila givare) är ett webbaserat program som ger enheter med internetanslutning (t.ex. telefoner, surfplattor och bärbara datorer) åtkomst till registrerade styrenheter och sensorer. Du använder en vanlig webbläsare. Se [Komponenter och krav](#) på sidan 173.

Säker autentisering styr all åtkomst till MSM-webbservern. Statusinformationen på MSM:s enhetslista ger en översikt av mätvärdet, prestandan och speciell information om kommande underhållsarbete för kvalificerat analytiskt instrument.<sup>1</sup> Användaren kan enkelt starta underhållsprocesser från enhetslistan i MSM-programmet. Interaktiva steg-för-steg-instruktioner i underhållsåtgärder säkerställer snabbt och exakt genomförande.

Som tillval kan en spektrofotometer (DR3900 eller DR6000) integreras i MSM-systemet, vilket möjliggör enkel och bekväm kontroll och kalibrering av den analytiska instrumentutrustningen. Kommunikationen mellan instrumenten och HACH säkra server skickas via LAN, Wi-Fi eller modem (3G eller Verizon/CDMA-anslutning). Se [Figur 1](#).

<sup>1</sup> Se [Tabell 1](#) på sidan 174 för tillämpliga givare.

Figur 1 Systemöversikt



## Komponenter och krav

### MSM-komponenter

Ett MSM-system kan ha olika komponenter. Se [Tabell 1](#).

**Tabell 1 MSM-komponenter**

Komponent	Alternativ	
Styrenhet (minst en krävs för att använda MSM)	SC1500-styrenhet	
	SC4200c-styrenhet	
Laboreriefotometer (tillval)	DR3900 laboratoriespektrofotometer	
	DR6000 laboratoriespektrofotometer	
Givare (tillval), tillämplig för MSM-arbetsflöden	AN-ISE sc kombinationsgivare för ammonium och nitrat	
	A-ISE sc ISE ammoniumgivare	
	N-ISE sc ISE nitratgivare	
	LDO sc fluorescerande givare för löst syre	
	SOLITAX sc givare för turbiditet och suspenderade fasta ämnen	
	AMTAX sc 1-kanals ammoniumanalysator	
	PHOSPHAX sc 1-kanals fosfatanalysator	
	NITRATAX sc UV-absorberande nitratgivare	
Givare (tillval)	pHD sc pH- och ORP-givare för onlineprocess	
	1200-S sc pH- och ORP-givare för onlineprocess	
	SONATAX sc slamnivågivare	
	UVAS sc organisk UV/SAC-givare	
	3798-S sc elektrodlös konduktivitetsgivare	
Telefon <sup>2</sup>	iOS <sup>3</sup> iPhone (iOS 9.3.3 eller senare)	iPhone <sup>4</sup> för 5s eller senare
	Android-telefon (Google Chrome för Android <sup>4</sup> )	Samsung Galaxy <sup>5</sup>
		Google Nexus
Webbläsare	Chrome för datorer	
	Chrome för Android	
	Safari <sup>6</sup> för Mac OS – 10.10 eller senare	
	Safari mobilt iOS – 9.3.3 eller senare	
	Microsoft Edge <sup>6</sup>	
Tillbehör	3G och Verizon/CDMA modem	
	Wi-Fi-adapter	

**Anslutningsalternativ och hastighetskrav**

Tabell 2 visar den rekommenderade internetanslutningen för styrenheter och mobiltelefoner.

<sup>2</sup> Minsta skärmapplösning är 640 x 1136 px.

<sup>3</sup> iOS, iPhone och Safari är varumärken som tillhör Apple Inc.

<sup>4</sup> Android och Google Chrome är varumärken som tillhör Google Inc.

<sup>5</sup> Galaxy är ett varumärke som tillhör Samsung Group.

<sup>6</sup> Microsoft Edge är ett varumärke som tillhör Microsoft.

**Tabell 2 Anslutning och hastighetskrav**

Nätverkstyp	Styrenheter	Telefoner	Hämtningshastighet	Överföringshastighet
LAN	LAN-kabel	—	> 4,4 Mbit/s	> 1 Mbit/s
Wi-Fi (bara SC1500)	> 2 indikatorstaplar	> 2 indikatorstaplar	> 4,4 Mbit/s	> 1 Mbit/s
Mobilt nätverk (3G eller Verizon/CDMA)	> 2 indikatorstaplar	> 2 indikatorstaplar (Android)/punkter (iOS)	> 4,4 Mbit/s	> 1 Mbit/s

**Portar som används för LAN och Wi-Fi**

Se till att porten som används är öppen, se [Tabell 3](#).

**Tabell 3 Portlista**

Beskrivning	Standardport	Riktning
VPN	UDP 1194	Utgång
AMQPS	TCP 5671	Utgång
NTP	UDP 123	Utgång/ingång
http	TCP 80	Utgång
https	TCP 443	Utgång

**Anslut styrenheten till ett nätverk**

**⚠ FARA**



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

**ANMÄRKNING:**

Kunden som använder det trådlösa instrumentet ansvarar helt och hållet själv för säkerhet i nätverk och åtkomstpunkter. Tillverkaren ansvarar inte för indirekta, särskilda, underordnade eller följdskador som orsakas av kränkning av nätverkssäkerheten.

**SC1500 – Konfigurera datorns IP-adress**

Anslut styrenheten till internet för konfiguration och drift. Beroende på configurationen ansluts styrenheten till internet via ett mobilt nätverk eller en LAN/Wi-Fi-anslutning.

Använd följande steg för att ändra IP-adressen i Microsoft Windows på din bärbara eller stationära dator.

**Observera:** Användaren måste ha administratörsbehörighet för Windows på datorn för att kunna ändra Windows-inställningar.

**Observera:** Se till att datorn *inte* är ansluten till ett LAN-nätverk.

1. Anslut styrenheten SC1500 till datorn.
2. Öppna **Kontrollpanelen > Nätverk och Internet > Nätverks- och delningscenter** och välj sedan **Ändra inställningar för adapter** på datorn.
3. Högerklicka på **Anslutning till lokalt nätverk** och välj sedan **Egenskaper**.
4. Markera **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** och tryck sedan på **Egenskaper**.
5. Välj **Använd följande IP-adress**. Ändra inställningarna som följer:

Alternativ	Beskrivning
IP-adress	192 . 168 . 154 . 10

Alternativ	Beskrivning
Nätmask	255 . 255 . 255 . 0
Standard-gateway	192 . 168 . 154 . 1

*Observera: Notera de ursprungliga värdena för att ändra tillbaka värdena efter konfigurationen.*

6. Bekräfta inställningarna genom att trycka på **OK**.

*Observera: Ändra inställningarna till de ursprungliga värdena när konfigurationen är slutförd.*

## SC1500 – mobil nätverksanslutning

### Artiklar som ska finnas tillgängliga:

- PC
- Modem
- Nätverkskabel M12 till RJ45

1. Konfigurera IP-adressen. Se [SC1500 – Konfigurera datorns IP-adress](#) på sidan 175.
2. Installera SIM-kortet i modemmet. Kontrollera att SIM-kortet sitter åt rätt håll. Se [Figur 2](#).
3. Anslut modemmet till USB-porten i USB-dosan. Se [Figur 3](#).
4. Se till att modemmet är påslaget och att LINK-lampan på modemmet blinkar.
5. Vänta i minst fem minuter.
6. Om indikatorn för signalstyrka på modemmet inte visar minst två staplar kan du flytta USB-dosan till en plats med starkare 3G/CDMA-signal.
7. Se till att LINK-lampan blinkar var femte sekund för att indikera att modemmet är anslutet till nätverket.
8. Sätt dit kåpan på USB-dosan.
9. Anslut nätverkskabeln till rätt M12-sockel på styrenheten.  
*Observera: Anslut inte nätverkskabeln till den stationära eller bärbara datorn just nu.*
10. Koppla loss strömkabeln till styrenheten från eluttaget.
11. Efter fem sekunder kan du ansluta styrenhetens nätsladd till eluttaget igen. Lysdioden på styrenheten börjar blinka grönt två gånger följt av en paus.
12. Anslut nätverkskabeln till datorn **endast** när lysdioden blinkar.
13. Öppna webbläsaren på den stationära eller bärbara datorn. Ange följande IP-adress för att ansluta till SC1500-styrenheten:  
**192.168.154.40**
14. Välj **System Setup** (Konfigurera system).
15. Välj **3G**.
16. Konfigurera inställningarna som följer. Värdena finns bland leverantörsuppgifterna.

*Observera: Om ett Verizon-modem används har alla inställningar redan ställts in. Ändra inte inställningarna.*

Alternativ	Beskrivning
APN	Leverantörens namn (Access Point Name)
Användarnamn	Användarnamn
Lösenord	Användarlösenord
SIM-PIN	Ange SIM-PIN

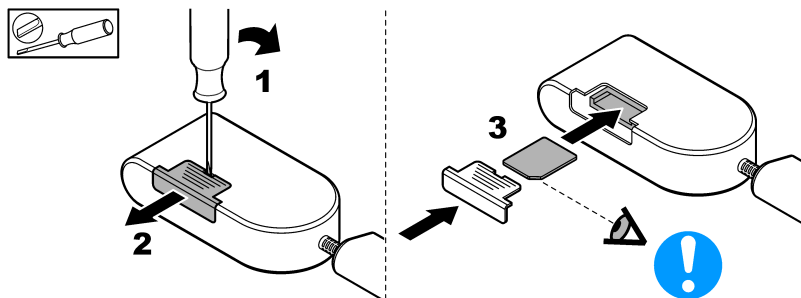
17. Tryck på **Save setup** (Spara inställningar) och vänta i minst tre minuter.



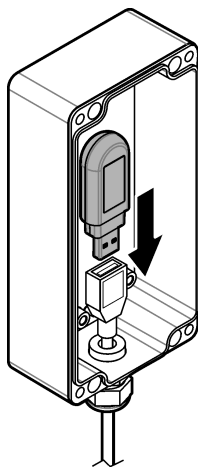
18. Se till att LINK-lampan blinkar var femte sekund för att indikera att modemet är anslutet till nätverket.

19. Välj **Connectivity** (Anslutning). Se till att 3G-avsnittet visar OK och att en modemanslutning är aktiverad.  
Styrenheten hämtar nätverkets IP-adresser.

**Figur 2 Sätta i SIM-kort**



**Figur 3 Anslut modemet**



## Checklista för Wi-Fi och LAN-anlutning

**Observera:** Börja med att konfigurera Wi-Fi-kortet wlan0. MSM Wi-Fi-anlutning kan användas med WEP (rekommenderas inte) och WPA2-PSK-autentisering.

**Observera:** Titta på routerinställningar. Tillverkaren rekommenderar att routerns säkerhetsinställning inte är inställd på "mixed mode". Wi-Fi-stickan i SC1500 kan inte användas med "mixed mode". AES- (WPA2) och TKIP-kryptering (WPA) måste ställas in separat.

- Tillhandahåller kundroutern IP-adresser via DHCP? Om ja, se endast [SC1500 – Anslutning till LAN-nätverk](#) på sidan 178.  
Eller tillhandahåller kundens router statiska IP-adresser? Om ja, se endast [SC1500 – Anslutning till LAN-nätverk](#) på sidan 178.
- Finns det en brandvägg i kundens nätverk? Om ja, kontrollera att portarna på brandväggen är öppna för inkommande och utgående trafik. Se [Komponenter och krav](#) på sidan 173 och [Tabell 3](#) på sidan 175 för portinställningar.

- Har kunden MAC-filtrering på brandväggen? Om ja, se endast [SC1500 – anslutning till Wi-Fi-nätverk](#) på sidan 178.
1. SC1500 styrenheten får sin IP-adress automatiskt (utan konfiguration) från kundens router.
  2. Ställ in IP-adressen, subnätmasken och en eventuell proxyserver i nätverkskonfigurationen för SC1500.
  3. Användaren måste ange MAC-adressen för SC1500:s nätverkskort i routern. Välj **Connectivity** (Anslutning) för att hitta MAC-adressen, se steg 19. Konfigurera routern så att du alltid uppger samma IP-adress till MAC-adressen.

## SC1500 – Anslutning till LAN-nätverk

### Artiklar som ska finnas tillgängliga:

- PC
- Nätverkskabel M12 till RJ45

1. Konfigurera IP-adressen. Se [SC1500 – Konfigurera datorns IP-adress](#) på sidan 175.
2. Anslut nätverkskabeln till rätt M12-sockel på styrenheten.  
*Observera: Anslut inte nätverkskabeln till den stationära eller bärbara datorn just nu.*
3. Koppla loss strömkabeln till styrenheten från eluttaget.
4. Efter fem sekunder kan du ansluta styrenhetens nätsladd till eluttaget igen. Lysdioden på styrenheten börjar blinka grönt två gånger följt av en paus.
5. När lysdioden blinkar ansluter du nätverkskabeln till datorn.
6. Öppna webbläsaren på datorn. Ange följande IP-adress för att öppna startsidan för SC1500-styrenheten.  
**192.168.154.40**
7. Välj **System Setup** (Konfigurera system).
8. Välj **LAN**.
9. Välj **DHCP** eller **Static** (Statisk) IP-adress. Om du väljer en statisk IP-adress anger du IP-adress, nätmask, gateway och DNS IP. Se [Komponenter och krav](#) på sidan 173 för kalibreringsinställningar.
10. Tryck på **Save setup** (Spara inställningar).
11. Anslut styrenheten till internet. Instruktioner finns i dokumentationen för styrenheten.
12. Koppla loss strömkabeln till styrenheten från eluttaget.
13. Efter fem sekunder kan du ansluta styrenhetens nätsladd till eluttaget igen.

## SC1500 – anslutning till Wi-Fi-nätverk

### Artiklar som ska finnas tillgängliga

- Bärbar eller stationär dator
- M12 till RJ45 nätverkskabel
- Wi-Fi-adapter
- USB-dosa

1. Konfigurera datorns IP-adresser. Se [SC1500 – Konfigurera datorns IP-adress](#) på sidan 175.
2. Ta bort höljet från USB-dosan.
3. Sätt Wi-Fi-adaptern i USB-dosan.
4. Anslut nätverkskabeln till rätt M12-sockel på styrenheten.  
*Observera: Anslut inte nätverkskabeln till den stationära eller bärbara datorn vid den tidpunkten.*
5. Koppla loss strömkabeln till styrenheten från eluttaget.
6. Efter fem sekunder kan du ansluta styrenhetens nätsladd till eluttaget igen. Lysdioden på styrenheten börjar blinka grönt två gånger följt av en paus.
7. När lysdioden blinkar ansluter du nätverkskabeln till den stationära eller bärbara datorn.

8. Öppna webbläsaren på datorn. Ange följande IP-adress för att ansluta till SC1500-styrenheten.  
"192.168.154.40"
9. Välj **System Setup** (Konfigurera system).
10. Välj **Wi-Fi**.
11. Tryck på **Scan** (Sök).  
Alla tillgängliga trådlösa nätverk visas på displayen.
12. Välj rätt trådlöst nätverk.  
Om möjligt kan du välja ett nätverk med WPA2-PSK.
13. Ange Wi-Fi-lösenordet och tryck på **Save setup** (Spara inställningar).  
Vänta tills meddelandet Settings saved (Inställningarna sparades) visas.
14. Anslut nätverkskabeln till datorn.
15. Koppla loss strömkabeln till styrenheten från eluttaget.
16. Efter fem sekunder kan du ansluta styrenhetens nätsladd till eluttaget igen.  
Lysdioden på styrenheten börjar blinka grönt två gånger följt av en paus.
17. När lysdioden blinkar ansluter du nätverkskabeln till datorn.
18. Öppna webbläsaren på datorn. Ange följande IP-adress för att ansluta till SC1500-styrenheten:  
192.168.154.40
19. Välj **Connectivity** (Anslutning).  
Kontrollera att Wi-Fi-delen visar OK och en trådlös-anslutning har upprättats.

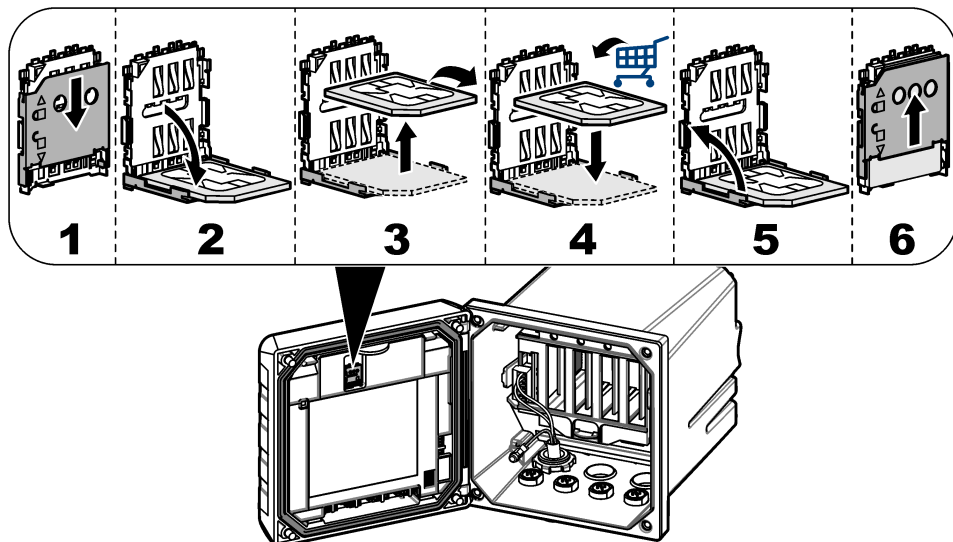
## SC4200c – anslutning till LAN-nätverk

Styrenheten måste anslutas till internet för konfiguration och drift. Beroende på konfigurationen ansluts styrenheten till internet via ett mobilt nätverk eller en trådlös anslutning. Se användarhandboken till SC4200c.

## SC4200c – mobil nätverksanslutning

Sätt i ett Micro-SIM-kort för att ansluta styrenheten till ett mobilt nätverk. Se [Figur 4](#).

Figur 4 Installation av SIM-kort



## Anslut styrenheten till en bärbar eller stationär dator

Anslut styrenheten till en bärbar eller stationär dator med operativsystemet Microsoft Windows.

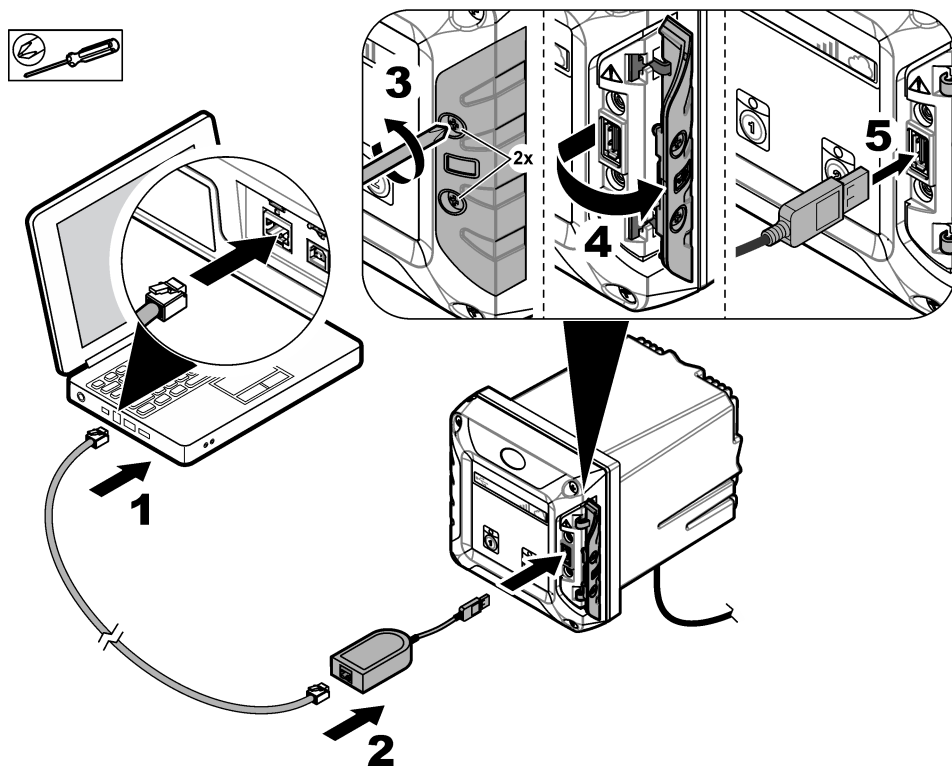
**Observera:** Se till att den stationära eller bärbara datorn *inte* är ansluten till ett LAN-nätverk.

### Artiklar som ska finnas tillgängliga:

- Bärbar eller stationär dator
- USB Ethernet-adapter
- RJ45 Ethernet-kabel

1. Anslut Ethernet-kabeln till datorn. Se [Figur 5](#).
2. Anslut den andra änden av Ethernet-kabeln till USB Ethernet-adaptorn.
3. Anslut USB Ethernet-adaptorn till USB-porten på styrenheten.

**Figur 5 Anslut USB Ethernet-adaptorn**



### Konfigurera IP-adressen på datorn

Använd följande steg för att ändra IP-adressen i Microsoft Windows på din bärbara eller stationära dator.

**Observera:** Användaren måste ha administratörsbehörighet för Windows på datorn för att kunna ändra Windows-inställningar.

1. Gå till **Kontrollpanelen > Nätverk och Internet > Nätverks- och delningscenter** och välj sedan **Ändra inställningar för nätverkskort**.
2. Högerklicka på **Anslutning till lokalt nätverk** och välj sedan **Egenskaper**.
3. Markera **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** och tryck sedan på **Egenskaper**.

4. Välj **Använd följande IP-adress**. Ändra inställningarna som följer.

Alternativ	Beskrivning
IP-adress	192 . 168 . 1 . 1
Nätmask	255 . 255 . 0 . 0
Standard-gateway	tom

*Observera: Notera de ursprungliga värdena för att ändra tillbaka värdena efter konfigurationen.*

5. Bekräfta inställningarna genom att trycka på **OK**.

*Observera: Ändra inställningarna till de ursprungliga värdena när konfigurationen är slutförd.*

## Konfigurera modemmet

*Observera: Ingen internetanslutning krävs för att slutföra konfigurationen.*

- Öppna webbläsaren på datorn. Ange följande IP-adress för att ansluta till SC4200c-styrenheten.  
"http://192.168.100.100"
- Välj menyn **Modem**.
- Välj SIM-leverantören i listan **Provider** (Leverantör). Om leverantören inte finns med i listan väljer du **Other** (Annan) och anger följande inställningar.




Alternativ	Beskrivning
APN	Leverantörens namn (Access Point Name)
Användarnamn	Användarnamn
Lösenord	Användarlösenord
SIM-PIN	PIN-kod för SIM-kort

- Tryck på **Apply** (Verkställ) och vänta tills meddelandet "Modem is currently configured" (Modemet har konfigurerats) visas på datorn.  
*Observera: Ingen internetanslutning krävs för att slutföra konfigurationen.*
- Koppla loss nätverkskabeln och USB Ethernet-adaptorn från datorn och styrenheten.
- Efter högst fem minuter kan du undersöka signalstyrkan som visas på styrenhetens framsida. Molnikonen förblir blå för att visa en korrekt anslutning.
- Ändra inställningarna till de ursprungliga värdena när konfigurationen är slutförd.




## Användargränssnitt och navigering – mobil enhet/dator

När du har loggat in visas sidan **My dashboard** (Min instrumentpanel). Tryck på **Devices** (Enheter) för att starta MSM-programmet. Se [Tabell 5](#). Tryck på ☰ för att öppna huvudmenyn. Se [Tabell 4](#).

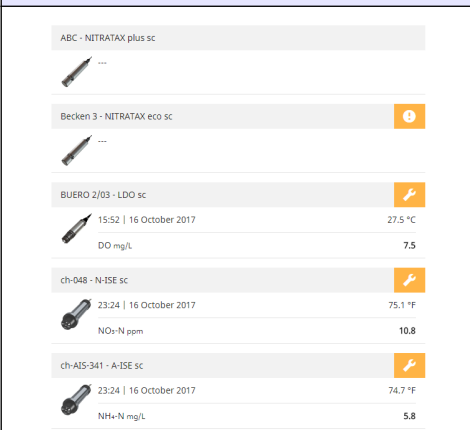
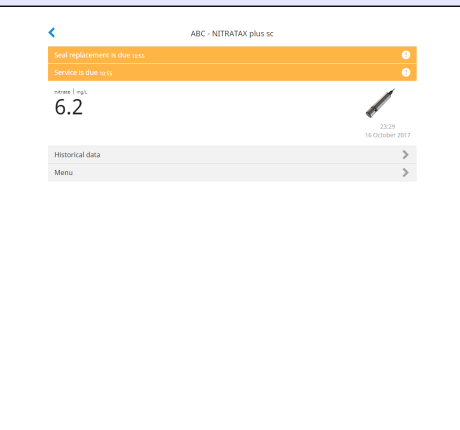
Tabell 4 Huvudmeny

Tecken	Display (Skärm)	Beskrivning	Admin	Basic (Grundinställningar)
	My dashboard (Min instrumentpanel)	Öppnar startsidan.	X	X
	Enheter	Visar listan över enheter för instrumenthantering.	X	X
	Data	Valfritt: Visar datahantering, grafer och kalkylblad.	X	X







**Tabell 4 Huvudmeny (fortsättning)**







Tecken	Display (Skärm)	Beskrivning	Admin	Basic (Grundinställningar)
	Manage (Hantera)	Lägger till nya användare och roller. Se <a href="#">Lägg till ny användare</a> på sidan 184. Tillval för datahantering: Plantinställning	X	
	User profile (Användarprofil)	Visar namn och e-post för aktuell användare.	X	X
	Utloggning	Avslutar MSM-programmet.	X	X

**Tabell 5 Enhetssidor**

Device list (Enhetslista)	Sida med enhetsinformation
	


**Lista över meddelanden**




Meddelande	Beskrivning	Åtgärd
	Felmeddelandet visar en brådskande varning som kräver omedelbar uppmärksamhet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tryck på fältet för att visa felmeddelandet.</li> <li>2. Om det visas trycker du på  för att öppna ett arbetsflöde.</li> </ol>
	Visar felmeddelandet.	Felsökningsinformation finns i enhetens användarhandbok.
	Varningsmeddelande visar en varning som informerar om kommande underhåll.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tryck på fältet för att visa varningsmeddelandet.</li> <li>2. Om det visas trycker du på  för att öppna ett arbetsflöde.</li> </ol>
	Visar varningsmeddelandet.	Felsökningsinformation finns i enhetens användarhandbok.


Meddelande	Beskrivning	Åtgärd
	Meddelandet visar en väntande status, t.ex. återstående väntetid eller att en annan användare arbetar på arbetsflödet.	Tryck på fältet för att visa meddelandet.
	Öppnar ett arbetsflöde för att göra en underhållsåtgärd.	Tryck på ikonen för att gå direkt till nästa steg. Följ arbetsflödet för att avsluta underhållsåtgärden.
	Visar att enheten har väntande status.	Vänta tills den automatiska åtgärden har utförts eller användaren har slutfört åtgärden.
	Visar att labbvärden finns tillgängliga.	Tryck på ikonen för att slutföra arbetsflödet.
	Går tillbaka till föregående skärm.	Tryck på ikonen för att gå tillbaka till föregående skärm.
	Avslutar arbetsflödet eller underhållsåtgärder och går tillbaka till enhetslistan.	Tryck på ikonen för att gå tillbaka till i enhetslistan. Enheten är nu oläst och andra användare kan få åtkomst till enheten.

## Styrfunktion för enheter

När du öppnar en enhetsmeny (t.ex. kalibrering eller underhållsåtgärd) är enheten låst för andra användare.

Avsluta enhetsmenyn genom att trycka på  eller . Tryck på  för att öppna föregående skärm. Tryck på  för att avsluta menyn och gå tillbaka till enhetslistan.

Om en underhållsåtgärd registreras följer du åtgärden med **Continue** (Fortsätt) eller . Avsluta arbetsflödet och gå tillbaka till produktlistan genom att trycka på **Cancel** (Avbryt) eller . Tryck på  för att gå till föregående skärm i arbetsflödet.

När en underhållsåtgärd pågår förblir enheten låst för andra användare och arbetet kan avfärdas om  flyttas från huvudmenyn.

## Inledande installation

### Aktivera kontot

Tillverkaren skapar CLAROS-kontot.

Kontots administratör (anges av kunden) tar emot en e-postinbjudan för att aktivera kontot.

**Observera:** : Inbjudningslänken förfaller efter 24 timmar. Om länken förfaller innan kontot aktiveras kan du kontakta tillverkaren för att be dem att skicka e-postmeddelandet igen.

1. Välj **ACTIVATE YOUR ACCOUNT** (AKTIVERA KONTO) i e-postinbjudan.
2. Följ instruktionerna för att skapa ett användarnamn och lösenord.
3. Du får en e-postbekräftelse med inloggningsuppgifter.
4. Klicka på länken i e-postmeddelandet med inloggningsuppgifter för att logga in på kontot. Tillverkaren rekommenderar att du lägger till ett bokmärke för den här webbplatsen för snabbare åtkomst.
  - EU-server: eu.fsn.hach.com
  - USA-server: us.fsn.hach.com

## Lägg till ny användare

**Observera:** Endast kontoadministratörer kan lägga till fler användare.

1. Öppna webbläsaren och logga in på MSM.
2. Tryck på ☰ för att öppna huvudmenyn.
3. Tryck på ☰ och välj **Users** (Användare) för att lägga till en ny användare.
4. Tryck på **Add** (Lägg till).
5. Ange förnamn, efternamn och e-postadress för den nya användaren.
6. Välj en roll för den nya användaren.

Alternativ	Beskrivning
<b>Administrator (Administratör)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hanterar administratörer och användare.</li><li>• Hanterar maskinvara.</li><li>• Uppdaterar programvara.</li><li>• Hanterar och underhåller enheterna.</li></ul>
<b>Basic (Grundinställningar)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hanterar och underhåller enheterna.</li></ul>

**Observera:** En användare kan ha både rollen Administrator och Basic.

7. Tryck på **SAVE** (SPARA).  
Den nya användaren visas i listan.

En e-postinbjudan skickas till den nya användaren för att aktivera kontot. Se [Aktivera kontot](#) på sidan 183.

## Lägg till styrenhet

1. Installera mA utgångskort, reläkort och profibus-kort i styrenheten. Se installationsanvisningar i styrenhetens användarhandbok.
2. Anslut givarna till styrenheten. Se installationsanvisningar i användarhandboken till styrenheten SC1500 och/eller SC4200c.
3. Sätt på strömmen till styrenheten.
4. Anslut styrenheten till HACH-servern. Se [Anslut styrenheten till ett nätverk](#) på sidan 175.
5. Starta programmet MSM genom att öppna webbläsaren på en mobil enhet/dator och logga in på kontot.
6. Tryck på **Devices** (Enheter).
7. Tryck på **ADD CONTROLLER** (LÄGG TILL STYRENHET) för att lägga till styrenheten.
8. Ange styrenhetens serienummer. Bekräfta genom att trycka på **Continue** (Fortsätt).
9. Vänta i 30 sekunder och uppdatera webbläsaren. Styrenheten kommer att vara **Online** på enhetslistan. Se [Användargränssnitt och navigering – mobil enhet/dator](#) på sidan 181.
10. Kontrollera att rätt serienummer och bild på styrenheten visas.
11. Välj styrenheten i enhetslistan för att öppna informationssidan.  
Givarna och korten som är anslutna till styrenheten visas. Se [Figur 6](#).



## Figur 6 Sida med information om styrenhet



1729709 - sc4200c

1 ABC - NITRATAX plus sc



1 Sensors  
2 Outputs  
2 Relay  
1 Profibus

000000001149 - mA output

000000001157 - mA output

1253 - Low voltage relay

000000001262 - High voltage relay

000000078110 - Profibus

Historical data



### Lägg till en givare

Kontrollera att styrenheten är ansluten till HACH-servern.

1. Se till att styrenheten är **Online** i enhetslistan.
2. Anslut givaren till styrenheten.  
Vänta i 30 sekunder och uppdatera webbläsaren. Givaren är **Online** i enhetslistan och på sidan med enhetsinformation. Se [Användargränssnitt och navigering – mobil enhet/dator](#) på sidan 181.
3. Se till att rätt serienummer, bild och rätt mätparametrar för enheten visas.  
Efter 30 sekunder uppdateras mätvärdena för alla enheter. Se [Användargränssnitt och navigering – mobil enhet/dator](#) på sidan 181.

### Konfigurera ett mA utgångskort


Kontrollera att styrenheten är ansluten till HACH-servern.

1. Välj mA utgångskort från styrenhetens informationssida.
2. Tryck på **MENU** (MENY) för att öppna inställningar för mA-utgångskort. mA-utgångskortet kommer att läsas. Se [Styrfunktion för enheter](#) på sidan 183.
3. Tryck på **System setup** (Konfigurera system) för att visa en lista över kanaler.
4. Välj en kanal och tryck på **Source** (Källa).
5. Välj en givare i listan. Tryck på **OK** för att bekräfta.
6. Välj en parameter i listan. Tryck på **OK** för att bekräfta.

### Konfigurera ett profibus-kort



Kontrollera att styrenheten är ansluten till HACH-servern.

1. Välj profibus-kortet från styrenhetens informationssida.
2. Tryck på **MENU** (MENY) för att öppna enhetsinställningar. Enheten är låst. Se [Styrfunktion för enheter](#) på sidan 183


3. Tryck på **Telegram**.
4. Tryck på **Anslut givare** och välj en givare i listan. Tryck på **OK** för att bekräfta. Den valda givaren visas.
5. Välj givare och tryck på .
6. Tryck på **Add Tagg** (Lägg till tagg) och välj en tagg i listan. Tryck på **OK** för att bekräfta. Den valda taggen visas.
7. Tryck på **Save** (Spara).

## Ändra ordning på givare




Om du vill ändra givarnas placering i listan ska du göra följande:

1. Välj **Menu > Telegram** (Meny > Telegram) för att visa listan över givarna.
2. Markera givaren i listan.
3. Använd  och  för att flytta givaren uppåt eller nedåt i listan.
4. Tryck på **Save** (Spara).

## Ta bort en givare

1. Välj **Menu > Telegram** (Meny > Telegram) för att visa listan över givarna.
2. Välj givare och tryck på .
3. Tryck på **Delete Sensor** (Ta bort givare) för att ta bort givaren och taggarna på sensorn från telegrammet.
4. Tryck på **Save** (Spara).  
*Observera: Listan över de återstående givarna ändras inte när en givare har tagits bort.*

## Ändra placering och ta bort taggarna på en givare

1. Välj **Menu > Telegram** (Meny > Telegram) för att visa listan över givarna.
2. Välj givare och tryck på .  
En lista över taggar visas.
3. Välj en tagg på listan.
  - Använd  och  för att flytta taggen uppåt eller nedåt i listan.
  - Tryck på **Delete Tagg** (Ta bort tagg) om du vill ta bort en tagg.
4. Tryck på **Save** (Spara).


## Lägg till en fotometer

1. Ställ in fotometern på ON (PÅ).
2. Anslut fotometern till HACH-servern. Se fotometerns användarhandbok.
3. Tryck på **Devices** (Enheter) för att starta MSM-programmet.
4. Tryck på **ADD DEVICE** (LÄGG TILL ENHET) för att lägga till fotometern.
5. Ange fotometerns serienummer. Bekräfta genom att trycka på **Continue** (Fortsätt).
6. Vänta i 30 sekunder och uppdatera webbläsaren. Fotometern kommer att vara **Online** på enhetslistan. Se [Användargränssnitt och navigering – mobil enhet/dator](#) på sidan 181.
7. Kontrollera att rätt serienummer och bild på fotometern visas.

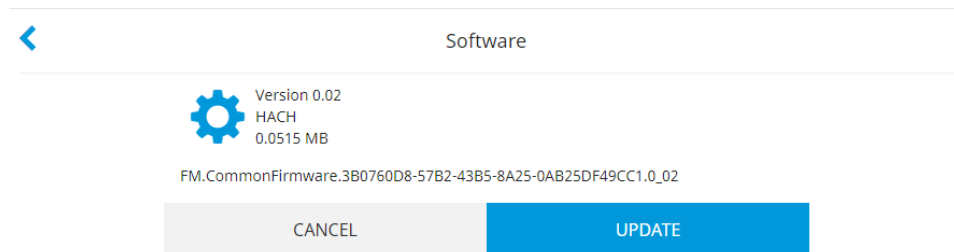
## Användning

### Installera en programuppdatering

Om det finns en programuppdatering för en enhet visas en avisering i enhetslistan.

1. Välj enhet. Aviseringen "Software update is available" (Programuppdatering finns tillgänglig) visas.
2. Tryck på  för att visa information om programversion. Se [Figur 7](#).
3. Tryck på **Update** (Uppdatera) för att starta uppdateringen av programmet.

**Figur 7 Programuppdatering**




## Felsökning

Problem	Lösning
Ingen enhet visas i enhetslistan.	<p>Uppdatera webbläsaren.</p> <p>Se till att styrenheten är påslagen och ansluten till HACH-servern.</p> <p>Slå av och på styrenheten.</p> <p>Kontakta teknisk support.</p>
Givaren ansluter till styrenheten. Styrenheten visas som "online" i enhetslistan, men sensorn visas inte i enhetslistan.	<p>Uppdatera webbläsaren.</p> <p>Se till att givaren är korrekt ansluten till styrenheten och styrenheten är påslagen.</p> <p>Koppla loss givaren från styrenheten och anslut givaren igen.</p>
Givaren ansluts till styrenheten, men givaren visar meddelandet "Inactive since" (Inaktiv sedan).	<p>Se till att givaren är korrekt ansluten till styrenheten.</p> <p>Koppla ifrån givaren och anslut givaren till styrenheten.</p>
Fel eller varningar visas i enhetslistan eller givarens sida för enhetsinformation.	<p>Slutför arbetsflödet för guidat underhåll.</p> <p>I användarhandboken till givaren finns mer information.</p>

## Reservdelar och tillbehör

**▲ VARNING**



Risk för personskada. Användning av icke godkända delar kan orsaka personskador eller skador på maskinen eller utrustningen. Reservdelar i detta avsnitt är godkända av tillverkaren.

**Observera:** Produkt- och artikelnummer kan variera i olika försäljningsregioner. Kontakta lämplig återförsäljare eller se företagets webbsida för att få kontaktinformation.

<b>Beskrivning</b>	<b>Produktnr.</b>
3G-modem	LZY971
Verizon/CDMA-modem	LZY995
Wi-Fi-adapter, EU	LZY997
Wi-Fi-adapter, USA	LZY996

# Съдържание

Обща информация на страница 189

Първоначална настройка на страница 202

Свързване на контролер към мрежа на страница 193

Операция на страница 206

Потребителски интерфейс и навигация – мобилно устройство/компютър на страница 200

Отстраняване на неизправности на страница 206

## Обща информация

При никакви обстоятелства производителят няма да носи отговорност за преки, непреки, специални, инцидентни или последващи щети, които са резултат от дефект или пропуск в това ръководство. Производителят си запазва правото да прави промени в това ръководство и в описаните в него продукти във всеки момент и без предупреждение или поемане на задължения. Коригираните издания можете да намерите на уебсайта на производителя.

## Информация за безопасността

### Забележка

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

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

(Уверете се, че защитата, осигурена от това оборудване, не е занижена. Не го използвайте и не го монтирайте по начин, различен от определения в това ръководство.

### Използване на информация за опасностите

#### ▲ ОПАСНОСТ

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

#### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

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

#### ▲ ВНИМАНИЕ





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

### Забележка

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

### Предпазни надписи

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

	Това е символът за предупреждение за безопасност. Спазвайте всички съобщения за безопасност, които следват този символ, за да се избегне потенциално нараняване. Ако е върху инструмента, вижте ръководството за потребителя или информацията за безопасност.
	Този символ показва, че съществува риск от електрически удар и/или късо съединение.
	Този символ обозначава наличието на устройства, които са чувствителни към електростатичен разряд (ESD) и посочва, че трябва да сте внимателни, за да предотвратите повреждането на оборудването.
	Електрическо оборудване, което е обозначено с този символ, не може да бъде изхвърляно в европейските частни или публични системи за изхвърляне на отпадъци. Оборудването, което е остаряло или е в края на жизнения си цикъл, трябва да се връща на производителя, без да се начисляват такси върху потребителя.

## Общ преглед на продукта

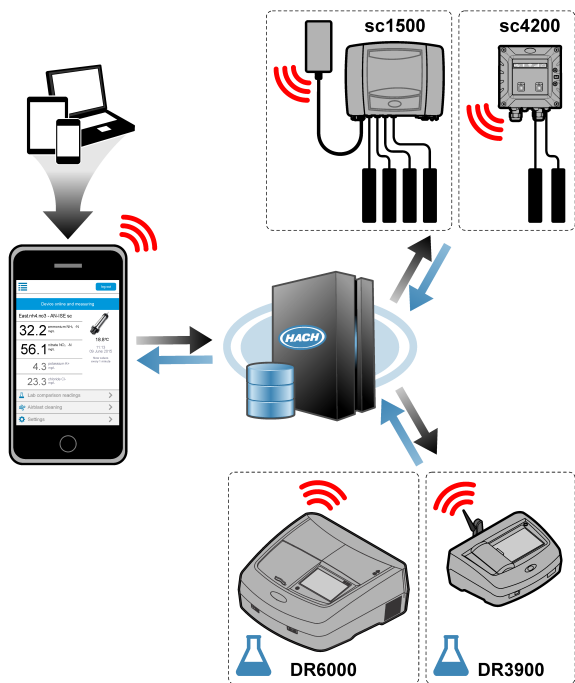
Мобилно управление на сензори (MSM) е уеббазиран софтуер, който предоставя на устройства с интернет връзка (напр. телефони, планшети, лаптопи) достъп до регистрираните контролери и сензори. Използва се стандартен интернет браузър. Направете справка с [Компоненти и изисквания](#) на страница 191.

Надеждно удостоверяване управлява целия достъп до уебсървъра MSM. Информацията за състоянието в списъка с устройства на MSM дава общ преглед на стойността от измерването, работните характеристики и специална информация за предстояща работа по поддръжката за съответен аналитичен инструмент<sup>1</sup>. Потребителят може лесно да стартира процедури по поддръжката от списъка с устройства на софтуера MSM. Интерактивни и стъпка-по-стъпка указания по време на стъпките за поддръжка гарантират, че изпълнението на всички стъпки е бързо и точно.

Един спектрофотометър (DR3900 или DR6000) може да бъде интегриран в MSM системата като опция, което подпомага за лесна и удобна проверка и калибриране на аналитичния инструмент. Комуникацията между инструментите и надеждния сървър на HACH става чрез LAN, Wi-Fi или модемна (3G или Verizon/CDMA) връзка. Направете справка с [Фигура 1](#).

<sup>1</sup> Направете справка с [Таблица 1](#) на страница 192 за приложимите сензори.

Фигура 1 Общ преглед на системата



## Компоненти и изисквания

### Компоненти на MSM

Дадена MSM система може да има различни компоненти. Направете справка с [Таблица 1](#).

**Таблица 1 Компоненти на MSM**

Компонент	Опции	
Контролер (поне един е задължителен за работата на MSM)	Контролер SC1500	
	Контролер SC4200c	
Лабораторен фотометър (опционален)	Лабораторен спектрофотометър DR3900	
	Лабораторен спектрофотометър DR6000	
Сензор (опционален), приложим за работните процеси на MSM	Комбиниран сензор AN-ISE sc за амоний и нитрат	
	Сензор A-ISE sc ISE за амоний	
	Сензор N-ISE sc ISE за нитрат	
	Луминесцентен сензор LDO sc за разтворен кислород	
	Сензор SOLITAX sc за мътност и суспендирани твърди вещества	
	1-канален амониев анализатор AMTAX sc	
	1-канален фосфатен анализатор PHOSPHAX sc	
	Сензор NITRATAX sc за нитрати, абсорбирани UV лъчи	
Сензор (опционален)	Сензор pH D sc с онлайн обработка на pH и ORP	
	Сензор 1200-S sc с онлайн обработка на pH и ORP	
	Сензор SONATAX sc за ниво на утайка	
	Сензор UVAS sc за органични UV/SAC	
	Сензор 3798-S sc за безелектродна проводимост	
Телефон <sup>2</sup>	iOS <sup>3</sup> телефон (iOS 9.3.3 или по-нова)	iPhone <sup>2</sup> 5s или по-нова
	Телефон Android (Google Chrome за Android <sup>4</sup> )	Samsung Galaxy <sup>5</sup>
		Google Nexus
Браузъри	Chrome за настолен компютър	
	Chrome за Android	
	Safari <sup>2</sup> Mac OS – 10.10 или по-нова	
	Safari mobile iOS – 9.3.3 или по-нова	
	Microsoft Edge <sup>6</sup>	
Акcesoари	3G и Verizon/CDMA модеми	
	Адаптер за Wi-Fi	

**Опции за свързване и изисквания за скорост**

Таблица 2 показва препоръчителната конфигурация за свързване към интернет за контролери и телефони.

<sup>2</sup> Минималната разделителна способност на екрана е 640 x 1136 px.

<sup>3</sup> iOS, iPhone и Safari са търговски марки на Apple Inc.

<sup>4</sup> Android и Google Chrome са търговски марки на Google Inc.

<sup>5</sup> Galaxy е търговска марка на Samsung Group.

<sup>6</sup> Microsoft Edge е търговска марка на Microsoft.



**Таблица 2** Свързване и изисквания за скорост

Тип мрежа	Контролери	Телефони	Скорост на изтегляне	Скорост на качване
LAN	LAN кабел	–	> 4,4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec
Wi-Fi (само за SC1500)	> 2 индикаторни ленти	> 2 индикаторни ленти	> 4,4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec
Мобилна мрежа (3G или Verizon/CDMA)	> 2 индикаторни ленти	> 2 индикаторни ленти (Android)/точки (iOS)	> 4,4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec

### Портове, използвани за LAN и Wi-Fi

Уверете се, че използваният порт е отворен, направете справка с [Таблица 3](#).

**Таблица 3** Списък на портове

Описание	Стандартен порт	Посока
VPN	UDP 1194	Изходящ
AMQPS	TCP 5671	Изходящ
NTP	UDP 123	Изходящ/входящ
http	TCP 80	Изходящ
https	TCP 443	Изходящ

## Свързване на контролер към мрежа

### ⚠ ОПАСНОСТ



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

### Забележка

Клиент, който използва инструмент с безжична мрежова връзка, отговаря за безопасността на мрежата и на точката за достъп. Производителят не носи отговорност за каквито и да било косвени, специални, случайни или последващи повреди, причинени от нарушаване на сигурността на мрежата.

## SC1500 – конфигуриране на IP адреса на компютъра

Свържете контролера към интернет за конфигуриране и работа. В зависимост от конфигурацията контролерът се свързва към интернет чрез мобилна мрежа или чрез LAN/Wi-Fi връзка.

Изпълнете стъпките, които следват, за да промените IP адреса в Microsoft Windows на компютъра или лаптопа ви.

**Забележка:** Потребителят трябва да има администраторски права за Windows на компютъра, за да променя настройките на Windows.

**Забележка:** Уверете се, че компютърът не е свързан към LAN мрежа.

1. Свържете контролера SC1500 към компютъра.
2. На компютъра отидете на **Control Panel > Network and Internet > Network and SharingCenter** (Контролен панел > Мрежи и интернет > Център за мрежи и споделяне), след това изберете **Change adapter settings** (Промяна на настройките на адаптера).
3. Щракнете с десен бутон на мишката върху **Local Area Connection** (Локална връзка), след това изберете **Properties** (Свойства).
4. Маркирайте **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** (Интернет протокол, версия 4 (TCP/IPv4), след това натиснете **Properties** (Свойства).

5. Изберете **Use the following IP address** (Използване на следния IP адрес). Въведете настройките, които следват:

Опция	Описание
IP адрес	192 . 168 . 154 . 10
Маска на подмрежа	255 . 255 . 255 . 0
Шлюз по подразбиране	192 . 168 . 154 . 1

*Забележка:* Запишете първоначалните стойности, за да върнете обратно стойностите след конфигурирането.

6. Натиснете **ОК**, за да потвърдите настройките.

*Забележка:* Променете настройките към първоначалните стойности, когато конфигурирането завърши.

## SC1500 – мобилна мрежова връзка

### Елементи за осигуряване:

- Компютър
- Модем
- Ethernet кабел от M12 към RJ45

1. Конфигурирайте IP адреса. Направете справка с [SC1500 – конфигуриране на IP адреса на компютъра](#) на страница 193.
2. Поставете SIM картата в модема. Уверете се, че ориентацията на SIM картата е правилна. Направете справка с [Фигура 2](#).
3. Свържете модема към USB порта в USB кутията. Направете справка с [Фигура 3](#).
4. Уверете се, че модемът е под напрежение и че светодиодът LINK (ВРЪЗКА) на модема мига.
5. Изчакайте минимум 5 минути.
6. Ако индикаторът за силата на сигнала на модема не показва две или повече чертички, преместете USB кутията на местоположение с по-силен 3G/CDMA сигнал.
7. Уверете се, че светодиодът LINK (ВРЪЗКА) мига на всеки 5 секунди, за да показва, че модемът е свързан към мрежата.
8. Монтирайте капака върху USB кутията.
9. Свържете Ethernet кабела към дясното M12 гнездо на контролера.  
*Забележка:* Не свързвайте Ethernet кабела към компютъра или лаптопа в този момент.
10. Изключете захранващия кабел на контролера от контакта.
11. След 5 секунди отново включете захранващия кабел на контролера в контакта. Светодиодът на контролера започва да мига (два зелени импулса, последвани от пауза).
12. Само докато светодиодът мига, свържете Ethernet кабела към компютъра.
13. Отворете уеббраузъра на компютъра или лаптопа. Въведете IP адреса, който следва, за да се свържете към SC1500 контролера:  
**192.168.154.40**
14. Изберете **System Setup** (Настройка на системата).
15. Изберете **3G**.

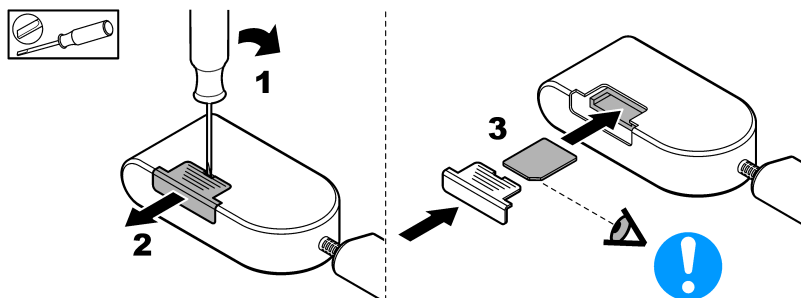
16. Конфигурирайте настройките, които следват. Стойностите са предоставени в информацията от доставчика.

**Забележка:** Ако се използва Verizon модем, всички настройки вече са настроени. Не променяйте настройките.

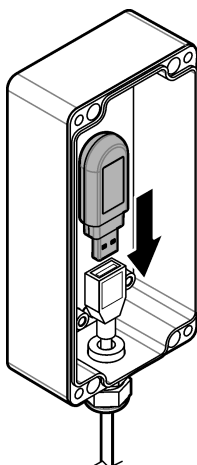
Опция	Описание
APN	Наименование на доставчика (Име на точката на достъп)
Наименование на потребителя	Наименование на потребителя
Password (Парола)	Потребителска парола
SIM-PIN	Въведете SIM-PIN

17. Натиснете **Save setup** (Запазване на настройката) и изчакайте минимум 3 минути.
18. Уверете се, че светодиодът LINK (ВРЪЗКА) мига на всеки 5 секунди, за да показва, че модемът е свързан към мрежата.
19. Изберете **Connectivity** (Свързаност). Уверете се, че 3G секцията показва ОК и връзката на модема е активирана. Контролерът получава мрежовите IP адреси.

Фигура 2 Монтиране на SIM карта



Фигура 3 Свързване на модема



## Контролен списък за Wi-Fi и LAN връзка

**Забележка:** Конфигурирайте първо Wi-Fi платката „wlan0“. Wi-Fi връзката на MSM може да бъде използвана с WEP (не се препоръчва) и WPA2-PSK удостоверяване.

**Забележка:** Проверете настройките на рутера. Производителят препоръчва настройките за защита на рутера да не бъдат настроени на „mixed mode“ (смесен режим). Wi-Fi стикът в SC1500 не може да бъде използван при защита „mixed mode“ (смесен режим). AES (WPA2) и TKIP (WPA) трябва да бъдат независимо настроени.

- Рутерът на клиента предоставя ли IP адреси чрез DHCP? Ако отговорът е да, направете справка само с [SC1500 – LAN мрежова връзка](#) на страница 196.  
Или рутерът на клиента предоставя статични IP адреси? Ако отговорът е да, направете справка само с [SC1500 – LAN мрежова връзка](#) на страница 196.
  - Има ли защитна стена в мрежата на клиента? Ако отговорът е да, уверете се, че портовете на защитната стена са отворени за входящ и изходящ трафик. Направете справка с [Компоненти и изисквания](#) на страница 191 и [Таблица 3](#) на страница 193 относно настройките на портовете.
  - Има ли клиентът MAC филтриране на защитната стена? Ако отговорът е да, направете справка само с [SC1500 – Wi-Fi мрежова връзка](#) на страница 197.
1. Контролерът SC1500 получава автоматично своя IP адрес (без конфигурация) от предоставен от потребителя рутер.
  2. Настройте IP адреса, подмрежата и възможния прокси в менюто за мрежово конфигуриране на SC1500.
  3. Потребителят трябва да въведе MAC адреса на мрежовата платка на SC1500 в рутера. Изберете **Connectivity** (Свързаност), за да намерите MAC адреса, направете справка със стъпка [19](#). Конфигурирайте рутера винаги да дава същия IP адрес на MAC адреса.

### SC1500 – LAN мрежова връзка

#### Елементи за осигуряване:

- Компютър
  - Ethernet кабел от M12 към RJ45
1. Конфигурирайте IP адреса. Направете справка с [SC1500 – конфигуриране на IP адреса на компютъра](#) на страница 193.
  2. Свържете Ethernet кабела към дясното M12 гнездо на контролера.  
**Забележка:** *Не свързвайте Ethernet кабела към компютъра или лаптопа в този момент.*
  3. Изключете захранващия кабел на контролера от контакта.
  4. След 5 секунди отново включете захранващия кабел на контролера в контакта. Светодиодът на контролера започва да мига (два зелени импулса, последвани от пауза).
  5. Докато светодиодът мига, свържете Ethernet кабела към компютъра.
  6. Отворете уеббраузъра на компютъра. Въведете IP адреса, който следва, за да отидете на началната страница на контролера SC1500.  
**192.168.154.40**
  7. Изберете **System Setup** (Настройка на системата).
  8. Изберете **LAN**.
  9. Изберете **DHCP** или **Static** (Статичен) IP адрес. Ако се избере статичен IP адрес, въведете IP адреса, маската на подмрежата, шлюза и DNS IP. Направете справка с [Компоненти и изисквания](#) на страница 191 относно настройките на портовете.
  10. Натиснете **Save setup** (Запазване на настройката).
  11. Свържете контролера към интернет. Направете справка с документацията на контролера за инструкции.
  12. Изключете захранващия кабел на контролера от контакта.
  13. След 5 секунди отново включете захранващия кабел на контролера в контакта.

## SC1500 – Wi-Fi мрежова връзка

### Елементи за осигуряване

- Компютър или лаптоп
- Ethernet кабел от M12 към RJ45
- Адаптер за Wi-Fi
- USB кутия

1. Конфигурирайте IP адреса на компютъра. Направете справка с [SC1500 – конфигуриране на IP адреса на компютъра](#) на страница 193.
2. Отстранете капака от USB кутията.
3. Монтирайте адаптера за Wi-Fi в USB кутията.
4. Свържете Ethernet кабела към дясното M12 гнездо на контролера.  
***Забележка:** Не свързвайте Ethernet кабела към компютъра или лаптопа в този момент.*
5. Изключете захранващия кабел на контролера от контакта.
6. След 5 секунди отново включете захранващия кабел на контролера в контакта. Светодиодът на контролера започва да мига (два зелени импулса, последвани от пауза).
7. Докато светодиодът мига, свържете Ethernet кабела към компютъра или лаптопа.
8. Отворете уеббраузъра на компютъра. Въведете IP адреса, който следва, за да се свържете към SC1500 контролера.  
**„192.168.154.40“**
9. Изберете **System Setup** (Настройка на системата).
10. Изберете **Wi-Fi**.
11. Натиснете **Scan** (Сканиране).  
Всички налични Wi-Fi мрежи се показват на дисплея.
12. Изберете правилната Wi-Fi мрежа.  
Ако е възможно, изберете мрежа с WPA2-PSK.
13. Въведете паролата за Wi-Fi и натиснете **Save setup** (Запазване на настройката).  
Изчакайте, докато се покаже съобщението „Settings saved“ (Настройките са запазени).
14. Разкачете Ethernet кабела от компютъра.
15. Изключете захранващия кабел на контролера от контакта.
16. След 5 секунди отново включете захранващия кабел на контролера в контакта.  
Светодиодът на контролера започва да мига (два зелени импулса, последвани от пауза).
17. Докато светодиодът мига, свържете Ethernet кабела към компютъра.
18. Отворете уеббраузъра на компютъра. Въведете IP адреса, който следва, за да се свържете към SC1500 контролера:  
**192.168.154.40**
19. Изберете **Connectivity** (Свързаност).  
Уверете се, че Wi-Fi секцията показва ОК и Wi-Fi връзката е установена.

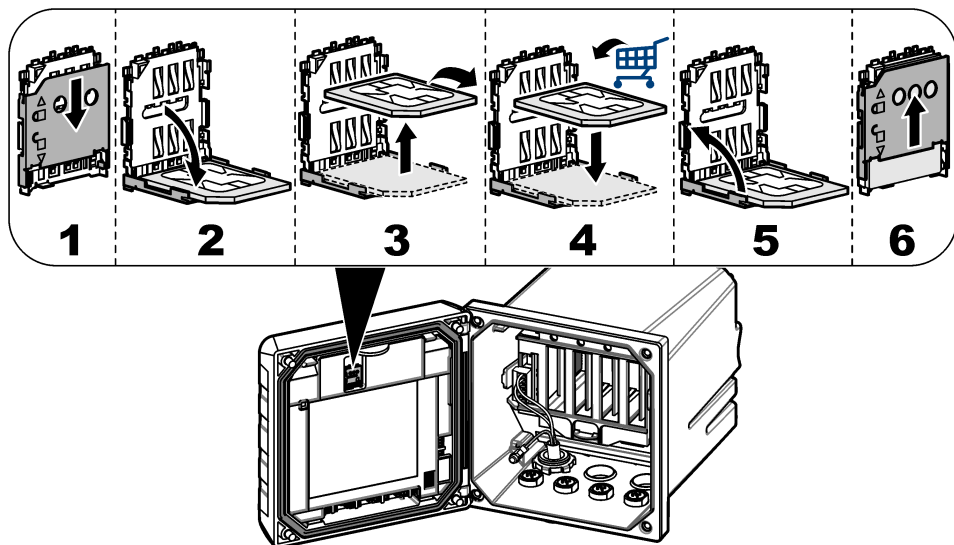
## SC4200c – LAN мрежова връзка

Контролерът трябва да се свърже към интернет за конфигуриране и работа. В зависимост от конфигурацията контролерът се свързва към интернет чрез мобилна мрежа или чрез LAN връзка. Направете справка с ръководството за потребителя на SC4200c.

## SC4200c – мобилна мрежова връзка

Поставете доставената от потребителя микро SIM карта в контролера, за да свържете контролера към мобилна мрежа. Направете справка с [Фигура 4](#).

#### Фигура 4 Поставяне на SIM карта



#### Свързване на контролера към компютър или лаптоп

Свържете контролера към компютър или лаптоп с операционна система Microsoft Windows.

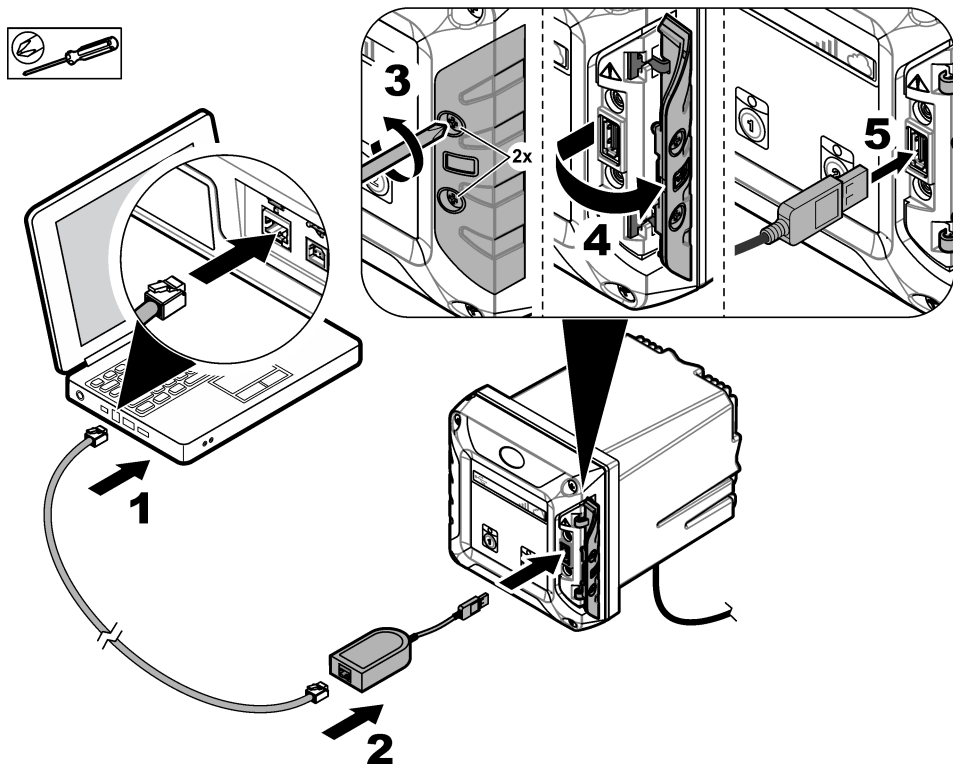
**Забележка:** Уверете се, че компютърът или лаптопът не са свързани към LAN мрежа.

#### Елементи за осигуряване:

- Компютър или лаптоп
- USB Ethernet адаптер
- RJ45 Ethernet кабел

1. Свържете Ethernet кабела към компютъра. Направете справка с [Фигура 5](#).
2. Свържете другия край на Ethernet кабела към USB Ethernet адаптера.
3. Свържете USB Ethernet адаптера към USB порта на контролера.

Фигура 5 Свързване на USB Ethernet адаптер



### Конфигуриране на IP адреса на компютъра

Изпълнете стъпките, които следват, за да промените IP адреса в Microsoft Windows на компютъра или лаптопа ви.

**Забележка:** Потребителят трябва да има администраторски права за Windows на компютъра, за да променя настройките на Windows.

1. Отидете на **Control Panel > Network and Internet > Network and SharingCenter** (Контролен панел > Мрежи и интернет > Център за мрежи и споделяне), след това изберете **Change adapter settings** (Промяна на настройките на адаптера).
2. Щракнете с десен бутон на мишката върху **Local Area Connection** (Локална връзка), след това изберете **Properties** (Свойства).
3. Маркирайте **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** (Интернет протокол, версия 4 (TCP/IPv4), след това натиснете **Properties** (Свойства).
4. Изберете **Use the following IP address** (Използване на следния IP адрес). Въведете настройките, които следват.

Опция	Описание
IP адрес	192 . 168 . 1 . 1
Маска на подмрежа	255 . 255 . 0 . 0
Шлюз по подразбиране	празно

**Забележка:** Запишете първоначалните стойности, за да върнете обратно стойностите след конфигурирането.

- Натиснете **ОК**, за да потвърдите настройките.

**Забележка:** Променете настройките към първоначалните стойности, когато конфигурирането завърши.

## Конфигуриране на модема


**Забележка:** За изпълнение на това конфигуриране не е необходима интернет връзка.

- Отворете уеббраузъра на компютъра. Въведете IP адреса, който следва, за да се свържете към SC4200с контролера.  
„http://192.168.100.100“
- Изберете менюто **Modem** (Модем).
- Изберете доставчика на SIM от списъка **Provider** (Доставчик). Само ако доставчикът не е в списъка, изберете **Other** (Други) и въведете настройките, които следват.

Опция	Описание
<b>APN</b>	Наименование на доставчика (Име на точката на достъп)
<b>User name (Наименование на потребителя)</b>	User name (Наименование на потребителя)
<b>Password (Парола)</b>	Потребителска парола
<b>SIM-PIN</b>	ПИН на SIM картата

- Натиснете **Apply** (Прилагане) и изчакайте, докато на компютъра се покаже съобщението „Modem is currently configured“ (Модемът е конфигуриран в момента).  
**Забележка:** За изпълнение на това конфигуриране не е необходима интернет връзка.
- Отстранете Ethernet кабела и USB Ethernet адаптера от компютъра и контролера.
- След максимум 5 минути проверете силата на сигнала, която се показва на предната страна на контролера. Иконата на облака остава синя, за да показва правилно свързване.
- Променете настройките към първоначалните стойности, когато конфигурирането завърши.

## Потребителски интерфейс и навигация – мобилно устройство/компютър

След успешно влизане се показва началната страница **My dashboard** (Моето табло). Натиснете **Devices** (Устройства), за да стартирате приложението MSM. Направете справка с [Таблица 5](#). Натиснете , за да отворите главното меню. Направете справка с [Таблица 4](#).

**Таблица 4** Главно меню




Знак	Дисплей	Описание	Admin (Администратор)	Basic (Базов)
	My dashboard (Моето табло)	Отваря се началната страница.	X	X
	Devices (Устройства)	Показва се списъкът с устройства за INSTRUMENT MANAGEMENT (УПРАВЛЕНИЕ НА ИНСТРУМЕНТИ).	X	X
	Data (Данни)	Опционално: показва DATA MANAGEMENT COLLECT (СЪБИРАНЕ И УПРАВЛЕНИЕ НА ДАННИ), GRAPHS (ГРАФИКИ) и SPREADSHEETS (ЕЛЕКТРОННИ ТАБЛИЦИ).	X	X



Таблица 4 Главно меню (продължава)




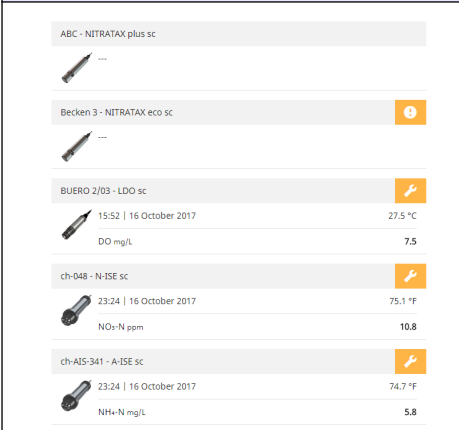
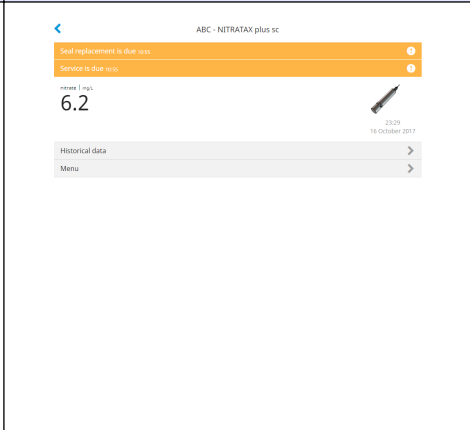












Знак	Дисплей	Описание	Admin (Администратор)	Basic (Базов)
	Manage (Управляване)	Добавя нови потребители и роли. Направете справка с <a href="#">Добавяне на нов потребител</a> на страница 203. Опционално за DATA MANAGEMENT: PLANT SETUP (УПРАВЛЕНИЕ НА ДАННИ: НАСТРОЙКА НА СЪОРЪЖЕНИЕ)	X	
	User profile (Профил на потребителя)	Показва името и имейла на текущия потребител.	X	X
	Logout (Излизане от системата)	Излиза от MSM приложението.	X	X

Таблица 5 Страници на устройството

Списък с устройства	Страница с подробности за устройството
	





## Списък на уведомленията




Съобщение	Описание	Действие
	Съобщението за грешка показва спешно известие, което се нуждае от незабавно внимание.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Натиснете лентата, за да се покаже съобщението за грешка.</li> <li>2. Ако е показано, натиснете , за да отворите работен процес.</li> </ol>
	Показва съобщението за грешка.	Направете справка с ръководство за потребителя на устройството относно информация, свързана с отстраняването на неизправности.
	Предупредителното съобщение показва известие за информиране относно предстояща поддръжка.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Натиснете лентата, за да се покаже предупредителното съобщение.</li> <li>2. Ако е показано, натиснете , за да отворите работен процес.</li> </ol>


Съобщение	Описание	Действие
	Показва предупредителното съобщение.	Направете справка с ръководство за потребителя на устройството относно информация, свързана с отстраняването на неизправности.
	Уведомлението показва състояние на изчакване, напр. оставащо време за изчакване или че друг потребител работи в момента по работен процес по поддръжката.	Натиснете лентата, за да се покаже уведомлението.
	Отваря работен процес за извършване на задача по поддръжката.	Натиснете иконата, за да преминете незабавно към следващата стъпка. Следвайте работния процес, за да завършите задача по поддръжката.
	Показва, че устройството е в състояние на изчакване.	Изчакайте, докато се извърши автоматичното действие или докато другият потребител завърши задачата.
	Показва, че са налични лабораторни стойности.	Натиснете иконата, за да завършите работния процес.
	Връща се към предходния екран.	Натиснете иконата, за да се върнете към предходния екран.
	Излиза от работния процес или задачата за поддръжка и се връща към списъка с устройства.	Натиснете иконата, за да се върнете към списъка с устройства. След това устройството е отключено и други потребители могат да имат достъп до него.

## Контролни функции за устройства

Когато е въведено меню на устройството (напр. задача за калибриране или поддръжка), устройството е заключено за други потребители.

За да излезете от менюто на устройството, натиснете  или . Натиснете , за да се върнете към предходния екран. Натиснете , за да излезете от менюто и да се върнете към списъка с устройства.

Ако е въведена задача за поддръжка, следвайте задачата с **Continue** (Продължаване) или . За да излезете от работния процес и да се върнете към списъка с устройства, натиснете **Cancel** (Отмяна) или . Натиснете , за да се върнете към предходния екран в работния процес.

Когато сте в задача по поддръжка, устройството остава заключено за други потребители и работата може да бъде изоставена, ако се натисне  от главното меню.

## Първоначална настройка

### Активиране на акаунта

Производителят създава акаунта за CLAROS.

Администраторът на акаунта (както е определен от клиента) получава имейл с покана да активира акаунта.

**Забележка:** : Връзката на поканата изтича след 24 часа. Ако връзката изтече преди активиране на акаунта, свържете се с производителя, за да го помолите да изпрати имейла отново.

1. Изберете **ACTIVATE YOUR ACCOUNT** (АКТИВИРАНЕ НА ВАШИЯ АКАУНТ) в имейла с покана.
2. Следвайте инструкцията, за да създадете потребителско име и парола.
3. Ще бъде изпратен имейл за потвърждение с информация за влизане.
4. Изберете връзката в имейла с информация за влизане, за да влезете в акаунта.

Производителят препоръчва да се добави показалец за този уебсайт за по-бърз достъп.

- Сървър за ЕС: eu.fsn.hach.com
- Сървър за САЩ: us.fsn.hach.com

## Добавяне на нов потребител

**Забележка:** Само администраторите на акаунти могат да добавят повече потребители.

1. Отворете браузъра и влезте в MSM.
2. Натиснете ☰, за да отворите главното меню.
3. Натиснете ☰ и изберете **Users** (Потребители), за да добавите нов потребител.
4. Натиснете **ADD** (ДОБАВЯНЕ).
5. Въведете името, фамилията и имейл адреса на новия потребител.
6. Изберете ролята на новия потребител.

Опция	Описание
<b>Administrator (Администратор)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Управлява администраторите и потребителите.</li><li>• Управлява хардуера.</li><li>• Актуализира софтуера.</li><li>• Управлява и поддържа устройствата.</li></ul>
<b>Basic (Базов)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Управлява и поддържа устройствата.</li></ul>

**Забележка:** Един потребител може да има роли и на администратор, и на базов потребител.

7. Натиснете **SAVE** (ЗАПАЗВАНЕ).  
Списъкът показва новия потребител.

Имейл с покана се изпраща до новия потребител, за да активира акаунта. Направете справка с [Активиране на акаунта](#) на страница 202.

## Добавяне на контролер


1. Монтирайте изходящите платки с mA, релейните платки и платките profibus в контролера. Направете справка с ръководството за потребителя на контролера за инструкции относно монтирането.
2. Свържете сензорите към контролера. Направете справка с ръководството за потребителя на контролера SC1500 и/или SC4200c за инструкции относно монтирането.
3. Включете захранването на контролера.
4. Свържете контролера към сървъра на HACH. Направете справка с [Свързване на контролер към мрежа](#) на страница 193.
5. За да стартирате приложението MSM, отворете браузъра на мобилно устройство/компютър и влезте в акаунта.
6. Натиснете **Devices** (Устройства).
7. Натиснете **ADD CONTROLLER** (ДОБАВЯНЕ НА КОНТРОЛЕР), за да добавите контролера.
8. Въведете серийния номер на контролера. Натиснете **Continue** (Продължаване), за да потвърдите.
9. Изчакайте 30 секунди, след това обновете браузъра. Контролерът ще бъде **Online** (Онлайн) в списъка с устройства. Направете справка с [Потребителски интерфейс и навигация – мобилно устройство/компютър](#) на страница 200.
10. Уверете се, че са показани правилните серийен номер и изображение на контролера.
11. Изберете контролера от списъка с устройства, за да се отвори страницата с подробности за контролера.

Показани са сензорите и платките, свързани към контролера. Направете справка с [Фигура 6](#).

## Фигура 6 Страница с подробности за контролера

1729709 - sc4200c

1 ABC - NITRATAX plus sc



1 Sensors  
2 Outputs  
2 Relay  
1 Profibus

000000001149 - mA output  
000000001157 - mA output

1253 - Low voltage relay  
000000001262 - High voltage relay

000000078110 - Profibus

Historical data

### Добавяне на сензор

Уверете се, че контролерът е предоставен и свързан към сървъра на HACH.

1. Уверете се, че контролерът е **Online** (Онлайн) в списъка с устройства.
2. Свържете физически сензора към контролера.  
Изчакайте 30 секунди, след това обновете брауъра. Сензорът е **Online** (Онлайн) в списъка с устройства и на страницата с подробности за устройството. Направете справка с [Потребителски интерфейс и навигация – мобилно устройство/компютър](#) на страница 200.
3. Уверете се, че са показани правилните сериен номер и изображение, както и правилните параметри за измерване на устройството.  
След 30 секунди стойностите от измерването са актуализирани за всички устройства.  
Направете справка с [Потребителски интерфейс и навигация – мобилно устройство/компютър](#) на страница 200.


### Конфигуриране на изходяща платка с mA

Уверете се, че контролерът е предоставен и свързан към сървъра на HACH.

1. Изберете изходящата платка с mA от страницата с подробности за контролера.
2. Натиснете **MENU** (МЕНЮ), за да получите достъп до настройките на изходящата платка с mA. Изходящата платка с mA ще бъде заключена. Направете справка с [Контролни функции за устройства](#) на страница 202.
3. Натиснете **System setup** (Настройка на системата), за да се покаже списък на каналите.
4. Изберете канал и натиснете **Source** (Източник).
5. Изберете сензор от списъка. Натиснете **OK**, за да потвърдите.
6. Изберете параметър от списъка. Натиснете **OK**, за да потвърдите.



## Конфигуриране на платка profibus

Уверете се, че контролерът е предоставен и свързан към сървъра на HACH.


1. Изберете платката profibus от страницата с подробности за контролера.
2. Натиснете **MENU** (МЕНЮ), за да получите достъп до настройките на устройството. Устройството е заключено. Направете справка с [Контролни функции за устройства](#) на страница 202
3. Натиснете **Telegram** (Телеграма).
4. Натиснете **Add Sensor** (Добавяне на сензор) и изберете сензор от списъка. Натиснете **OK**, за да потвърдите.  
Избраният сензор се показва.
5. Изберете сензора и натиснете .
6. Натиснете **Add Tag** (Добавяне на маркировка) и изберете маркировка от списъка. Натиснете **OK**, за да потвърдите.  
Избраната маркировка се показва.
7. Натиснете **Save** (Запазване).

### Сменете реда на сензорите




За да промените позицията на сензорите в списъка, направете следните стъпки:

1. Изберете **Menu>Telegram** (Меню>Телеграма), за да се покаже списъкът на сензорите.
2. Изберете сензора от списъка.
3. Използвайте  и , за да движите сензора нагоре и надолу в списъка.
4. Натиснете **Save** (Запазване).

### Изтриване на сензор

1. Изберете **Menu>Telegram** (Меню>Телеграма), за да се покаже списъкът на сензорите.
2. Изберете сензора и натиснете .
3. Натиснете **Delete Sensor** (Изтриване на сензор), за да изтриете сензора и маркировките на сензора от телеграмата.
4. Натиснете **Save** (Запазване).  
*Забележка: Списъкът на останалите сензори не се променя, когато един сензор е изтрит.*

### Промяна на позицията и изтриване на маркировки на сензор

1. Изберете **Menu>Telegram** (Меню>Телеграма), за да се покаже списъкът на сензорите.
2. Изберете сензора и натиснете .
- Показва се списък с маркировки.
3. Изберете маркировка от списъка.
  - Използвайте  и , за да движите маркировката нагоре и надолу в списъка.
  - Натиснете **Delete Tag** (Изтриване на маркировка), за да изтриете маркировка.
4. Натиснете **Save** (Запазване).

### Добавяне на фотометър


1. Настройте фотометъра на ON (Вкл.).
2. Свържете фотометъра към сървъра на HACH. Направете справка с ръководството за потребителя на фотометъра.
3. Натиснете **Devices** (Устройства), за да стартирате приложението MSM.
4. Натиснете **ADD DEVICE** (ДОБАВЯНЕ НА УСТРОЙСТВО), за да добавите фотометъра.

5. Въведете серийния номер на фотометъра. Натиснете **Continue** (Продължаване), за да потвърдите.
6. Изчакайте 30 секунди, след това обновете брауъра. Фотометърът ще бъде **Online** (Онлайн) в списъка с устройства. Направете справка с [Потребителски интерфейс и навигация – мобилно устройство/компютър](#) на страница 200.
7. Уверете се, че са показани правилните сериен номер и изображение на фотометъра.

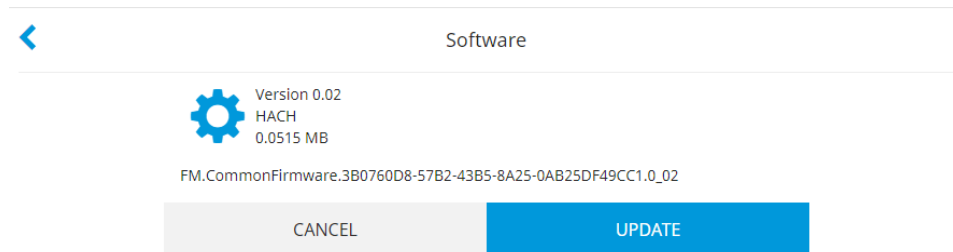
## Операция

### Инсталиране на актуализация на софтуера

Ако е налична актуализация на софтуера за дадено устройство, в списъка с устройства се показва уведомление.

1. Изберете устройството. Показва се уведомлението „Software update is available“ (Налична е актуализация на софтуера).
2. Натиснете , за да се покаже информацията за софтуерната версия. Направете справка с [Фигура 7](#).
3. Натиснете **Update** (Актуализация), за да стартирате актуализацията на софтуера.

#### Фигура 7 Актуализация на софтуера



## Отстраняване на неизправности

Проблем	Решение
Няма устройства в списъка с устройства.	Обновете брауъра.
	Уверете се, че контролерът е включен и свързан към сървъра на HACH.
	Изключете и след това включете отново контролера.
	Свържете се с екипа за техническа поддръжка.
Сензорът се свързва към контролера. Контролерът се показва „online“ (онлайн) в списъка с устройства, но сензорът не се показва в списъка с устройства.	Обновете брауъра.
	Уверете се, че връзката на сензора към контролера е правилна и че контролерът е включен.
	Разкачете сензора от контролера и след това го свържете отново.

Проблем	Решение
Сензорът се свързва към контролера, но сензорът показва съобщение „Inactive since“ (Неактивен от).	Уверете се, че връзката на сензора към контролера е правилна.
	Разкачете сензора и го свържете отново към контролера.
Грешка или предупреждения са показани в списъка с устройства или на страницата с подробности за устройството на сензора.	Изпълнете работния процес за поддръжка с насоки.
	За допълнителна информация направете справка с ръководството за потребителя на сензора.

## Части и аксесоари

### ▲ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ



Опасност от нараняване. Използването на части, които не са одобрени за употреба, може да причини нараняване, повреда на инструмента или неизправност на оборудването. Резервните части, упоменати в този раздел, са одобрени от производителя.

**Забележка:** Продуктовите и каталожните номера може да се различават в някои региони на продажба. Свържете се със съответния дистрибутор или посетете уебсайта на компанията за информация за контакт.

Описание	Каталожен номер
3G модем	LZY971
Verizon/CDMA модем	LZY995
Адаптер за Wi-Fi за ЕС	LZY997
Адаптер за Wi-Fi за САЩ	LZY996

# Tartalomjegyzék

Általános tudnivaló oldalon 208

Kezdeti beállítások oldalon 220

A vezérlő csatlakoztatása a hálózathoz oldalon 211

Működtetés oldalon 224

Felhasználói felület és navigáció – Mobilkészlet/  
számítógép oldalon 218

Hibaelhárítás oldalon 224

## Általános tudnivaló

A gyártó semmilyen körülmények között sem felelős a jelen kézikönyv hibájából, vagy hiányosságaiból eredő közvetlen, közvetett, véletlenszerű, vagy következményként bekövetkezett kárért. A gyártó fenntartja a kézikönyv és az abban leírt termékek megváltoztatásának jogát minden értesítés vagy kötelezettség nélkül. Az átdolgozott kiadások a gyártó weboldalán találhatóak.

## Biztonsági tudnivaló

### MEGJEGYZÉS

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

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

A berendezés nyújtotta védelmi funkciók működését nem szabad befolyásolni. Csak az útmutatóban előírt módon használja és telepítse a berendezést.

### A veszélyekkel kapcsolatos tudnivalók alkalmazása

#### ▲ VESZÉLY

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

#### ▲ FIGYELMEZTETÉS

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

#### ▲ VIGYÁZAT

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

### MEGJEGYZÉS

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

### Figyelmeztető címkék

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





Ez a biztonsági figyelmeztetés szimbóluma. A személyi sérülések elkerülése érdekében tartson be minden biztonsági utasítást, amely ezt a szimbólumot követi. Ha ezt a jelzést a műszeren látja, az üzemeltetésre és biztonságra vonatkozó információkért olvassa el a használati utasítást.



Ez a szimbólum áramütés, illetőleg halálos áramütés kockázatára figyelmeztet.



	<p>Ez a szimbólum elektrosztatikus kisülésre (ESD) érzékeny eszközök jelenlétére figyelmeztet, és hogy intézkedni kell az ilyen eszközök megvédése érdekében.</p>
	<p>Az ezzel a szimbólummal jelölt elektromos készülékek Európában nem helyezhetők háztartási vagy lakossági hulladékfeldolgozó rendszerekbe. A gyártó köteles ingyenesen átvenni a felhasználóktól a régi vagy elhasznált elektromos készülékeket.</p>

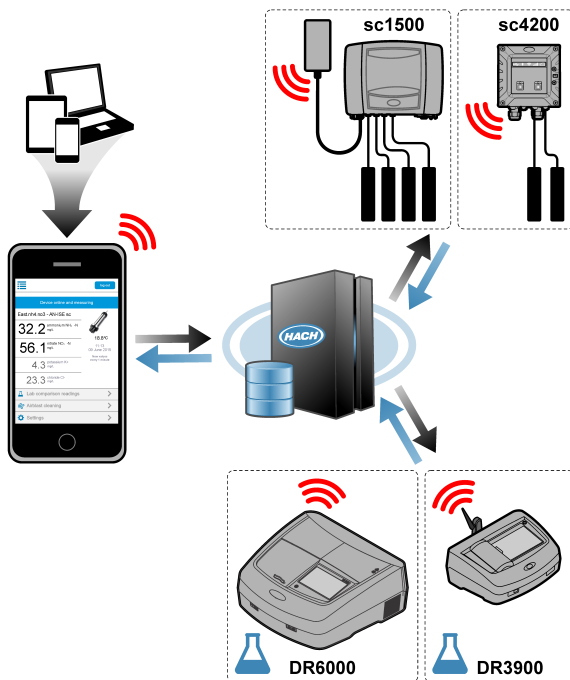
## A termék áttekintése

A mobil érzékelőkezelő (MSM) egy olyan webalapú szoftver, amely internetkapcsolaton keresztül biztosítja az eszközök (például telefonok, táblagépek, laptopok), valamint a regisztrált vezérlő és érzékelők közötti kapcsolatot. A szoftver szabványos internet böngészőt használ. Lásd: [Összetevők és követelmények](#) oldalon 210.

Az MSM webszerverhez való csatlakozások biztonságos hitelesítésen keresztül történnek. Az MSM eszközlistán lévő állapotinformációk áttekintést nyújtanak a mérésekkel, a teljesítménnyel, továbbá az esedékes karbantartási munkálatokkal kapcsolatban.<sup>1</sup> Az MSM szoftver eszközlistáját felhasználva a felhasználó könnyedén indíthat karbantartási eljárásokat. A karbantartási lépéseket bemutató interaktív és részletes ismertető biztosítja, hogy a lépések mindegyike gyorsan és pontosan menjen végbe.

Az MSM rendszerbe opcionálisan egy spektrofotométer (DR3900 vagy DR6000) integrálható, amelynek segítségével az elemzőműszer egyszerűen és kényelmesen ellenőrizhető és kalibrálható. A HACH biztonsági szerver és a műszer közötti kommunikációra LAN-/Wi-Fi-hálózaton vagy modemem (3G vagy Verizon/CDMA) keresztül van lehetőség. Lásd: [1. ábra](#).

### 1. ábra A rendszer áttekintése



<sup>1</sup> A kompatibilis érzékelőkért lásd: [1. táblázat](#) oldalon 210.

## Összetevők és követelmények

### Az MSM részegységei

Az MSM rendszerek különböző részegységekből állhatnak. Lásd: [1. táblázat](#).

**1. táblázat Az MSM részegységei**

Részegység	Módszerek	
Vezérlő (legalább egy szükséges az MSM működtetéséhez)	SC1500 vezérlő	
	SC4200c vezérlő	
Laboratóriumi fotométer (opcionális)	DR3900 laboratóriumi spektrofotométer	
	DR6000 laboratóriumi spektrofotométer	
Érzékelő (opcionális), az MSM munkafolyamataihoz szükséges	NISE sc kombinációs érzékelő az ammónium- és nitrátméréshez	
	A-ISE sc ISE ammóniumérzékelő	
	A-ISE sc ISE nitrátérzékelő	
	LDO sc lumineszcens oldotoxigén-érzékelő	
	SOLITAX sc zavarosság- és a szuszpendált szilárdanyag-érzékelő	
	AMTAX sc egycsatornás ammóniumelemző műszer	
	PHOSPHAX sc egycsatornás foszfát elemző műszer	
	NITRATAX sc UV-abszorpciós nitrátérzékelő	
Érzékelő (opcionális)	pHD sc online pH és ORP mérőszonda	
	1200-S sc online pH és ORP mérőszonda	
	SONATAX sc iszapszint-érzékelő	
	UVAS sc UV/SAC szervesanyag-érzékelő	
	3798-S sc elektróda nélküli vezetőképesség-érzékelő	
Telefon <sup>2</sup>	iOS <sup>3</sup> telefon (iOS 9.3.3 vagy újabb)	iPhone <sup>2</sup> 5s vagy újabb
	Androidos telefon (A Google Chrome for Android, <sup>4</sup> )	Samsung Galaxy <sup>5</sup>
		Google Nexus
Böngészők	Chrome számítógépes változata	
	Chrome Androidra	
	Safari <sup>2</sup> Mac OS – 10.10 vagy újabb	
	Safari mobil iOS – 9.3.3 vagy újabb	
	Microsoft Edge <sup>6</sup>	
Tartozékok	3G és Verizon/CDMA modemek	
	WiFi adapter	

<sup>2</sup> Minimális képernyőfelbontás: 640×1136 pixel.

<sup>3</sup> Az iOS, iPhone és Safari az Apple Inc. bejegyzett védjegyei.

<sup>4</sup> Android és Google Chrome a Google Inc. bejegyzett védjegyei

<sup>5</sup> A Galaxy a Samsung Csoport bejegyzett védjegye.

<sup>6</sup> A Microsoft Edge a Microsoft bejegyzett védjegye.

## Csatlakozási lehetőségek és sebességgel kapcsolatos követelmények

A 2. táblázat rész az internetkapcsolat vezérlőkhöz és telefonokhoz javasolt konfigurációját tartalmazza.

2. táblázat Csatlakozással és sebességgel kapcsolatos követelmények

Hálózat típusa	Vezérlők	Telefonok	Letöltési sebesség	Feltöltési sebesség
LAN	LAN kábel	—	> 4,4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec
Wi-Fi (csak SC1500)	> 2 jelzősáv	> 2 jelzősáv	> 4,4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec
Mobilhálózat (3G vagy Verizon/CDMA)	> 2 jelzősáv	> 2 jelzősáv (Android)/pöttyök (iOS)	> 4,4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec

### A LAN-hoz és a Wi-Fi-hez használt portok

Ellenőrizze, hogy a használt port nyitva van-e, lásd: 3. táblázat.

3. táblázat Portlista

Leírás	Standard port	Direction (Irány)
VPN	UDP 1194	Kimenet
AMQPS	TCP 5671	Kimenet
NTP	UDP 123	Bemenet/kimenet
http	TCP 80	Kimenet
https	TCP 443	Kimenet

## A vezérlő csatlakoztatása a hálózathoz

### ▲ VESZÉLY



Többszörös veszély. A dokumentum ezen fejezetében ismertetett feladatokat csak képzett szakemberek végezhetik el.

### MEGJEGYZÉS

A hálózat és a hozzáférési pont biztonságáért az az ügyfél viseli a felelősséget, aki a vezeték nélküli berendezést használja. A gyártó kizár minden felelősséget a hálózati biztonság feltöréséből eredő minden közvetlen, speciális, véletlen vagy következményes kárért.

## SC1500 – A számítógép IP-címének konfigurálása

A konfigurálás és működtetés érdekében csatlakoztassa a vezérlőt az internethez. A konfigurációtól függően a vezérlő mobilinternet-kapcsolaton vagy LAN-/Wi-Fi-kapcsolaton keresztül csatlakozik az internethez.

A számítógépén vagy laptopján található Microsoft Windows operációs rendszerben történő IP-cím-módosításhoz végezze el az alábbi lépéseket.

**Megjegyzés:** A Windows beállítások módosításához a felhasználónak Windows rendszergazdai jogosultságokkal kell rendelkeznie.

**Megjegyzés:** Biztosítsa, hogy a számítógép ne csatlakozzon LAN-hálózathoz.

1. Csatlakoztassa az SC1500 vezérlőt a számítógéphez.
2. A számítógépen lépjen a **Control Panel (Vezérlőpult) > Network and Internet (Hálózat és internet) > Network and Sharing center** (Hálózati és megosztási központ) menüpontba, majd válassza a **Change adapter settings (Adapterbeállítások módosítása) lehetőséget**.
3. Jobb gombbal kattintson a **Local Area Connection** (Helyi kapcsolat) elemre, majd válassza a **Properties** (Tulajdonságok) lehetőséget.

- Jelölje ki az **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** (A TCP/IP protokoll 4-es verziója (TCP/IPv4)) elemet, majd válassza a **Properties** (Tulajdonságok) lehetőséget.
- Válassza a **Use the following IP address** (A következő IP-cím használata) lehetőséget. Adja meg a következő beállításokat:

Opció	Leírás
IP-cím	192 . 168 . 154 . 10
Alhálózati maszk	255 . 255 . 255 . 0
Alapértelmezett átjáró	192 . 168 . 154 . 1

*Megjegyzés: Jegyezze fel a kezdeti értékeket, hogy a konfigurálást követően vissza tudja állítani azokat.*

- A beállítások mentéséhez válassza az **OK** lehetőséget.

*Megjegyzés: A konfigurálást követően állítsa vissza a beállításokat a kezdeti értékekre.*

## SC1500 – Mobilinternetes kapcsolat

### Szükséges tételek:

- PC
- Modem
- M12–RJ45 Ethernet kábel

- Konfigurálja az IP-címet. Lásd: [SC1500 – A számítógép IP-címének konfigurálása](#) oldalon 211.
- Helyezze be a SIM-kártyát a modembe. Győződjön meg arról, hogy a SIM-kártyát a megfelelő irányban helyezte be. Lásd: [2. ábra](#).
- Csatlakoztassa a modemet az USB doboz USB-portjába. Lásd: [3. ábra](#).
- Győződjön meg arról, hogy a modem áram alatt van, és a rajta lévő LINK LED villog.
- Várjon legalább 5 percet.
- Ha a modem jelerősségjelzője nem mutat legalább két sávot, helyezze az USB-dobozt erősebb 3G/CDMA-jelerősségű helyre.
- Győződjön meg arról, hogy a LINK LED 5 másodpercenként felvillan. Ez mutatja, hogy a modem csatlakozva van a hálózathoz.
- Szerelje fel a fedőt az USB-dobozra.
- Csatlakoztassa az Ethernet kábelt a vezérlő megfelelő M12 csatlakozójához.

*Megjegyzés: Egyelőre ne csatlakoztassa az Ethernet kábelt a számítógéphez vagy a laptopozhoz.*

- Húzza ki a vezérlő hálózati kábelét a fali aljzatból.
- Várjon 5 másodpercet, majd dugja vissza a vezérlő hálózati kábelét a fali aljzatba. A vezérlőn lévő LED villogni kezd (két zöld villanást egy rövid szünet követ).
- Kizárólag** addig, amíg a LED villog, csatlakoztassa az Ethernet kábelt a számítógéphez.
- Nyissa meg a számítógép vagy laptop böngészőjét. Az SC1500 vezérlőhöz való csatlakozáshoz adja meg a következő IP-címet:  
**192.168.154.40**
- Válassza a **System Setup** (Rendszer beállítása) menüpontot.
- Válassza a **3G** lehetőséget.
- Állítsa be a következő beállításokat. Az értékeket a szolgáltató által közölt információk tartalmazzák.

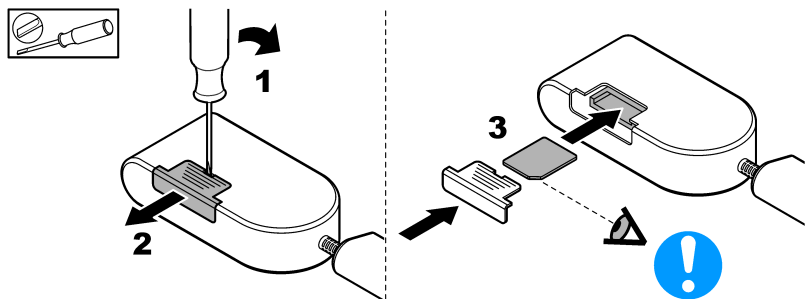
*Megjegyzés: Ha Verizon modemet használ, a beállítások már el vannak végezve. Ne módosítsa a beállításokat.*

Opció	Leírás
APN	Szolgáltató neve (Hozzáférési pont neve)

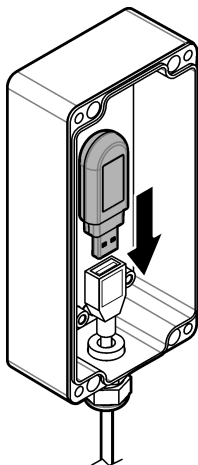
Opció	Leírás
Felhasználónév	Felhasználónév
Jelszó	Felhasználói jelszó
SIM-PIN	Adja meg a SIM-kártya PIN-kódját

17. Nyomja meg a **Save setup** (Beállítások mentése) lehetőséget, majd várjon legalább 3 percet.
18. Győződjön meg arról, hogy a LINK LED 5 másodpercenként felvillan. Ez mutatja, hogy a modem csatlakozva van a hálózathoz.
19. Válassza a **Connectivity** (Csatlakoztathatóság) lehetőséget. Ellenőrizze, hogy a 3G részen az OK üzenet látható-e, és hogy a modemes kapcsolat engedélyezve van-e. A vezérlő lekérdezi a hálózati IP-címeket.

### 2. ábra Helyezze be a SIM-kártyát



### 3. ábra A modem csatlakoztatása



## Wi-Fi- és LAN-kapcsolat ellenőrző listája

**Megjegyzés:** Elsőként a „wlan0” Wi-Fi kártyát konfigurálja. Az MSM Wi-Fi kapcsolata WEP (nem ajánlott) és WPA2-PSK hitelesítéssel egyaránt használható.

**Megjegyzés:** Ellenőrizze az útválasztó beállításait. A gyártó azt javasolja, hogy az útválasztó biztonsági beállításánál ne válassza a „vegyes üzemmód” lehetőséget. Az SC1500 vezérlő Wi-Fi-vevője „vegyes üzemmódú” biztonsági beállítással nem használható. Az AES (WPA2) és TKIP (WPA) beállításait egymástól függetlenül kell elvégezni.

- Az ügyfél útválasztója oszt ki IP-címet DHCP-n keresztül? Ha igen, lásd: [SC1500 – LAN-hálózati kapcsolat](#) oldalon 214.  
Vagy az ügyfél útválasztója statikus IP-címeket oszt ki? Ha igen, lásd: [SC1500 – LAN-hálózati kapcsolat](#) oldalon 214.
  - Található tűzfal az ügyfél hálózatában? Ha igen, biztosítsa, hogy a tűzfal portjai nyitottak legyenek a bejövő és kimenő forgalomra. A portok beállításaiért lásd: [Összetevők és követelmények](#) oldalon 210 és [3. táblázat](#) oldalon 211
  - Az ügyfél MAC szűrővel rendelkezik a tűzfalon? Ha igen, lásd: [SC1500 – Wi-Fi-hálózati kapcsolat](#) oldalon 215.
1. Az SC1500 vezérlő automatikusan (konfiguráció nélkül) kéri le az IP-címet az ügyfél útválasztójától.
  2. Állítsa be az IP-címet, az alhálózatot és a lehetséges proxy-t az SC1500 vezérlő Network configuration (hálózati konfiguráció) menüpontjában.
  3. A felhasználónak meg kell adnia az SC1500 vezérlő hálózati kártyájának MAC-címét az útválasztó számára. A MAC-cím megtekintéséhez válassza a **Connectivity** (Csatlakoztathatóság) lehetőséget, lásd: [19.](#) lépés. Úgy állítsa be az útválasztót, hogy az mindig ugyanazt az IP-címet rendelje a MAC-címhez.

## SC1500 – LAN-hálózati kapcsolat

### Szükséges tételek:

- PC
- M12–RJ45 Ethernet kábel

1. Konfigurálja az IP-címet. Lásd: [SC1500 – A számítógép IP-címének konfigurálása](#) oldalon 211.
2. Csatlakoztassa az Ethernet kábelt a vezérlő megfelelő M12 csatlakozójához.  
**Megjegyzés:** *Egyelőre ne csatlakoztassa az Ethernet kábelt a számítógéphez vagy a laptopoz.*
3. Húzza ki a vezérlő hálózati kábelét a fali aljzatból.
4. Várjon 5 másodpercet, majd dugja vissza a vezérlő hálózati kábelét a fali aljzatba. A vezérlőn lévő LED villogni kezd (két zöld villanást egy rövid szünet követ).
5. Amíg a LED villog, csatlakoztassa az Ethernet kábelt a számítógéphez.
6. Nyissa meg a számítógép böngészőjét. Az SC1500 vezérlő kezdőlapjának megnyitásához adja meg a következő IP-címet.  
**192.168.154.40**
7. Válassza a **System Setup** (Rendszer beállítása) menüpontot.
8. Válassza a **LAN** lehetőséget.
9. Válassza a **DHCP** vagy **Static** IP address (Statikus IP-cím) lehetőséget. A statikus IP-cím lehetőség kiválasztását követően adja meg az IP-címet, az alhálózati maszkot, az átjárót és a DNS IP-címét. A portok beállításaiért lásd: [Összetevők és követelmények](#) oldalon 210.
10. Nyomja meg a **Save setup** (Beállítások mentése) lehetőséget.
11. Csatlakoztassa a vezérlőt az internethez. Az utasításokért olvassa el a vezérlő dokumentációját.
12. Húzza ki a vezérlő hálózati kábelét a fali aljzattól.
13. Várjon 5 másodpercet, majd dugja vissza a vezérlő hálózati kábelét a fali aljzatba.

## SC1500 – Wi-Fi-hálózati kapcsolat

### Szükséges kellékek

- Számítógép vagy laptop
- M12–RJ45 Ethernet kábel
- WiFi adapter,
- USB doboz

1. A számítógép IP-címének konfigurálása. Lásd: [SC1500 – A számítógép IP-címének konfigurálása](#) oldalon 211.
2. Szerelje le a fedőt az USB-dobozról.
3. Szerelje be a Wi-Fi-adaptert az USB dobozba.
4. Csatlakoztassa az Ethernet kábelt a vezérlő megfelelő M12 csatlakozójához.  
**Megjegyzés:** *Egyelőre ne csatlakoztassa az Ethernet kábelt a számítógéphez vagy a laptopoz.*
5. Húzza ki a vezérlő hálózati kábelét a fali aljzattól.
6. Várjon 5 másodpercet, majd dugja vissza a vezérlő hálózati kábelét a fali aljzatba. A vezérlőn lévő LED villogni kezd (két zöld villanást egy rövid szünet követ).
7. Amíg a LED villog, csatlakoztassa az Ethernet kábelt a számítógéphez vagy laptopoz.
8. Nyissa meg a számítógép böngészőjét. Az SC1500 vezérlő csatlakoztatásához adja meg a következő IP-címet:  
**„192.168.154.40”**
9. Válassza a **System Setup** (Rendszer beállítása) menüpontot.
10. Válassza a **Wi-Fi** lehetőséget.
11. Nyomja meg a **Scan** (Keresés) lehetőséget.  
A kijelzőn megjelennek az elérhető Wi-Fi-hálózatok.
12. Válassza ki a megfelelő Wi-Fi-hálózatot.  
Ha lehetséges, WPA2-PSK hitelesítéssel rendelkező hálózatot válasszon.
13. Adja meg a Wi-Fi-jelszót, majd nyomja meg a **Save setup** (Beállítás mentése) lehetőséget.  
Várjon, amíg a „Settings saved” (Beállítások elmentve) üzenet meg nem jelenik a kijelzőn.
14. Válassza le az Ethernet kábelt a számítógépről.
15. Húzza ki a vezérlő hálózati kábelét a fali aljzattól.
16. Várjon 5 másodpercet, majd dugja vissza a vezérlő hálózati kábelét a fali aljzatba.  
A vezérlőn lévő LED villogni kezd (két zöld villanást egy rövid szünet követ).
17. Amíg a LED villog, csatlakoztassa az Ethernet kábelt a számítógéphez.
18. Nyissa meg a számítógép böngészőjét. Az SC1500 vezérlő csatlakoztatásához adja meg a következő IP-címet:  
**192.168.154.40**
19. Válassza a **Connectivity** (Csatlakoztathatóság) lehetőséget.  
Ellenőrizze, hogy a Wi-Fi részen az OK üzenet látható-e, és hogy a Wi-Fi-kapcsolat létrejött-e.

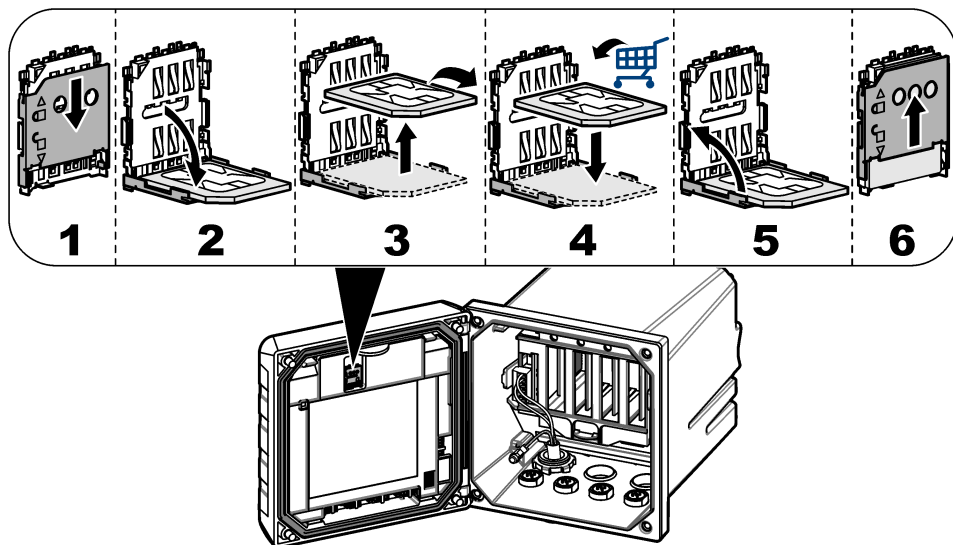
## SC4200c – LAN-hálózati kapcsolat

A konfigurálás és működés érdekében a vezérlőnek csatlakoznia kell az internethez. A konfigurációtól függően a vezérlő mobilinternet-kapcsolaton vagy LAN-kapcsolaton keresztül csatlakozik az internethez. Lásd az SC4200c vezérlő felhasználói kézikönyvét.

## SC4200c – Mobilinternetes kapcsolat

A vezérlő mobilhálózathoz történő csatlakoztatásához helyezze be az ügyfél micro SIM-kártyáját a vezérlőbe. Lásd: [4. ábra](#).

#### 4. ábra SIM-kártya behelyezése



#### A vezérlő csatlakoztatása számítógéphez vagy laptophoz

Csatlakoztassa a vezérlőt Microsoft Windows operációs rendszerrel ellátott számítógéphez vagy laptophoz.

**Megjegyzés:** Biztosítsa, hogy a számítógép vagy laptop **ne** csatlakozzon LAN-hálózathoz.

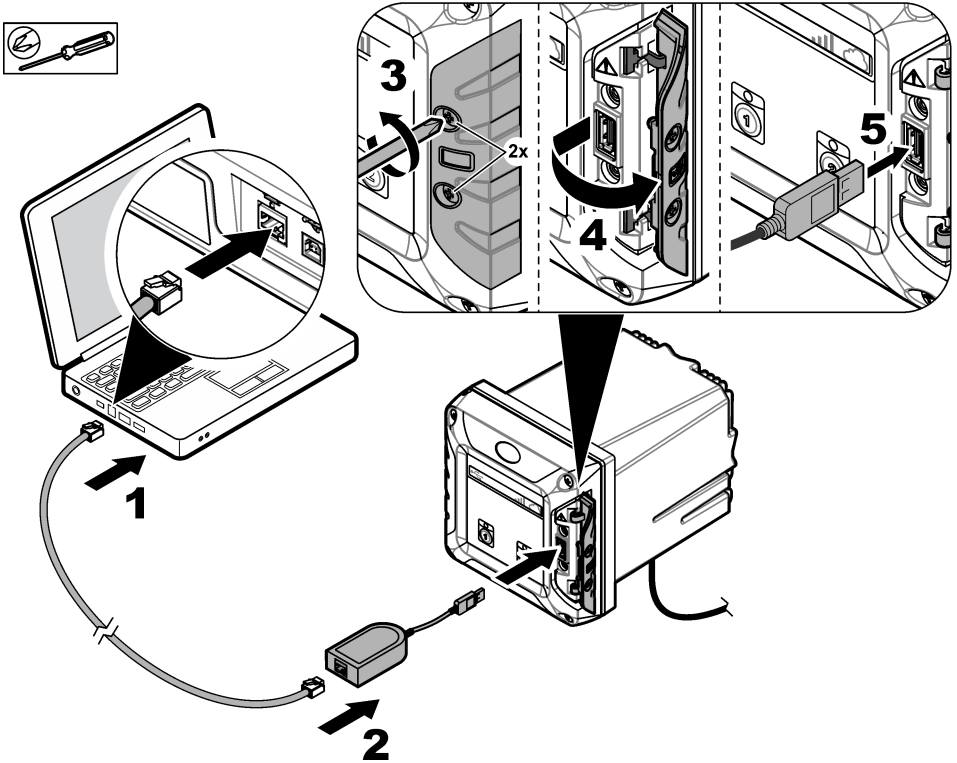
#### Szükséges tételek:

- Számítógép vagy laptop
- USB-Ethernet adapter
- RJ45 Ethernet kábel

1. Csatlakoztassa az Ethernet kábelt a számítógéphez. Lásd: [5. ábra](#).
2. Az Ethernet kábel másik végét csatlakoztassa az USB-Ethernet adapterhez.
3. Csatlakoztassa az USB-Ethernet adaptert a vezérlőn lévő USB porthoz.



## 5. ábra Az USB-Ethernet adapter csatlakoztatása



### A számítógép IP-címének konfigurálása

A számítógéppel vagy laptopjával található Microsoft Windows operációs rendszerben történő IP-cím-módosításhoz végezze el az alábbi lépéseket.

**Megjegyzés:** A Windows beállítások módosításához a felhasználónak Windows rendszergazdai jogosultságokkal kell rendelkeznie.

1. Lépjen a **Control Panel (Vezérlőpult) > Network and Internet (Hálózat és internet) > Network and Sharing center (Hálózati és megosztási központ)** menüpontra, majd válassza a **Change adapter settings (Adapterbeállítások módosítása)** lehetőséget.
2. Jobb gombbal kattintson a **Local Area Connection (Helyi kapcsolat)** elemre, majd válassza a **Properties (Tulajdonságok)** lehetőséget.
3. Jelölje ki az **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** (A TCP/IP protokoll 4-es verziója (TCP/IPv4)) elemet, majd válassza a **Properties (Tulajdonságok)** lehetőséget.
4. Válassza a **Use the following IP address (A következő IP-cím használata)** lehetőséget. Adja meg a következő beállításokat.

Opció	Leírás
IP-cím	192 . 168 . 1 . 1
Alhálózati maszk	255 . 255 . 0 . 0
Alapértelmezett átjáró	üres

**Megjegyzés:** Jegyezze fel a kezdeti értékeket, hogy a konfigurálást követően vissza tudja állítani azokat.

5. A beállítások mentéséhez válassza az **OK** lehetőséget.

**Megjegyzés:** A konfigurálást követően állítsa vissza a beállításokat a kezdeti értékekre.

## Végezze el a modem konfigurálását

**Megjegyzés:** A konfiguráláshoz nincs szükség internet-hozzáféréshez.

- Nyissa meg a számítógép böngészőjét. Az SC4200c vezérlő csatlakoztatásához adja meg a következő IP-címet.  
„http://192.168.100.100”
- Válassza a **Modem** menüpontot.
- Válassza ki a SIM-kártya szolgáltatóját a **szolgáltatói** listából. Ha a szolgáltató nem szerepel a listán, válassza az **Other** (Egyéb) lehetőséget, majd adja meg az alábbi beállításokat.





Opció	Leírás
<b>APN</b>	Szolgáltató neve (Hozzáférési pont neve)
<b>Felhasználónév</b>	Felhasználónév
<b>Jelszó</b>	Felhasználói jelszó
<b>SIM-PIN</b>	SIM-kártya PIN-kódja

- Válassza az **Apply** (Alkalmaz) lehetőséget, és várjon, amíg a számítógépen meg nem jelenik a „Modem is currently configured” (A modem jelenleg konfigurálva van) üzenet.  
**Megjegyzés:** A konfiguráláshoz nincs szükség internet-hozzáféréshez.
- Válassza le az Ethernet kábelt és az USB-Ethernet adapter a számítógépről és a vezérlőről.
- Maximum 5 perc után ellenőrizze a jelerősséget a vezérlő elülső részén. Ha a felhő ikon kéken világít, a kapcsolat megfelelő.
- A konfigurálást követően állítsa vissza a beállításokat a kezdeti értékekre.



## Felhasználói felület és navigáció – Mobileszköz/számítógép

Sikeres belépést követően a **My dashboard** (Vezérlőpultom) nyitóoldal jelenik meg. Az MSM alkalmazás indításához válassza a **Devices** (Eszközök) lehetőséget. Lásd: [5. táblázat](#). A főmenü megnyitásához kattintson a következőre: ☰ Lásd: [4. táblázat](#).

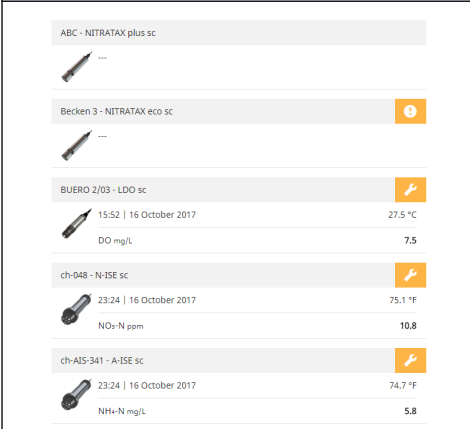
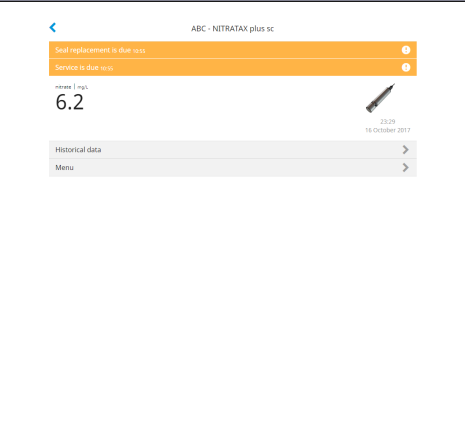
4. táblázat Főmenü

Jel	Kijelző	Leírás	Admin (Adminisztrátor)	Alapmodul
	My dashboard (Vezérlőpultom)	Megnyitja a kezdőoldalt.	X	X
	Eszközök	Megjeleníti az INSTRUMENT MANAGEMENT eszközlistáját.	X	X
	Adat	Opcionális: a DATA MANAGEMENT COLLECT, GRAPHS és SPREADSHEETS megjelenítése.	X	X
	Kezeli	Új felhasználókat és szerepköröket ad hozzá. Lásd: <a href="#">Új felhasználó hozzáadása</a> oldalon 221. Opcionális lehetőség a DATA MANAGEMENT számára: PLANT SETUP	X	








#### 4. táblázat Főmenü (folytatás)






Jel	Kijelző	Leírás	Admin (Adminisztrátor)	Alapmodul
	Felhasználó profilja	Az aktuális felhasználó nevének és e-mail-címének megjelenítése.	X	X
	Kijelentkezés	Kilépés az MSM alkalmazásból.	X	X

#### 5. táblázat Eszközoldalak

Eszközlista	Eszköz részletei oldal
	





#### Értesítések listája




Üzenet	Leírás	Teendő
	A hibaüzenet sürgős riasztást tartalmaz, amely azonnali intézkedést igényel.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A hibaüzenet megjelenítéséhez nyomja meg a sávot.</li> <li>2. Ha látható, a munkafolyamat megnyitásához nyomja meg a  gombot.</li> </ol>
	Megjelenik a hibaüzenet.	A hibaelhárítással kapcsolatos információkért nézze meg az eszköz felhasználói kézikönyvét.
	A figyelmeztető üzenet riasztást mutat, amely az esedékes karbantartásra figyelmeztet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. A figyelmeztető üzenet megjelenítéséhez nyomja meg a sávot.</li> <li>2. Ha látható, a munkafolyamat megnyitásához nyomja meg a  gombot.</li> </ol>
	Megjelenik a figyelmeztető üzenet.	A hibaelhárítással kapcsolatos információkért nézze meg az eszköz felhasználói kézikönyvét.
	Az értesítés függőben lévő állapotot mutat, például: hátralévő várakozási idő, vagy egy másik felhasználó jelenleg egy karbantartási munkafolyamaton dolgozik.	Az értesítés megjelenítéséhez nyomja meg a sávot.


Üzenet	Leírás	Teendő
	Megnyitja a karbantartási feladat elvégzéséhez szükséges munkafolyamatot.	A következő lépésre való ugráshoz nyomja meg az ikont. A karbantartási feladat elvégzéséhez kövesse a munkafolyamatot.
	Azt jelzi, hogy az eszköz várakozó állapotban van.	Várjon, amíg az automatikus művelet befejeződik, vagy amíg a felhasználó be nem fejezi a feladatot.
	Azt jelzi, hogy a laboreredmények elérhetők.	A munkafolyamat elvégzéséhez nyomja meg az ikont.
	Visszalép az előző képernyőre.	Az előző képernyőre történő visszalépéshez nyomja meg az ikont.
	Bezárja a munkafolyamatot vagy karbantartási feladatot, és visszalép az eszközlistához.	Az eszközlistához történő visszalépéshez nyomja meg az ikont. Az eszköz fel van oldva, így más felhasználók is hozzáférhetnek.

## Az eszközök vezérlési funkciói

Ha az eszköz menüjébe belépnek (például kalibrálás vagy karbantartási feladat), az eszköz más felhasználók számára lezárásra kerül.

Az eszköz menüjéből való kilépéshez nyomja meg a  vagy  gombot. Az előző képernyő megnyitásához nyomja meg a  gombot. A menüből történő kilépéshez és az eszközlistához történő visszalépéshez nyomja meg a  gombot.

Ha a karbantartási feladatot megadta, a feladat követéséhez nyomja meg a **Continue** (Folytatás) vagy a  gombot. A munkafolyamat bezárásához és az eszközlistához való visszalépéshez nyomja meg a **Cancel** (Törlés) vagy a  gombot. A munkafolyamat előző képernyőjéhez való visszalépéshez nyomja meg a  gombot.

Ha a karbantartási feladat meg van nyitva, az eszköz a többi felhasználó számára le van zárva. A főmenüben található  gomb megnyomásával a feladat elvethető.

## Kezdeti beállítások

### Fiók aktiválása

A CLAROS-fiókot a gyártó hozza létre.

A fiók (ügyfél által meghatározott) adminisztrátora meghívó e-mailt kap, amelyben arra kérik, hogy aktiválja a fiókot.

**Megjegyzés:** A meghívóban lévő hivatkozás 24 órán keresztül érvényes. Amennyiben a hivatkozás a fiók aktiválása előtt lejár, az e-mail ismételt elküldése érdekében forduljon a gyártóhoz.

1. Kattintson az e-mailben található **ACTIVATE YOUR ACCOUNT** (Fiók aktiválása) lehetőségre.
2. Felhasználónév és jelszó létrehozásához kövesse az utasításokat.
3. A rendszer visszaigazoló e-mailt küld, amely a bejelentkezéssel kapcsolatos információkat tartalmazza.
4. A fiókba való bejelentkezéshez kattintson a bejelentkezési információkat tartalmazó e-mailben lévő hivatkozásra.  
A gyors hozzáférés érdekében a gyártó könyvjelző létrehozását javasolja.

- EU szerver: eu.fsn.hach.com
- USA szerver: us.fsn.hach.com

## Új felhasználó hozzáadása

**Megjegyzés:** Újabb felhasználók hozzáadása csak a fiók adminisztrátora által lehetséges.

1. Nyissa meg a böngészőt, majd jelentkezzen be az MSM szoftverbe.
2. A főmenü megnyitásához kattintson a következőre: ☰
3. Új felhasználó hozzáadásához nyomja meg a ☰ gombot, majd válassza a **Users** (Felhasználók) lehetőséget.
4. Nyomja meg az **ADD** (Hozzáadás) gombot.
5. Adja meg az új felhasználó keresztnévét és vezetéknévét, valamint e-mail-címét.
6. Válasszon szerepkört az új felhasználó számára.

Opció	Leírás
<b>Rendszergazda</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Adminisztrátorok és felhasználók kezelése.</li><li>• Hardver kezelése.</li><li>• Szoftver frissítése.</li><li>• Eszközök kezelése és karbantartása.</li></ul>
<b>Alap</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eszközök kezelése és karbantartása.</li></ul>

**Megjegyzés:** Egy felhasználó adminisztrátori és alap szerepkörrel is rendelkezhet.

7. Nyomja meg a **SAVE** (Mentés) gombot.  
A listán megjelenik az új felhasználó.

A rendszer meghívó e-mailt küld az új felhasználó számára, amelyben arra kéri, hogy aktiválja fiókját. Lásd: [Fiók aktiválása](#) oldalon 220.

## Vezérlő hozzáadása

1. Telepítse a mA-es kimeneti kártyákat, a relékártyákat, valamint a profibus kártyákat a vezérlőben. A telepítéssel kapcsolatos utasításokért olvassa el a vezérlő felhasználói kézikönyvét.
2. Csatlakoztassa az érzékelőket a vezérlőhöz. A telepítéssel kapcsolatos utasításokért olvassa el az SC1500 és/vagy SC4200c vezérlő felhasználói kézikönyvét.
3. Csatlakoztassa áramforráshoz az vezérlőt.
4. Csatlakoztassa a vezérlőt a HACH szerverhez. Lásd: [A vezérlő csatlakoztatása a hálózathoz](#) oldalon 211.
5. Az MSM alkalmazás indításához nyissa meg a mobilkészíték/számítógép böngészőjét, majd jelentkezzen be fiókjába.
6. Nyomja meg a **Devices** (Eszközök) lehetőséget.
7. Vezérlő hozzáadásához nyomja meg az **ADD CONTROLLER** (Vezérlő hozzáadása) lehetőséget.
8. Adja meg a vezérlő sorozatszámát. Erősítse meg a beállításokat a **Continue** (Folytatás) gombbal.
9. Várjon 30 másodpercet, majd frissítse a böngészőt. A vezérlő mellett az eszközlístában az **Online** állapot látható. Lásd: [Felhasználói felület és navigáció – Mobilkészíték/számítógép](#) oldalon 218.
10. Ellenőrizze, hogy a sorozatszám és a vezérlőről készült kép megfelelő-e.
11. A vezérlő részletei oldal megnyitásához válassza ki a vezérlőt az eszközlístából.  
A képernyőn megjelennek a vezérlőhöz csatlakoztatott érzékelők és kártyák. Lásd: [6. ábra](#).

## 6. ábra Vezérlő részletei oldal



1729709 - sc4200c

1 ABC - NITRATAX plus sc



1 Sensors  
2 Outputs  
2 Relay  
1 Profibus

000000001149 - mA output

000000001157 - mA output

1253 - Low voltage relay

000000001262 - High voltage relay

000000078110 - Profibus

Historical data



### Érzékelő hozzáadása

Ellenőrizze, hogy a vezérlő csatlakozik-e a HACH szerverhez.

1. Ellenőrizze az eszközlístában, hogy a vezérlő **Online** állapotú-e.
2. Fizikailag csatlakoztassa az érzékelőt a vezérlőhöz.  
Várjon 30 másodpercet, majd frissítse a böngészőt. Az érzékelő mellett az **Online** állapot látható az eszközlístában és az eszköz részletei oldalon. Lásd: [Felhasználói felület és navigáció – Mobileszköz/számítógép](#) oldalon 218.
3. Ellenőrizze, hogy a sorozatszám, a kép és a mérési paraméterek megfelelőek-e.  
30 másodperc elteltével a rendszer az összes eszközhöz tartozó mérési eredményeket frissíti.  
Lásd: [Felhasználói felület és navigáció – Mobileszköz/számítógép](#) oldalon 218.


### A mA-es kimeneti kártyák konfigurálása

Ellenőrizze, hogy a vezérlő csatlakozik-e a HACH szerverhez.

1. Válassza ki a mA-es kimeneti kártyát a vezérlő részletei oldalról.
2. A mA-es kimeneti kártya beállításainak megnyitásához nyomja meg a **MENU** (Menü) gombot. A mA-es kimeneti kártyát a rendszer lezárja. Lásd: [Az eszközök vezérlési funkciói](#) oldalon 220.
3. A csatornalista megjelenítéséhez nyomja meg a **System setup** (Rendszer beállítása) gombot.
4. Válasszon egy csatornát, majd nyomja meg a **Source** (Forrás) gombot.
5. Válassza ki a kívánt érzékelőt a listából. Erősítse meg a beállításokat az **OK** gombbal.
6. Válassza ki a kívánt paramétert a listából. Erősítse meg a beállításokat az **OK** gombbal.



### A profibus kártya konfigurálása

Ellenőrizze, hogy a vezérlő csatlakozik-e a HACH szerverhez.


1. Válassza ki a profibus kártyát a vezérlő részletei oldalról.
2. Az eszköz beállításainak megnyitásához nyomja meg a **MENU** (Menü) gombot. Az eszköz le van zárva. Lásd [Az eszközök vezérlési funkciói](#) oldalon 220
3. Nyomja meg a **Telegram** (Távírat) lehetőséget.
4. Nyomja meg az **Add Sensor** (Érzékelő hozzáadása) lehetőséget, majd válasszon érzékelőt a listából. Erősítse meg a beállításokat az **OK** gombbal.  
A kiválasztott érzékelő megjelenik a kijelzőn.
5. Válassza ki a kívánt érzékelőt, majd nyomja meg a  gombot.
6. Nyomja meg az **Add Tag** (Címke hozzáadása) lehetőséget, majd válasszon címkét a listából. Erősítse meg a beállításokat az **OK** gombbal.  
A kiválasztott címke megjelenik a kijelzőn.
7. Nyomja meg a **Mentés** gombot.

## Az érzékelők sorrendjének módosítása




Az érzékelő listában elfoglalt pozíciójának módosításához végezze el az alábbi lépéseket:

1. Az érzékelőket tartalmazó lista megjelenítéséhez válassza a **Menu>Telegram** (Menü>Távírat) lehetőséget.
2. Válassza ki a kívánt érzékelőt a listából.
3. A  és  gombok segítségével mozgassa az érzékelőt feljebb vagy lejjebb a listában.
4. Nyomja meg a **Mentés** gombot.

## Érzékelő törlése

1. Az érzékelőket tartalmazó lista megjelenítéséhez válassza a **Menu>Telegram** (Menü>Távírat) lehetőséget.
2. Válassza ki a kívánt érzékelőt, majd nyomja meg a  gombot.
3. Az érzékelőnek, valamint az érzékelőhöz tartozó címkének a távíratból történő törléséhez nyomja meg a **Delete Sensor** (Érzékelő törlése) lehetőséget.
4. Nyomja meg a **Mentés** gombot.  
*Megjegyzés: A fennmaradó érzékelőket tartalmazó lista az érzékelő törlésekor változatlan marad.*

## A pozíció módosítása, valamint az érzékelő címkéinek törlése

1. Az érzékelőket tartalmazó lista megjelenítéséhez válassza a **Menu>Telegram** (Menü>Távírat) lehetőséget.
2. Válassza ki a kívánt érzékelőt, majd nyomja meg a  gombot.  
Megjelenik a címkelista.
3. Válassza ki a kívánt címkét a listáról.
  - A  és  gombok segítségével mozgassa a címkét feljebb vagy lejjebb a listában.
  - A címke törléséhez nyomja meg a **Delete Tag** (Címke törlése) lehetőséget.
4. Nyomja meg a **Mentés** gombot.

## Fotométer hozzáadása


1. Kapcsolja a fotométert ON (Be) állásba.
2. Csatlakoztassa a fotométert a HACH szerverhez. Lásd a fotométer felhasználói kézikönyvét.
3. Az MSM alkalmazás indításához válassza a **Devices** (Eszközök) lehetőséget.
4. Fotométer hozzáadásához nyomja meg az **ADD DEVICE** (Eszköz hozzáadása) lehetőséget.
5. Adja meg a fotométer sorozatszámát. Erősítse meg a beállításokat a **Continue** (Folytatás) gombbal.

- Várjon 30 másodpercet, majd frissítse a böngészőt. A fotométer mellett az eszközlístában az **Online** állapot látható. Lásd: [Felhasználói felület és navigáció – Mobileszköz/számítógép oldalon 218.](#)
- Ellenőrizze, hogy a sorozatszám és a fotométerről készült kép megfelelő-e.

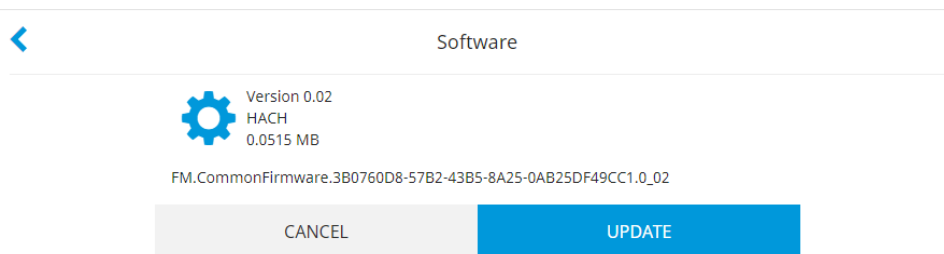
## Működtetés

### Szoftverfrissítés telepítése

Ha az eszközhöz szoftverfrissítés érhető el, az eszközlístában értesítés látható.

- Válassza ki az eszközt. A „Software update is available” (Szoftverfrissítés érhető el) üzenet jelenik meg.
- A szoftververzióval kapcsolatos információk megjelenítéséhez nyomja meg a  gombot. Lásd: [7. ábra.](#)
- A szoftverfrissítés indításához válassza az **Update** (Frissítés) lehetőséget.

#### 7. ábra Szoftverfrissítés



## Hibaelhárítás

Probléma	Megoldás
Az eszközlístán nem látható eszköz.	Frissítse a böngészőt.
	Ellenőrizze, hogy a vezérlő be van-e kapcsolva, és hogy csatlakozik-e a HACH szerverhez.
	Kapcsolja ki a vezérlőt, majd kapcsolja be ismét.
Az érzékelő csatlakozik a vezérlőhöz. A vezérlő eszközlístáján az „online” állapot látható, azonban az érzékelő nem található az eszközlístában.	Vegye fel a kapcsolatot a műszaki ügyfélszolgálattal.
	Frissítse a böngészőt.
	Ellenőrizze, hogy az érzékelő megfelelően csatlakozik-e a vezérlőhöz, és hogy a vezérlő be van-e kapcsolva.
Az érzékelő csatlakozik a vezérlőhöz, de az érzékelőn az „Inactive since” (Inaktív ettől) üzenet olvasható.	Válassza le az érzékelőt a vezérlőről, majd csatlakoztassa vissza.
	Ellenőrizze, hogy az érzékelő megfelelően csatlakozik-e a vezérlőhöz.
	Válassza le az érzékelőt a vezérlőről, majd csatlakoztassa vissza.



Probléma	Megoldás
Az eszközlistán vagy az érzékelő eszközök részletei oldalán hibaüzenetek vagy figyelmeztetések olvashatók.	Végezze el az irányított karbantartási munkafolyamatot.
	A további tudnivalókat lásd az érzékelő felhasználói útmutatójában.

## Alkatrészek és tartozékok

### ▲ FIGYELMEZTETÉS



Személyi sérülés veszélye. A nem jóváhagyott alkatrészek használata személyi sérüléshez, a műszer károsodásához vagy a berendezés meghibásodásához vezethet. Az ebben a fejezetben található cserealkatrészek a gyártó által jóváhagyott alkatrészek.

**Megjegyzés:** A termék- és cikkszámok értékesítési régióként eltérhetnek. Lépjen kapcsolatba a megfelelő viszonteladóval, vagy látogasson el a cég honlapjára a kapcsolattartási tudnivalóért.

Leírás	Cikksz.
3G modem	LZY971
Verizon/CDMA modem	LZY995
Wi-Fi adapter, EU	LZY997
Wi-Fi adapter, USA	LZY996

# Cuprins

[Informații generale](#) de la pagina 226

[Configurare inițială](#) de la pagina 239

[Conectarea unui controler la rețea](#) de la pagina 230

[Funcționarea](#) de la pagina 243

[Interfața cu utilizatorul și navigarea - Dispozitiv mobil/PC](#) de la pagina 237

[Depanare](#) de la pagina 243

## Informații generale

Producătorul nu se face responsabil în nicio situație de deteriorări directe, indirecte, speciale, accidentale sau pe cale de consecință ce ar rezulta din orice defect sau omisiune din acest manual. Producătorul își rezervă dreptul de a efectua modificări în acest manual și produselor pe care le descrie, în orice moment, fără notificare sau obligații. Edițiile revizuite pot fi găsite pe site-ul web al producătorului.

## Informații privind siguranța

### NOTĂ

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

Citiți în întregime manualul înainte de a despacheta, configura și utiliza aparatura. Respectați toate atenționările de pericol și avertismentele. Nerespectarea acestei recomandări poate duce la vătămări serioase ale operatorului sau la deteriorarea echipamentului.

Verificați dacă protecția cu care este prevăzută aparatura nu este defectă. Nu utilizați sau nu instalați aparatura în niciun alt mod decât cel specificat în prezentul manual.

### Informații despre utilizarea produselor periculoase

#### ▲ PERICOL

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

#### ▲ AVERTISMENT

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

#### ▲ ATENȚIE





Indică o situație periculoasă în mod potențial care poate conduce la o vătămare corporală minoră sau moderată.

### NOTĂ

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

### Etichete de avertizare

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

	Acesta este simbolul de alertă privind siguranța. Respectați toate mesajele privind siguranța care urmează după acest simbol pentru a evita potențiale vătămări. În cazul prezenței pe instrument, consultați manualul de instrucțiuni pentru informații referitoare la operare sau siguranță.
	Acest simbol indică existența unui risc de electrocutare.
	Acest simbol indică prezența dispozitivelor sensibile la descărcări electrostatice (ESD) și faptul că trebuie să acționați cu grijă pentru a preveni deteriorarea echipamentului.
	Echipamentele electrice inscripționate cu acest simbol nu pot fi eliminate în sistemele publice europene de deșeuri. Returnați producătorului echipamentele vechi sau la sfârșitul duratei de viață în vederea eliminării, fără niciun cost pentru utilizator.

## Prezentarea generală a produsului

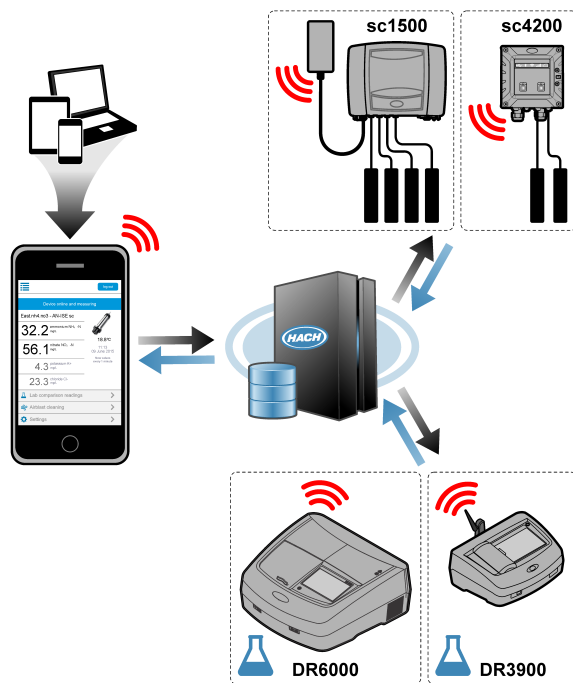
Gestionarea senzorilor pentru mobil (MSM) este un software pe bază de web care oferă dispozitivelor cu conexiune la internet (de ex., telefoane, tablete, laptopuri) acces la controlerul și serverele înregistrate. Este utilizat un browser de internet standard. Consultați [Componente și cerințe](#) de la pagina 228.

Asigurați comenzilor de autentificare întregul acces la serverul web MSM. Informațiile despre stare din lista de dispozitive MSM oferă o prezentare generală a valorilor de măsurare, a performanței și informații speciale despre lucrările de întreținere care urmează pentru a menține un instrument analitic eligibil<sup>1</sup>. Utilizatorul poate începe cu ușurință procedurile de întreținere din lista de dispozitive a software-ului MSM. Ghidarea interactivă și pas cu pas în procesul de întreținere ajută la finalizarea rapidă și exactă a tuturor pașilor.

Ca opțiune, un spectrofotometru (DR3900 sau DR6000) poate fi integrat în sistemul MSM, ceea ce permite verificarea ușoară și convenabilă și calibrarea instrumentației analitice. Comunicarea dintre instrumente și serverul securizat HACH se realizează prin LAN, Wi-Fi sau modem (3G sau Verizon/CDMA). Consultați [Figura 1](#).

<sup>1</sup> Consultați [Tabelul 1](#) de la pagina 229 pentru senzorii aplicabili.

**Figura 1** Prezentare generală a sistemului



## Componente și cerințe

### Componente MSM

Un sistem MSM poate avea componente diferite. Consultați [Tabelul 1](#).

**Tabelul 1 Componente MSM**

Componentă	Opțiuni	
Controler (cel puțin unul este obligatoriu pentru a opera MSM)	Controler SC1500	
	Controler SC4200c	
Fotometru laborator (opțional)	Spectrofotometru de laborator DR3900	
	Spectrofotometru de laborator DR6000	
Senzor (opțional), aplicabil pentru fluxurile de lucru MSM	Senzorul combinat AN-ISE sc pentru amoniu și nitrat	
	Senzor A-ISE sc ISE pentru amoniu	
	Senzor N-ISE sc ISE pentru nitrat	
	Senzor luminiscent de oxigen dizolvat LDO sc	
	Senzor de turbiditate și solide în suspensie SOLITAX sc	
	Analizor de amoniu AMTAX sc 1-canal	
	Analizor de fosfat PHOSPHAX sc 1-canal	
	Senzor de absorbție UV pentru nitrat NITRATAX sc	
Senzor (opțional)	Senzor de proces online pHD sc pentru pH și ORP	
	Senzor de proces online 1200-S sc pentru pH și ORP	
	Senzor nivel nămol SONATAX sc	
	Senzor UVAS sc pentru substanțe organice UV/SAC	
	Senzor conductivitate fără electrod 3798-S sc	
Telefon <sup>2</sup>	iOS <sup>3</sup> telefon (iOS 9.3.3 sau o versiune ulterioară)	iPhone <sup>2</sup> 5s sau o versiune ulterioară
	Telefon Android (Google Chrome pentru Android <sup>4</sup> )	Samsung Galaxy <sup>5</sup>
		Google Nexus
Browse	Chrome pentru desktop	
	Chrome pentru Android	
	Safari <sup>2</sup> Mac OS—10.10 sau o versiune ulterioară	
	Safari mobile iOS—9.3.3 sau o versiune ulterioară	
	Microsoft Edge <sup>6</sup>	
Accesorii	Modeme 3G și Verizon/CDMA	
	Adaptor Wi-Fi	

**Opțiuni de conexiune și cerințe privind viteza**

Tabelul 2 afișează configurația recomandată a conexiunii la internet pentru controlere și telefoane.

<sup>2</sup> Rezoluție minimă a ecranului 640 x 1136 px.

<sup>3</sup> iOS, iPhone și Safari sunt mărci comerciale ale Apple Inc.

<sup>4</sup> Android și Google Chrome sunt mărci comerciale ale Google Inc.

<sup>5</sup> Galaxy este o marcă comercială a Samsung Group.

<sup>6</sup> Microsoft Edge este o marcă comercială a Microsoft.

**Tabelul 2 Conexiune și cerințe privind viteza**

Tipul rețelei	Controlere	Telefon	Viteză de descărcare	Viteză de încărcare
LAN	Cablu LAN	—	> 4,4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec
Wi-Fi (doar SC1500)	> 2 bare indicatoare	> 2 bare indicatoare	> 4,4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec
Rețea mobilă (3G sau Verizon/CDMA)	> 2 bare indicatoare	> 2 bare indicatoare (Android)/puncte (iOS)	> 4,4 Mbit/sec	> 1 Mbit/sec

**Porturi utilizate pentru LAN și Wi-Fi**

Asigurați-vă că portul utilizat este deschis, consultați [Tabelul 3](#).

**Tabelul 3 Lista de porturi**

Descriere	Port standard	Direcție
VPN	UDP 1194	leșire
AMQPS	TCP 5671	leșire
NTP	UDP 123	leșire/intrare
http	TCP 80	leșire
https	TCP 443	leșire

**Conectarea unui controler la rețea****▲ PERICOL**

Pericole multiple. Numai personalul calificat trebuie să efectueze activitățile descrise în această secțiune a documentului.

**NOTĂ**

Securitatea rețelei și a punctului de acces este responsabilitatea clientului care utilizează instrumentul wireless. Producătorul nu va fi responsabil pentru nicio daună indirectă, specială, accidentală sau pe cale de consecință determinată de o breșă în securitatea rețelei.

**SC1500—Configurați adresa IP a PC**

Conectați controlerul la internet pentru configurare și operare. În funcție de configurare, controlerul se conectează la internet printr-o rețea mobilă sau o conexiune LAN/Wi-Fi.

Parcurgeți pașii următori pentru a schimba adresa IP în Microsoft Windows pe PC sau laptop.

**Notă:** Utilizatorul trebuie să aibă drepturi de administrator Windows pe computer pentru a schimba setările Windows.

**Notă:** Asigurați-vă că PC-ul **nu este conectat** la o rețea LAN.

1. Conectați controlerul SC1500 la PC.
2. Pe PC, accesați **Control Panel > Network and Internet > Network and Sharing center** (Panou de comandă > Rețea și internet > Rețea și centru de partajare), apoi selectați **Change adapter settings** (Schimbare setări adaptor).
3. Faceți clic pe **Local Area Connection**, apoi selectați **Properties** (Proprietăți).
4. Evidențiați **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** (Versiunea protocol internet 4 (TCP/IPv4)), apoi apăsați **Properties** (Proprietăți).

5. Selectați **Use the following IP address** (Utilizați următoarea adresă IP). Introduceți setările următoare:

Opțiune	Descriere
Adresă IP	192 . 168 . 154 . 10
Mască de subrețea	255 . 255 . 255 . 0
Gateway implicit	192 . 168 . 154 . 1

*Notă: Înregistrați valorile inițiale pentru a schimba valorile la cele originale după configurare.*

6. Apăsăți **OK** pentru a confirma setările.

*Notă: Schimbați setările la valorile inițiale după finalizarea configurării.*

## SC1500—Conexiune la rețeaua mobilă

### Articole de colectat:

- PC
- Modem
- Cabluri Ethernet M12 - RJ45

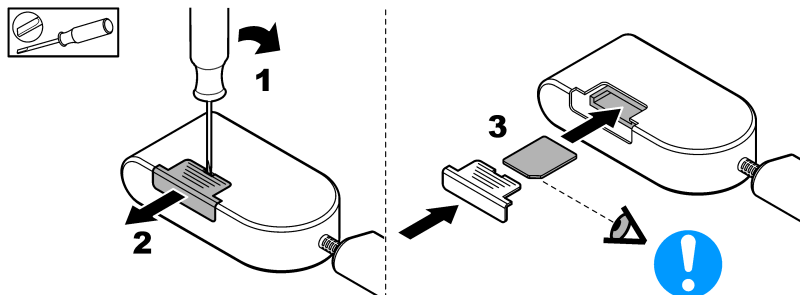
1. Configurați adresa IP. Consultați [SC1500—Configurați adresa IP a PC](#) de la pagina 230.
2. Instalați cartela SIM în modem. Asigurați-vă că orientarea cartelei SIM este corectă. Consultați [Figura 2](#).
3. Conectați modemul la portul USB din caseta USB. Consultați [Figura 3](#).
4. Asigurați-vă că modemul este energizat și că LED-ul LINK al modemului luminează intermitent.
5. Așteptați minim 5 minute.
6. Dacă indicatorul pentru puterea semnalului modemului nu afișează două sau mai multe bare, mutați caseta USB într-o locație cu un semnal 3G/CDMA mai puternic.
7. Asigurați-vă că LED-ul LINK luminează la fiecare 5 secunde pentru a arăta că modemul este conectat la rețea.
8. Instalați carcasa pe caseta USB.
9. Conectați cablul Ethernet la mufa M12 corectă a controlerului.  
*Notă: Nu conectați cablul Ethernet la PC sau laptop în același timp.*
10. Deconectați cablul de alimentare pentru controler de la priza electrică.
11. După 5 secunde, conectați cablul de alimentare pentru controler la priza electrică din nou. LED-ul controlerului începe să lumineze intermitent (două impulsuri verzi, urmate de o pauză).
12. **Doar** în timp ce LED-ul luminează intermitent, conectați cablul Ethernet la PC.
13. Deschideți browser-ul web pe PC sau laptop. Introduceți următoarea adresă IP pentru a vă conecta la controlerul SC1500:  
**192.168.154.40**
14. Selectați **System Setup** (Configurare sistem).
15. Selectați **3G**.
16. Configurați setările următoare. Valorile sunt puse la dispoziție în informațiile despre furnizor.

*Notă: Dacă este folosit un modem Verizon, toate setările sunt deja stabilite. Nu schimbați setările.*

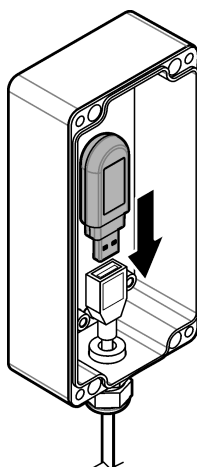
Opțiune	Descriere
APN	Numele furnizorului (Nume punct de acces)
Numele utilizatorului	Numele utilizatorului
Parolă	Parola utilizatorului
SIM-PIN	Introduceți PIN-ul cartelei SIM

17. Apăsați **Save setup** (Salvare configurare) și așteptați minimum 3 minute.
18. Asigurați-vă că LED-ul LINK luminează la fiecare 5 secunde pentru a arăta că modemul este conectat la rețea.
19. Selectați **Connectivity** (Conectivitate). Asigurați-vă că secțiunea 3G afișează OK și că este activată o conexiune modem.  
Controlerul primește adresa IP a rețelei.

**Figura 2** Instalați cartela SIM



**Figura 3** Conectați modemul



## Lista de verificare a conexiuni Wi-Fi și LAN

**Notă:** Mai întâi configurați „wlan0” pe cardul Wi-Fi. Conexiunea Wi-Fi a MSM poate fi utilizată cu WEP (nu este recomandat) și autentificarea WPA2-PSK.

**Notă:** Examinați setările ruterului. Producătorul recomandă ca setarea de securitate a ruterului să nu fie setată la „mod combinat”. Stick-ul Wi-Fi din SC1500 nu poate fi utilizat cu securitatea „mod combinat”. AES (WPA2) și TKIP (WPA) trebuie să fie setate independent.

- Ruterul clientului furnizează adresa IP prin DHCP? Dacă da, consultați doar [SC1500—Conexiune la rețeaua LAN](#) de la pagina 233.  
Sau ruterul clientului furnizează adresa IP statică? Dacă da, consultați doar [SC1500—Conexiune la rețeaua LAN](#) de la pagina 233.
- Există un firewall în rețeaua clientului? Dacă da, asigurați-vă că porturile de pe firewall sunt deschise pentru traficul de intrare și de ieșire. Consultați [Componente și cerințe](#) de la pagina 228 și [Tabelul 3](#) de la pagina 230 pentru setările de port.



- Clientul are filtrare MAC sau firewall? Dacă da, consultați doar [SC1500—Conexiune la rețeaua Wi-Fi](#) de la pagina 233.
1. Controlerul SC1500 obține adresa IP automat (fără configurare) de la ruterul furnizat de client.
  2. Setează adresa IP, masca de subrețea și proxy-ul, dacă este cazul, în meniul de configurare a rețelei controlerului SC1500.
  3. Utilizatorul trebuie să introducă adresa MAC a cardului rețelei SC1500 din ruter. Selectați **Connectivity** (Conectivitate) pentru a găsi adresa MAC, consultați pasul 19. Configurați ruterul pentru a furniza întotdeauna aceeași adresă IP pentru adresa MAC.

## SC1500—Conexiune la rețeaua LAN

### Articole de colectat:

- PC
- Cabluri Ethernet M12 - RJ45

1. Configurați adresa IP. Consultați [SC1500—Configurați adresa IP a PC](#) de la pagina 230.
2. Conectați cablul Ethernet la mufa M12 corectă a controlerului.  
*Notă: Nu conectați cablul Ethernet la PC sau laptop în același timp.*
3. Deconectați cablul de alimentare pentru controler de la priza electrică.
4. După 5 secunde, conectați cablul de alimentare pentru controler la priza electrică din nou. LED-ul controlerului începe să lumineze intermitent (două impulsuri verzi, urmate de o pauză).
5. În timp ce LED-ul luminează intermitent, conectați cablul Ethernet la PC.
6. Deschideți browser-ul web pe PC. Introduceți următoarea adresă IP pentru a accesa pagina de pornire a controlerului SC1500.  
**192.168.154.40**
7. Selectați **System Setup** (Configurare sistem).
8. Selectați **LAN**.
9. Selectați adresa IP **DHCP** sau **Static**. Dacă este selectată o adresă IP statică, introduceți adresa IP, masca de subrețea, gateway-ul și IP-ul DNS. Consultați [Componente și cerințe](#) de la pagina 228 pentru setările de port.
10. Apăsați **Save setup** (Salvare configurare).
11. Conectați controlerul la internet. Pentru instrucțiuni, consultați documentația controlerului.
12. Deconectați cablul de alimentare pentru controler de la priza electrică.
13. După 5 secunde, conectați cablul de alimentare pentru controler la priza electrică din nou.

## SC1500—Conexiune la rețeaua Wi-Fi

### Articole de colectat

- PC sau laptop
- Cablu Ethernet M12 - RJ45
- Adaptor Wi-Fi
- Cutie USB

1. Configurarea adresei IP a PC-ului. Consultați [SC1500—Configurați adresa IP a PC](#) de la pagina 230.
2. Demontați capacul casei USB.
3. Instalați adaptorul Wi-Fi în caseta USB.
4. Conectați cablul Ethernet la mufa M12 corectă a controlerului.  
*Notă: Nu conectați cablul Ethernet la PC sau laptop în același timp.*
5. Deconectați cablul de alimentare pentru controler de la priza electrică.
6. După 5 secunde, conectați cablul de alimentare pentru controler la priza electrică din nou. LED-ul controlerului începe să lumineze intermitent (două impulsuri verzi, urmate de o pauză).

7. În timp ce LED-ul luminează intermitent, conectați cablul Ethernet la PC sau laptop.
8. Deschideți browser-ul web pe PC. Introduceți următoarea adresă IP pentru a vă conecta la controlerul SC1500.  
„192.168.154.40”
9. Selectați **System Setup** (Configurare sistem).
10. Selectați **Wi-Fi**.
11. Apăsați **Scan** (Scanare).  
Toate rețelele Wi-Fi disponibile sunt afișate pe afișaj.
12. Selectați rețeaua Wi-Fi corectă.  
Dacă este posibil, selectați o rețea cu WPA2-PSK.
13. Introduceți parola Wi-Fi și apăsați **Save setup** (Salvare configurare).  
Așteptați până când se afișează mesajul „Settings saved” (Setări salvate).
14. Deconectați cablul Ethernet de la PC.
15. Deconectați cablul de alimentare pentru controler de la priza electrică.
16. După 5 secunde, conectați cablul de alimentare pentru controler la priza electrică din nou.  
LED-ul controlerului începe să lumineze intermitent (două impulsuri verzi, urmate de o pauză).
17. În timp ce LED-ul luminează intermitent, conectați cablul Ethernet la PC.
18. Deschideți browser-ul web pe PC. Introduceți următoarea adresă IP pentru a conecta controlerul SC1500:  
**192.168.154.40**
19. Selectați **Connectivity** (Conectivitate).  
Asigurați-vă că secțiunea Wi-Fi afișează OK și că este activată o conexiune Wi-Fi.

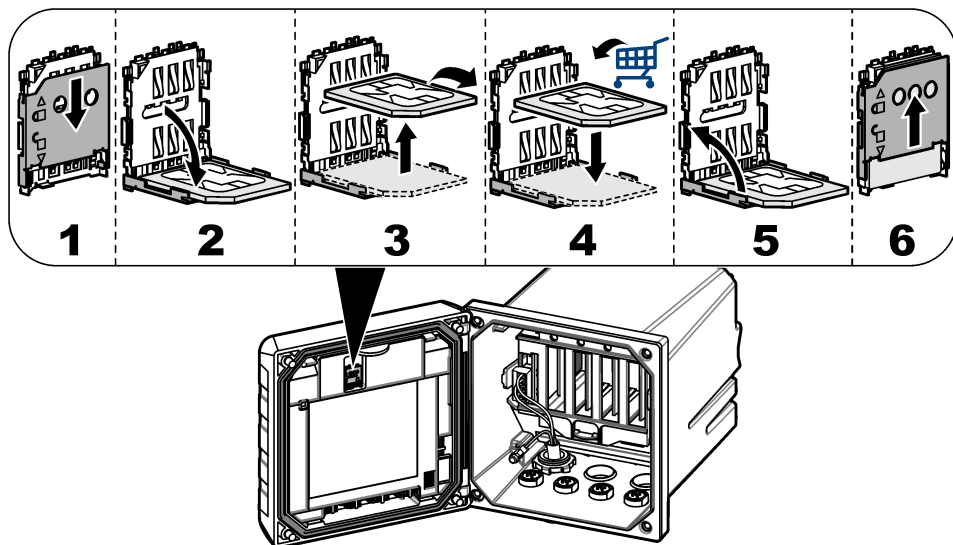
## **SC4200c—Conexiune la rețeaua LAN**

Controlerul trebuie să se conecteze la internet pentru configurare și funcționare. În funcție de configurare, controlerul se conectează la internet printr-o rețea mobilă sau o conexiune LAN. Consultați manualul de utilizare al SC4200c.

## **SC4200c—Conexiune la rețeaua mobilă**

Instalați o cartelă SIM furnizată de utilizator în controler pentru a conecta controlerul la o rețea mobilă. Consultați [Figura 4](#).

Figura 4 Instalarea cartelei SIM



### Conectarea controllerului la un PC sau un laptop

Conectați controllerul la un PC sau un laptop cu un sistem de operare Windows Microsoft.

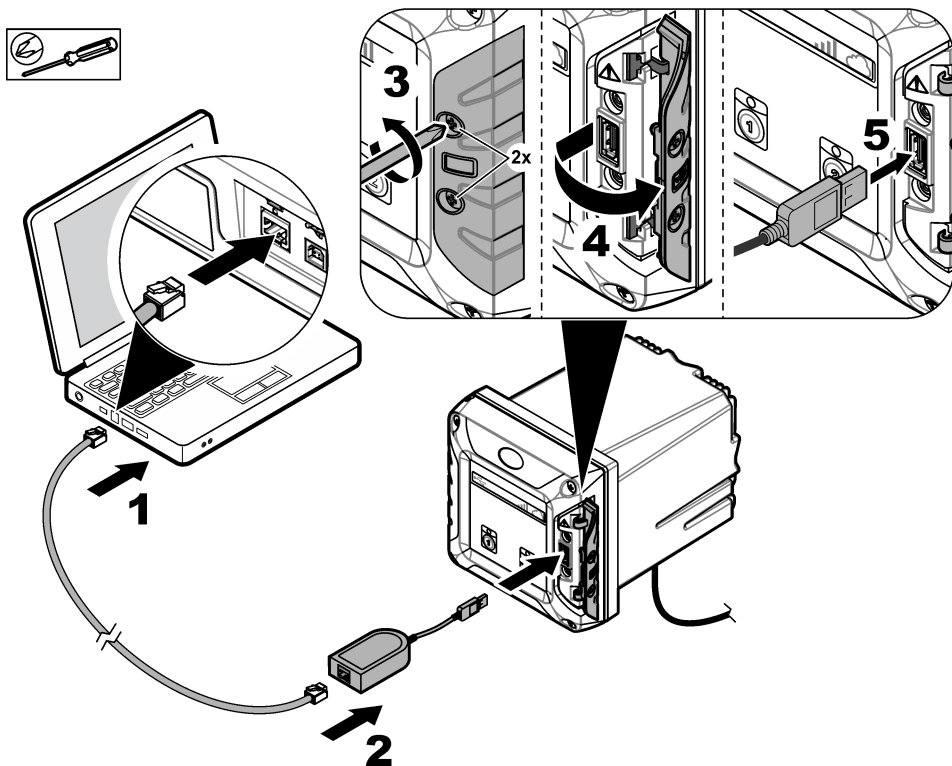
**Notă:** Asigurați-vă că PC-ul sau laptopul *nu* sunt conectate la o rețea LAN.

#### Articole de colectat:

- PC sau laptop
- Adaptor Ethernet USB
- Cablu Ethernet RJ45

1. Conectați cablul Ethernet la PC. Consultați [Figura 5](#).
2. Conectați celălalt capăt al cablului Ethernet la adaptorul Ethernet USB.
3. Conectați adaptorul Ethernet USB la portul USB de pe controller.

Figura 5 Conectați adaptorul Ethernet USB



### Configurarea adresei IP a PC-ului

Parcurgeți pașii următori pentru a schimba adresa IP în Microsoft Windows pe PC sau laptop.

**Notă:** Utilizatorul trebuie să aibă drepturi de administrator Windows pe computer pentru a schimba setările Windows.

1. Accesați **Control Panel > Network and Internet > Network and SharingCenter** (Panou de comandă > Rețea și internet > Rețea și centru de partajare), apoi selectați **Change adapter settings** (Schimbare setări adaptor).
2. Faceți clic pe **Local Area Connection**, apoi selectați **Properties** (Proprietăți).
3. Evidențiați **Internet Protocol Version 4 (TCP/IPv4)** (Versiunea protocol internet 4 (TCP/IPv4)), apoi apăsați **Properties** (Proprietăți).
4. Selectați **Use the following IP address** (Utilizați următoarea adresă IP). Introduceți setările următoare.

Opțiune	Descriere
Adresă IP	192 . 168 . 1 . 1
Mască de subrețea	255 . 255 . 0 . 0
Gateway implicit	blanc

**Notă:** Înregistrați valorile inițiale pentru a schimba valorile la cele originale după configurare.

5. Apăsați **OK** pentru a confirma setările.

**Notă:** Schimbați setările la valorile inițiale după finalizarea configurării.

## Configurați modemul

**Notă:** Nu aveți nevoie de conexiune la internet pentru a finaliza această configurare.


1. Deschideți browser-ul web pe PC. Introduceți următoarea adresă IP pentru a vă conecta la controlerul SC4200c.  
„http://192.168.100.100”
2. Selectați meniul **Modem**.
3. Selectați furnizorul SIM din lista **Provider** (Furnizor). Doar dacă furnizorul nu este în listă, selectați **Other** (Altele) și introduceți setările următoare.

Opțiune	Descriere
<b>APN</b>	Numele furnizorului (Nume punct de acces)
<b>Numele utilizatorului</b>	Numele utilizatorului
<b>Parolă</b>	Parola utilizatorului
<b>SIM-PIN</b>	PIN-ul cartelei SIM







4. Selectați **Apply** (Aplicare) și așteptați până când mesajul „Modem is currently configured” (Modemul este configurat momentan) se afișează pe PC.  
**Notă:** Nu aveți nevoie de conexiune la internet pentru a finaliza această configurare.
5. Scoateți cablul Ethernet și adaptorul USB Ethernet din PC și controler.
6. După maxim 5 minute, examinați puterea semnalului care apare pe partea din față a controlerului. Pictograma cloud rămâne albastră pentru a indica o conexiune corectă.
7. Schimbați setările la valorile inițiale după finalizarea configurării.

## Interfața cu utilizatorul și navigarea - Dispozitiv mobil/PC

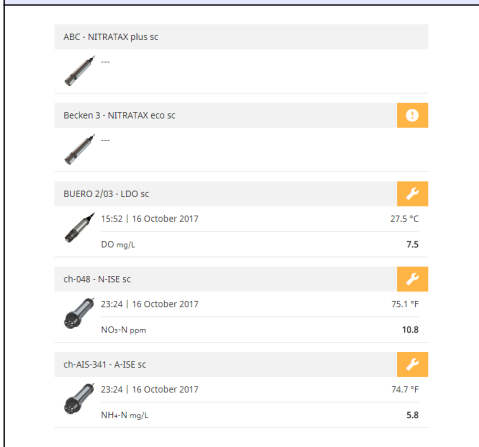
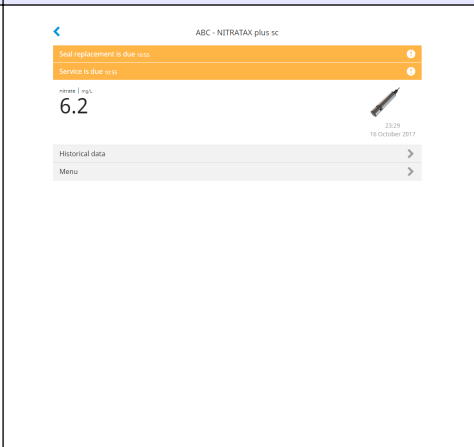
După o conectare reușită, se afișează pagina de pornire **My dashboard** (Tabloul meu de bord).

Apăsăți **Devices** (Dispozitive) pentru a porni aplicația MSM. Consultați [Tabelul 5](#). Apăsăți  pentru a deschide meniul principal. Consultați [Tabelul 4](#).











**Tabelul 4 Meniul principal**



Semn	Afișaj	Descriere	Administrator	Rol de bază
	My dashboard (Tabloul meu de bord)	Deschide pagina de pornire.	X	X
	Devices (Dispozitive)	Afișează lista de dispozitive pentru MANAGEMENTUL INSTRUMENTULUI.	X	X
	Data (Date)	Opțional: Afișează MANAGEMENTUL DATELOR COLECTATE, GRAFICE și FOI DE CALCUL.	X	X
	Manage (Gestionare)	Adaugă utilizatori și roluri noi. Consultați <a href="#">Adăugați un utilizator nou</a> de la pagina 239. Opțional pentru MANAGEMENTUL DATELOR: CONFIGURARE CENTRALĂ	X	
	User profile (Profilul utilizatorului)	Afișează numele și adresa de e-mail ale utilizatorului real.	X	X
	Logout (Deconectare)	Părăsește aplicația MSM.	X	X

**Tabelul 5** Paginile dispozitivului

Lista de dispozitive	Pagina cu detalii despre dispozitiv
	





**Lista de notificări**

Mesaj	Descriere	Acțiune
	Mesajul de eroare afișează o alertă urgentă care necesită atenție imediată.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apăsați bara pentru a afișa mesajul de eroare.</li> <li>2. Dacă este afișat, apăsați  pentru a deschide un flux de lucru.</li> </ol>
	Afișează mesajul de eroare.	Consultați manualul de utilizare al dispozitivului pentru informații despre depanare.
	Mesajul de avertisment afișează o alertă pentru a vă informa despre întreținerea programată.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Apăsați bara pentru a afișa mesajul de avertisment.</li> <li>2. Dacă este afișat, apăsați  pentru a deschide un flux de lucru.</li> </ol>
	Afișează mesajul de avertisment.	Consultați manualul de utilizare al dispozitivului pentru informații despre depanare.
	Notificarea afișează o stare de așteptare, de ex. timpul de așteptare rămas sau timpul în care un alt utilizator lucrează la un flux de lucru de întreținere.	Apăsați bara pentru a afișa notificarea.
	Deschide fluxul de lucru pentru a realiza o sarcină de întreținere.	Apăsați pictograma pentru a trece imediat la pasul următor. Urmați fluxul de lucru pentru a finaliza o sarcină de întreținere.
	Arată că dispozitivul se află în stare de așteptare.	Așteptați până la efectuarea acțiunii automate sau până când utilizatorul a finalizat sarcina.
	Arată că valorile de laborator sunt disponibile.	Apăsați pictograma pentru a finaliza fluxul de lucru.


Mesaj	Descriere	Acțiune
	Revine la ecranul anterior.	Apăsați pictograma pentru a reveni la ecranul anterior.
	Ieșe din fluxul de lucru sau sarcina de întreținere și revine la lista de dispozitive.	Apăsați pictograma pentru a reveni la lista de dispozitive. După care dispozitivul este deblocat și alți utilizatori pot accesa dispozitivul.


## Funcție de comandă pentru dispozitive


După ce intrați în meniul unui dispozitiv (de ex., sarcini de calibrare sau de întreținere), dispozitivul este blocat pentru alți utilizatori.

Pentru a ieși din meniul dispozitivului, apăsați  sau . Apăsați  pentru a trece la ecranul anterior. Apăsați  pentru a ieși din meniu și a reveni la lista de dispozitive.

Dacă intrați într-o sarcină de întreținere, urmați pașii sarcinii cu funcția **Continue** (Continuare) sau .

Pentru a ieși din fluxul de lucru și a reveni la lista de dispozitive, apăsați **Cancel** (Anulare) sau .

Apăsați  pentru a trece la ecranul anterior din fluxul de lucru.

Atunci când desfășurați o sarcină de întreținere, dispozitivul rămâne blocat pentru alți utilizatori și puteți renunța la activitate dacă apăsați  din meniul principal.

## Configurare inițială

### Activați contul

Producătorul creează contul CLAROS.



Administratorul contului (definit de client) primește un e-mail de invitație pentru activarea contului.

**Notă:** : linkul de invitație expiră după 24 de ore. Dacă linkul expiră înainte de activarea contului, contactați producătorul pentru a solicita retrimiteră e-mailului.

1. Selectați **ACTIVATE YOUR ACCOUNT** (Activare cont) în e-mailul de invitație.
2. Urmăriți instrucțiunile pentru a crea un nume de utilizator și o parolă.
3. Va fi trimis un e-mail de confirmare cu informațiile de conectare.
4. Selectați linkul din e-mailul cu informațiile de conectare pentru a vă conecta în cont.  
Producătorul recomandă adăugarea unei marcări pentru acest site web, pentru acces mai rapid.
  - Server UE: eu.fsn.hach.com
  - Server SUA: us.fsn.hach.com

### Adăugați un utilizator nou

**Notă:** Doar administratorii conturilor pot adăuga mai mulți utilizatori.

1. Deschideți browser-ul și conectați-vă în MSM.
2. Apăsați  pentru a deschide meniul principal.
3. Apăsați  și selectați **Users** (Utilizatori) pentru a adăuga un utilizator nou.
4. Apăsați **ADD** (Adăugare).
5. Introduceți prenumele, numele și adresa de e-mail a utilizatorului nou.

## 6. Selectați rolul utilizatorului nou.

Opțiune	Descriere
<b>Administrator</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestionează administratorii și utilizatorii.</li><li>• Gestionează hardware-ul.</li><li>• Actualizează software-ul.</li><li>• Gestionează și întreține dispozitivele.</li></ul>
<b>Rol de bază</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Gestionează și întreține dispozitivele.</li></ul>

*Notă: Un utilizator poate avea atât rol de administrator, cât și roluri de bază.*

## 7. Apăsați **SAVE** (Salvare). Lista afișează utilizatorul nou.

Un e-mail de invitație este trimis utilizatorului nou pentru activarea contului. Consultați [Activați contul](#) de la pagina 239.

## Adăugați un controler

1. Instalați cardurile de ieșire mA, cardurile de relee și cardurile profibus în controler. Consultați manualul de utilizare al controlerului pentru instrucțiuni de instalare.
2. Conectați senzorii la controler. Consultați manualul de utilizare al controlerului SC1500 și/sau SC4200c pentru instrucțiuni de instalare.
3. Alimentați controllerul
4. Conectați controlerul la serverul HACH. Consultați [Conectarea unui controler la rețea](#) de la pagina 230.
5. Pentru a iniția aplicația MSM, deschideți browser-ul pe un dispozitiv mobil/PC și conectați-vă la cont.
6. Apăsați **Devices** (Dispozitive).
7. Apăsați **ADD CONTROLLER** (Adăugare controler) pentru a adăuga controlerul.
8. Introduceți numărul de serie al controlerului. Apăsați **Continue** (Continuare) pentru a confirma.
9. Așteptați 30 secunde, apoi reîmprospătați browser-ul. Controlerul va fi **Online** pe lista de dispozitive. Consultați [Interfața cu utilizatorul și navigarea - Dispozitiv mobil/PC](#) de la pagina 237.
10. Asigurați-vă că numărul de serie corect și imaginea controlerului sunt afișate.
11. Selectați controlerul din lista de dispozitive pentru a deschide pagina de detalii despre controler. Senzorul și cardurile conectate la controler sunt afișate. Consultați [Figura 6](#).



## Figura 6 Pagina cu detalii despre controler



1729709 - sc4200c

1 ABC - NITRATAX plus sc



1 Sensors  
2 Outputs  
2 Relay  
1 Profibus

000000001149 - mA output

000000001157 - mA output

1253 - Low voltage relay

000000001262 - High voltage relay

000000078110 - Profibus

Historical data



### Adăugarea unui senzor

Asigurați-vă că controlerul este pus la dispoziție și este conectat la serverul HACH.

1. Asigurați-vă că controlerul este **Online** pe lista de dispozitive.
2. Conectați senzorul la controler fizic.  
Așteptați 30 secunde, apoi reîmprospătați browser-ul. Senzorul este **Online** în lista de dispozitive și pe pagina cu detalii despre dispozitiv. Consultați [Interfața cu utilizatorul și navigarea - Dispozitiv mobil/PC](#) de la pagina 237.
3. Asigurați-vă că sunt afișate numărul de serie corect, imaginea corectă și parametrii corecți de măsurare ai dispozitivului.  
După 30 de secunde, valorile măsurătorilor sunt actualizate pentru toate dispozitivele. Consultați [Interfața cu utilizatorul și navigarea - Dispozitiv mobil/PC](#) de la pagina 237.


### Configurarea unui card de ieșire de mA

Asigurați-vă că controlerul este pus la dispoziție și este conectat la serverul HACH.

1. Selectați cardul de ieșire mA de pe pagina de detalii a controlerului.
2. Apăsăți **MENU** (Meniu) pentru a accesa setările cardului de ieșire mA. Cardul de ieșire mA va fi blocat. Consultați [Funcție de comandă pentru dispozitive](#) de la pagina 239.
3. Apăsăți **System setup** (Configurare sistem) pentru a afișa o listă de canale.
4. Selectați un canal și apăsați **Source** (Sursă).
5. Selectați un senzor din listă. Apăsăți pe **OK** pentru a confirma.
6. Selectați un parametru din listă. Apăsăți pe **OK** pentru a confirma.



### Configurarea unui card profibus

Asigurați-vă că controlerul este pus la dispoziție și este conectat la serverul HACH.


1. Selectați cardul profibus de pe pagina de detalii a controlerului.
2. Apăsați **MENU** (Meniu) pentru a accesa setările dispozitivului. Dispozitivul este blocat. Consultați [Funcție de comandă pentru dispozitive](#) de la pagina 239
3. Apăsați **Telegram** (Telegramă).
4. Apăsați **Add Sensor** (Adăugare senzor) și selectați un senzor din listă. Apăsați pe **OK** pentru a confirma.  
Senzorul selectat se afișează.
5. Selectați senzorul și apăsați 
6. Apăsați **Add Tag** (Adăugare etichetă) și selectați o etichetă din listă. Apăsați pe **OK** pentru a confirma.  
Eticheta selectată se afișează.
7. Apăsați **Salvare**.

### Schimbați ordinea senzorilor




Pentru a schimba poziția senzorilor din listă, procedați astfel:

1. Selectați **Menu>Telegram** (Meniu>Telegramă) pentru a afișa lista senzorilor.
2. Selectați senzorul din listă.
3. Utilizați  și  pentru a deplasa senzorul în sus sau în jos în listă.
4. Apăsați **Salvare**.

### Ștergerea unui senzor

1. Selectați **Menu>Telegram** (Meniu>Telegramă) pentru a afișa lista senzorilor.
2. Selectați senzorul și apăsați 
3. Apăsați **Delete Sensor** (Ștergere senzor) pentru a șterge senzorul și etichetele senzorului din telegramă.
4. Apăsați **Salvare**.  
*Notă: Lista senzorilor rămași nu este schimbată după ștergerea unui senzor.*

### Schimbați poziția și ștergeți etichetele senzorului

1. Selectați **Menu>Telegram** (Meniu>Telegramă) pentru a afișa lista senzorilor.
2. Selectați senzorul și apăsați   
Se afișează o listă de etichete.
3. Selectați o etichetă din listă.
  - Utilizați  și  pentru a deplasa eticheta în sus sau în jos în listă.
  - Apăsați **Delete Tag** (Ștergere etichetă) pentru a șterge o etichetă.
4. Apăsați **Salvare**.

### Adăugați un fotometru

1. Setati fotometrul la PORNIT.
2. Conectați fotometrul la serverul HACH. Consultați manualul de utilizare al fotometrului.
3. Apăsați **Devices** (Dispozitive) pentru a porni aplicația MSM.
4. Apăsați **ADD DEVICE** (Adăugare dispozitiv) pentru a adăuga fotometrul.
5. Introduceți numărul de serie al fotometrului. Apăsați **Continue** (Continuare) pentru a confirma.
6. Așteptați 30 secunde, apoi reîmprospătați browser-ul. Fotometrul va fi **Online** pe lista de dispozitive. Consultați [Interfața cu utilizatorul și navigarea - Dispozitiv mobil/PC](#) de la pagina 237.
7. Asigurați-vă că numărul de serie corect și imaginea fotometrului sunt afișate.

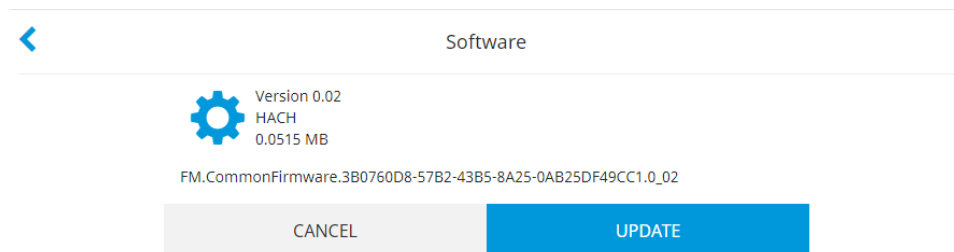
# Funcționarea

## Instalarea unei actualizări software

Dacă este disponibilă o actualizare software pentru un dispozitiv, o notificare este afișată în lista de dispozitive.

1. Selectați dispozitivul. Se afișează notificarea „Software update is available” (Actualizarea software este disponibilă).
2. Apăsați > pentru a afișa informațiile despre versiunea software. Consultați [Figura 7](#).
3. Apăsați **Update** (Actualizare) pentru a iniția actualizarea software.

**Figura 7 Actualizare software**



## Depanare

Problemă	Soluție
Niciun dispozitiv afișat în lista de dispozitive.	Reîmprospătați browser-ul.
	Asigurați-vă că ați pornit controlerul și că acesta este conectat la serverul HACH.
	Opriiți și reporniți controlerul.
	Contactați asistența tehnică.
Senzorul se conectează la controler. Controlerul indică „online” în lista de dispozitive, dar senzorul nu este afișat în lista de dispozitive.	Reîmprospătați browser-ul.
	Asigurați-vă că ați conectat corect senzorul la controler și că ați pornit controlerul.
	Deconectați senzorul de la controler și reconectați-l.
Senzorul se conectează la controler, dar senzorul afișează mesajul „Inactive since” (Inactiv de la).	Asigurați-vă că ați conectat corect senzorul la controler.
	Deconectați senzorul și reconectați-l la controler.
Erorile sau avertismentele sunt afișate în lista de dispozitive sau pe pagina cu detalii despre dispozitive a senzorului.	Finalizați fluxul de lucru pentru întreținerea ghidului.
	Pentru informații suplimentare, consultați manualul de utilizare pentru senzor.

## Piese și accesorii

### ⚠️ AVERTISMENT



Pericol de vătămare corporală. Utilizarea pieselor neaprobate poate cauza vătămare corporală, deteriorarea instrumentului sau defectarea echipamentului. Piese de schimb din această secțiune sunt aprobate de producător.

**Notă:** Numerele pentru produs și articol pot varia în anumite regiuni de comercializare. Contactați distribuitorul respectiv sau consultați site-ul Web al companiei pentru informațiile de contact.

Descriere	Nr. articol
Modem 3G	LZY971
Modem Verizon/CDMA	LZY995
Adaptor Wi-Fi, UE	LZY997
Adaptor Wi-Fi, SUA	LZY996

## Kazalo

Splošni podatki na strani 245

Začetna nastavitve na strani 257

Povezava kontrolne enote z omrežjem na strani 248

Delovanje na strani 261

Uporabniški vmesnik in pomikanje – mobilna naprava/  
računalnik na strani 255

Odpravljanje težav na strani 261

## Splošni podatki

V nobenem primeru proizvajalec ne prevzema odgovornosti za neposredno, posredno, posebno, nezgodno ali posledično škodo, nastalo zaradi kakršnekoli napake ali izpusta v teh navodilih. Proizvajalec si pridržuje pravico do sprememb v navodilih in izdelku, ki ga opisuje, brez vnaprejšnjega obvestila. Prenovljene različice najdete na proizvajalčevi spletni strani.

## Varnostni napotki

### OPOMBA

Proizvajalec ne odgovarja za škodo, ki bi nastala kot posledica napačne aplikacije ali uporabe tega izdelka, kar med drugim zajema neposredno, naključno in posledično škodo, in zavrača odgovornost za vso škodo v največji meri, dovoljeni z zadevno zakonodajo. Uporabnik je v celoti odgovoren za prepoznavo tveganj, ki jih predstavljajo kritične aplikacije, in namestitve ustreznih mehanizmov za zaščito procesov med potencialno okvaro opreme.

Še pred razpakiranjem, zagonom ali delovanjem te naprave v celoti preberite priložena navodila. Še posebej upoštevajte vse napotke o nevarnostih in varnostne napotke. V nasprotnem primeru obstaja nevarnost hudih poškodb uporabnika oz. škode na opremi.

Zaščita te opreme mora biti brezhibna. Uporabljajte in nameščajte jo izključno tako, kot je navedeno v tem priročniku.

### Uporaba varnostnih informacij

#### ▲ NEVARNOST

Označuje možno ali neposredno nevarno situacijo, ki lahko povzroči smrt ali hude poškodbe.

#### ▲ OPOZORILO

Označuje možno ali neposredno nevarno situacijo, ki lahko privede do hude poškodbe ali povzroči smrt, če se ji ne izognete.

#### ▲ PREVIDNO



Označuje možno nevarno situacijo, ki lahko povzroči manjše ali srednje težke poškodbe.



### OPOMBA

Označuje situacijo, ki lahko, če se ji ne izognete, povzroči poškodbe instrumenta. Informacija, ki zahteva posebno pozornost.

## Opozorilne oznake

Upoštevajte vse oznake in tablice, ki so nahajajo na napravi. Neupoštevanje tega lahko privede do telesnih poškodb ali poškodb naprave. Simbol na merilni napravi se nanaša na navodila s

	To je varnostni opozorilni simbol. Upoštevajte vsa varnostna sporočila, ki sledijo temu simbolu, da se izognete poškodbam. Če se nahajajo na napravi, za informacije o delovanju ali varnosti glejte navodila za uporabo.
	Ta simbol opozarja, da obstaja tveganje električnega udara in/ali smrti zaradi elektrike.

	Ta simbol kaže na prisotnost naprav, ki so občutljive na elektrostatično razelektritev (ESD), in opozarja na to, da morate z ustreznimi ukrepi preprečiti nastanek škode in poškodb opreme.
	Električne opreme, označene s tem simbolom, v EU ni dovoljeno odlagati v domačih ali javnih sistemih za odstranjevanje odpadkov. Staro ali izrabljeno opremo vrnite proizvajalcu, ki jo mora odstraniti brez stroškov za uporabnika.

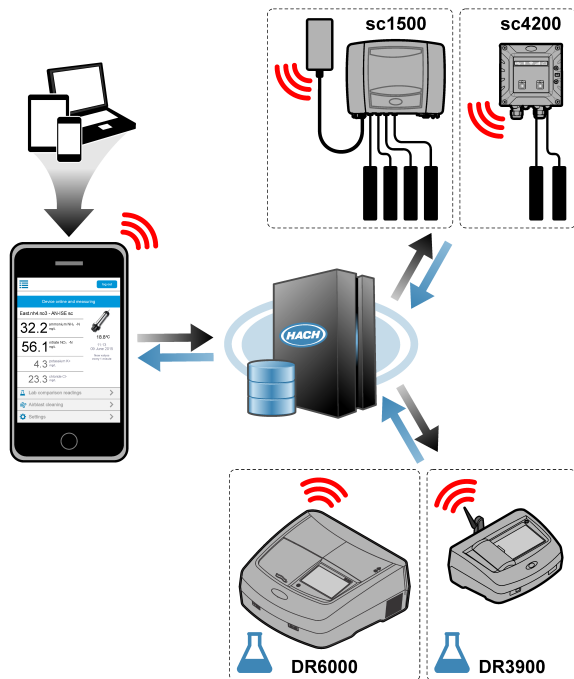
## Pregled izdelka

Mobile sensor management (MSM) je spletna programska oprema, ki napravam z internetnim dostopom (na primer telefonom, tabličnim računalnikom in prenosnikom) omogoča dostop do vnesenih kontrolnih enot in senzorjev. Uporablja se standardni internetni brskalnik. Glejte [Sestavni deli in zahteve](#) na strani 247.

Vsakršen dostop do spletnega strežnika MSM se nadzira z varnim preverjanjem pristnosti. Informacije o stanju na seznamu naprav v MSM dajejo pregled nad vrednostmi meritev in delovanjem ter natančne informacije o prihodnjem vzdrževanju zadevnih analiznih instrumentov.<sup>1</sup> Uporabniki lahko s seznama naprav v programski opremi MSM enostavno zaženejo vzdrževalna opravila. Interaktivno in pregledno vodenje po korakih vzdrževanja zagotavlja hitro in točno izvajanje vseh potrebnih korakov.

V sistem MSM lahko po želji vključite tudi spektrofotometer (DR3900 ali DR6000), kar omogoča enostavno in priročno preverjanje ter umerjanje analiznih instrumentov. Komunikacija med instrumenti in varnim strežnikom družbe HACH poteka po omrežju LAN, Wi-Fi ali prek modemske povezave (3G ali Verizon/CDMA). Glejte [Slika 1](#).

**Slika 1 Pregled sistema**



<sup>1</sup> Glejte [Tabela 1](#) na strani 247 za ustrezne senzorje.

## Sestavni deli in zahteve

### Sestavni deli sistema MSM

Sistem MSM lahko sestavljajo različni deli. Glejte [Tabela 1](#).

**Tabela 1 Sestavni deli sistema MSM**

Sestavni del	Možnosti	
Kontrolna enota (za uporabo sistema MSM potrebujete vsaj eno)	Kontrolna enota SC1500	
	Kontrolna enota SC4200c	
Laboratorijski fotometer (neobvezen)	Laboratorijski spektrofotometer DR3900	
	Laboratorijski spektrofotometer DR6000	
Senzor (neobvezen), velja za delovne postopke MSM	Kombinirani senzor za amonij in nitrat AN-ISE sc	
	Senzor ISE za amonij A-ISE sc	
	Senzor ISE za nitrat N-ISE sc	
	Senzor za luminiscenčni raztopljeni kisik LDO sc	
	Senzor motnosti in suspendiranih trdnih snovi SOLITAX sc	
	1-kanalni analizator amonija AMTAX sc	
	1-kanalni analizator fosfata PHOSPHAX sc	
	Senzor UV-absorpcije nitrata NITRATAX sc	
Senzor (neobvezen)	Online procesni senzor pH in ORP pH-D sc	
	Online procesni senzor pH in ORP 1200-S	
	Senzor nivoja blata SONATAX sc	
	Senzor organskih snovi UV/SAC UVAS sc	
	Senzor prevodnosti brez elektrod 3798-S sc	
Telefon <sup>2</sup>	Telefon iOS <sup>3</sup> (iOS 9.3.3 ali novejši)	iPhone <sup>2</sup> 5s ali novejši
	Telefon Android (Google Chrome za Android <sup>4</sup> )	Samsung Galaxy <sup>5</sup>
		Google Nexus
Brskalniki	Chrome za namizne računalnike	
	Chrome za Android	
	Safari <sup>2</sup> , Mac OS – 10.10 ali novejši	
	Safari, mobilni iOS – 9.3.3 ali novejši	
	Microsoft Edge <sup>6</sup>	
Dodatna oprema	Modemi 3G in Verizon/CDMA	
	Adapter Wi-Fi	

### Možnosti povezave in zahteve glede hitrosti

[Tabela 2](#) prikazuje priporočeno konfiguracijo internetne povezave za kontrolne enote in telefone.

<sup>2</sup> Najmanjša ločljivost zaslona je 640 × 1136 slikovnih pik.

<sup>3</sup> iOS, iPhone in Safari so blagovne znamke družbe Apple Inc.

<sup>4</sup> Android in Google Chrome sta blagovni znamki družbe Google Inc.

<sup>5</sup> Galaxy je blagovna znamka družbe Samsung Group.

<sup>6</sup> Microsoft Edge je blagovna znamka družbe Microsoft.

**Tabela 2** Zahteve glede povezave in hitrosti

Vrsta omrežja	Kontrolne enote	Telefoni	Hitrost prenosa	Hitrost nalaganja
LAN	Kabel LAN	–	> 4,4 Mbit/s	> 1 Mbit/s
Wi-Fi (samo SC1500)	> 2 indikatorski vrstici	> 2 indikatorski vrstici	> 4,4 Mbit/s	> 1 Mbit/s
Mobilno omrežje (3G ali Verizon/CDMA)	> 2 indikatorski vrstici	> 2 indikatorski vrstici (Android)/piki (iOS)	> 4,4 Mbit/s	> 1 Mbit/s

### Vrata, ki se uporabljajo za LAN in Wi-Fi

Vrata, ki jih uporabljate, morajo biti odprta; glejte [Tabela 3](#).

**Tabela 3** Seznam vrat

Opis	Standardna vrata	Smer
VPN	UDP 1194	Izhod
AMQPS	TCP 5671	Izhod
NTP	UDP 123	Izhod/vhod
http	TCP 80	Izhod
https	TCP 443	Izhod

## Povezava kontrolne enote z omrežjem

### ⚠ NEVARNOST



Različne nevarnosti. Opravila, opisana v tem delu dokumenta, lahko izvaja samo usposobljeno osebje.

### O P O M B A

Za varnost omrežja in točke dostopa je odgovorna izključno samo stranka, ki uporablja brezžični instrument. Proizvajalec ni v nobenem primeru odgovoren za kakršno koli posredno, posebno, nenamensko ali posledično škodo, ki je nastala zaradi vdora v omrežno varnost.

## SC1500 – konfiguracija naslova IP računalnika

Če želite kontrolno enoto konfigurirati in upravljati, mora biti povezana z internetom. Glede na konfiguracijo lahko kontrolno enoto povežete z internetom prek mobilnega omrežja ali povezave LAN/Wi-Fi.

Za spremembo naslova IP v operacijskem sistemu Microsoft Windows v računalniku ali prenosniku sledite naslednjim navodilom.

**Napotek:** Za spreminjanje nastavitev v sistemu Windows mora imeti uporabnik računalnika skrbniške pravice za operacijski sistem Windows.

**Napotek:** Računalnik *ne sme biti povezan z omrežjem LAN*.

1. Povežite kontrolno enoto SC1500 z računalnikom.
2. V računalniku izberite **Nadzorna plošča > Omrežje in internet > Središče za omrežje in internet** ter izberite možnost **Spreminjanje nastavitev kartice**.
3. Desno kliknite **Povezava z lokalnim omrežjem** in izberite **Lastnosti**.
4. Označite **Internetni protokol IPv4 (TCP/IPv4)** in nato izberite **Lastnosti**.
5. Izberite **Uporabi ta naslov IP**. Vnesite nastavitve v nadaljevanju:

Možnost	Opis
Naslov IP	192 . 168 . 154 . 10



Možnost	Opis
Maska podomrežja	255 . 255 . 255 . 0
Privzeti prehod	192 . 168 . 154 . 1

**Napotek:** Zapišite prvotne vrednosti, da jih boste po konfiguraciji znova nastavili.

**6.** Potrdite nastavitve z možnostjo **V redu**.

**Napotek:** Po koncu konfiguracije povrnite nastavitve na prvotne vrednosti.

## SC1500 – povezava z mobilnim omrežjem

### Potrebujete:

- Računalnik
- Modem
- Ethernetni kabel M12–RJ45

1. Konfigurirajte naslov IP. Glejte [SC1500 – konfiguracija naslova IP računalnika](#) na strani 248.
2. Vstavite kartico SIM v modem. Pazite, da bo kartica SIM obrnjena pravilno. Glejte [Slika 2](#).
3. Povežite modem z vrati USB v škatlici za USB. Glejte [Slika 3](#).
4. Modem mora biti vklopljen, njegov indikator povezave (LINK) pa mora utripati.
5. Počakajte najmanj 5 minut.
6. Če indikator moči signala na modemu ne prikazuje vsaj dveh vrstic, premaknite škatlico za USB na mesto, kjer bo signal 3G/CMDA močnejši.
7. Indikator povezave (LINK) mora utripati vsaj na 5 sekund, kar označuje, da je modem povezan z omrežjem.
8. Namestite pokrov na škatlico za USB.
9. Priključite ethernetni kabel v pravo vtičnico M12 kontrolne enote.  
**Napotek:** Ethernetnega kabla še ne priključite v računalnik ali prenosnik.
10. Izključite napajalni kabel kontrolne enote iz električne vtičnice.
11. Po 5 sekundah ga spet vključite v električno vtičnico.  
Indikator kontrolne enote začne utripati (dva zelena pulza in nato premor).
12. Ethernetni kabel priključite v računalnik **samo**, dokler indikator utripa.
13. Odprite spletni brskalnik v računalniku ali prenosniku. Za povezavo s kontrolno enoto SC1500 vnesite naslov IP v nadaljevanju:  
**192.168.154.40**
14. Izberite **System Setup** (Nastavitve sistema).
15. Izberite **3G**.
16. Konfigurirajte nastavitve v nadaljevanju. Vrednosti so navedene med informacijami ponudnika.  
**Napotek:** Če uporabljate modem Verizon, so vse nastavitve že določene. Ne spreminjajte nastavitvev.

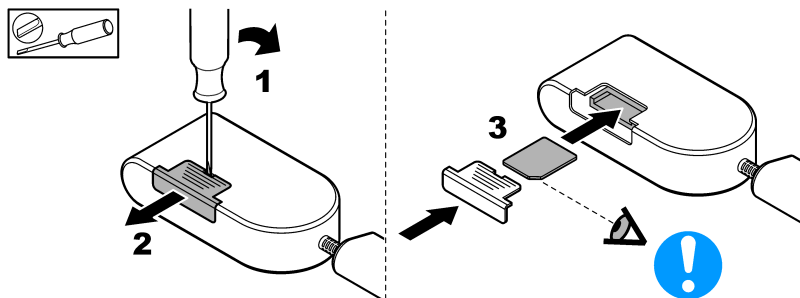
Možnost	Opis
APN	Ime ponudnika (ime vstopne točke)
Uporabniško ime	Uporabniško ime
Geslo	Geslo uporabnika
PIN za SIM	Vnesite kodo PIN kartice SIM.

17. Pritisnite **Save setup** (Shrani nastavitve) in počakajte vsaj 3 minute.

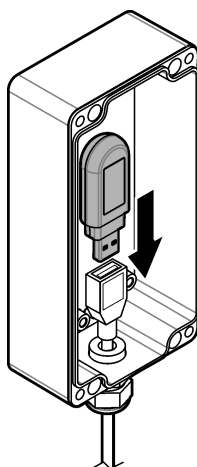
18. Indikator povezave (LINK) mora utripati vsaj na 5 sekund, kar označuje, da je modem povezan z omrežjem.

19. Izberite **Connectivity** (Povezljivost). Preverite, ali je v območju za 3G prikazano obvestilo OK (V redu) in ali je omogočena modemska povezava. Kontrolna enota prevzame naslov IP omrežja.

Slika 2 Namestitvev kartice SIM



Slika 3 Povezava modema



## Kontrolni seznam za povezavo Wi-Fi in LAN

**Napotek:** Najprej konfigurirajte kartico Wi-Fi "wlan0". Povezava Wi-Fi z aplikacijo MSM se lahko uporablja s preverjanjem pristnosti WEP (ni priporočeno) in WPA2-PSK.

**Napotek:** Preverite nastavitve usmerjevalnika. Proizvajalec odsvetuje, da bi bile varnostne nastavitve usmerjevalnika nastavljene na mešani način. Mešani način varnosti je dovoljen za vmesnik Wi-Fi v enoti SC1500. Protokola AES (WPA2) in TKIP (WPA) je treba nastaviti ločeno.

- Ali usmerjevalnik stranke posreduje naslove IP prek DHCP? Če da, glejte samo [SC1500 – povezava z omrežjem LAN](#) na strani 251.  
Ali usmerjevalnik stranke posreduje statične naslove IP? Če da, glejte samo [SC1500 – povezava z omrežjem LAN](#) na strani 251.
- Ali ima omrežje stranke požarni zid? Če da, se prepričajte, da so vrata požarnega zidu odprta za vhodni in izhodni promet. Za nastavitve vrat glejte [Sestavni deli in zahteve](#) na strani 247 in [Tabela 3](#) na strani 248.

- Ali ima stranka v požarnem zidu filtriranje naslovov MAC? Če da, glejte samo [SC1500 – povezava z omrežjem Wi-Fi](#) na strani 251.
1. Kontrolna enota SC1500 svoj naslov IP dobi samodejno (brez konfiguracije) iz usmerjevalnika, ki ga priskrbi stranka.
  2. V meniju za konfiguracijo omrežja v enoti SC1500 nastavite naslov IP, podomrežje in morebitni proxy.
  3. Uporabnik mora v usmerjevalnik vnesti naslov MAC omrežja SC1500. Izberite možnost **Connectivity** (Povezljivost), da poiščete naslov MAC. Glejte korak 19. Konfigurirajte usmerjevalnik tako, da za naslov MAC vedno poda isti naslov IP.

## SC1500 – povezava z omrežjem LAN

### Potrebujete:

- Računalnik
- Ethernetni kabel M12–RJ45

1. Konfigurirajte naslov IP. Glejte [SC1500 – konfiguracija naslova IP računalnika](#) na strani 248.
2. Priključite ethernetni kabel v pravo vtičnico M12 kontrolne enote.  
*Napotek: Ethernetnega kabla še ne priključite v računalnik ali prenosnik.*
3. Izključite napajalni kabel kontrolne enote iz električne vtičnice.
4. Po 5 sekundah ga spet vključite v električno vtičnico. Indikator kontrolne enote začne utripati (dva zelena pulza in nato premor).
5. Dokler indikator utripa, morate ethernetni kabel priključiti v računalnik.
6. Odprite spletni brskalnik v računalniku. Vnesite naslov IP v nadaljevanju, da odprete začetno stran kontrolne enote SC1500:  
**192.168.154.40**
7. Izberite **System Setup** (Nastavitev sistema).
8. Izberite **LAN**.
9. Izberite **DHCP** ali **statični** naslov IP. Če izberete statični naslov IP, vnesite naslov IP, masko podomrežja, prehod in IP sistema DNS. Za nastavitve vrat glejte [Sestavni deli in zahteve](#) na strani 247.
10. Pritisnite **Save setup** (Shrani nastavitve).
11. Povežite kontrolno enoto z internetom. Navodila najdete v dokumentaciji kontrolne enote.
12. Izključite napajalni kabel kontrolne enote iz električne vtičnice.
13. Po 5 sekundah ga spet vključite v električno vtičnico.

## SC1500 – povezava z omrežjem Wi-Fi

### Potrebujete

- Računalnik ali prenosnik
- Ethernetni kabel M12–RJ45
- Adapter Wi-Fi
- Škatlica USB

1. Konfiguracija naslova IP računalnika. Glejte [SC1500 – konfiguracija naslova IP računalnika](#) na strani 248.
2. Odstranite pokrov s škatlice za USB.
3. Namestite adapter Wi-Fi v škatlico USB.
4. Priključite ethernetni kabel v pravo vtičnico M12 kontrolne enote.  
*Napotek: Ethernetnega kabla še ne priključite v računalnik ali prenosnik.*
5. Izključite napajalni kabel kontrolne enote iz električne vtičnice.
6. Po 5 sekundah ga spet vključite v električno vtičnico.

- Indikator kontrolne enote začne utripati (dva zelena pulza in nato premor).
7. Dokler indikator utripa, morate ethernetni kabel priključiti v računalnik ali prenosnik.
  8. Odprite spletni brskalnik v računalniku. Za povezavo s kontrolno enoto SC1500 vnesite naslov IP v nadaljevanju.  
**"192.168.154.40"**
  9. Izberite **System Setup** (Nastavitve sistema).
  10. Izberite **Wi-Fi**.
  11. Pritisnite **Scan** (Iskanje).  
Na zaslonu se izpišejo vsa razpoložljiva omrežja Wi-Fi.
  12. Izberite ustrezno omrežje Wi-Fi.  
Če je mogoče, izberite omrežje, ki podpira WPA2-PSK.
  13. Vnesite geslo omrežja Wi-Fi in pritisnite **Save setup** (Shrani nastavitve).  
Počakajte, da se pojavi sporočilo "Settings saved" (Nastavitve so shranjene).
  14. Izključite ethernetni kabel iz računalnika.
  15. Izključite napajalni kabel kontrolne enote iz električne vtičnice.
  16. Po 5 sekundah ga spet vključite v električno vtičnico.  
Indikator kontrolne enote začne utripati (dva zelena pulza in nato premor).
  17. Dokler indikator utripa, morate ethernetni kabel priključiti v računalnik.
  18. Odprite spletni brskalnik v računalniku. Za povezavo s kontrolno enoto SC1500 vnesite naslov IP v nadaljevanju:  
**192.168.154.40**
  19. Izberite **Connectivity** (Povezljivost).  
Preverite, ali je v območju za Wi-Fi prikazano obvestilo OK (V redu) in ali je vzpostavljena povezava Wi-Fi.

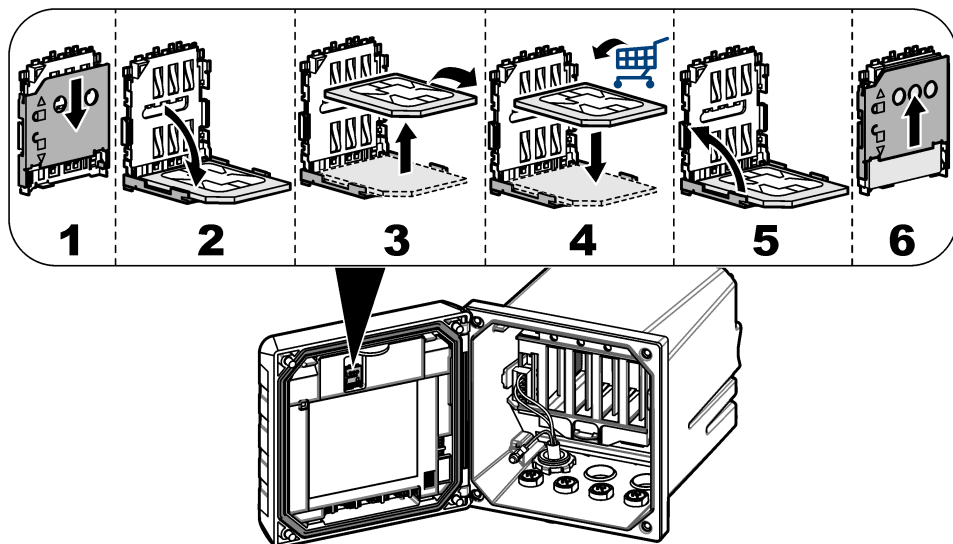
## **SC4200c – povezava z omrežjem LAN**

Kontrolna enota mora biti za konfiguracijo in uporabo povezana z internetom. Glede na konfiguracijo lahko kontrolno enoto povežete z internetom prek mobilnega omrežja ali povezave LAN. Glejte uporabniški priročnik kontrolne enote SC4200c.

## **SC4200c – povezava z mobilnim omrežjem**

Če želite kontrolno enoto povezati z mobilnim omrežjem, v kontrolno enoto namestite kartico Micro SIM, ki jo uporabnik priskrbi sam. Glejte [Slika 4](#).

Slika 4 Namestitev kartice SIM



### Povezava kontrolne enote z računalnikom ali prenosnikom

Kontrolno enoto lahko povežete z računalnikom ali prenosnikom z operacijskim sistemom Microsoft Windows.

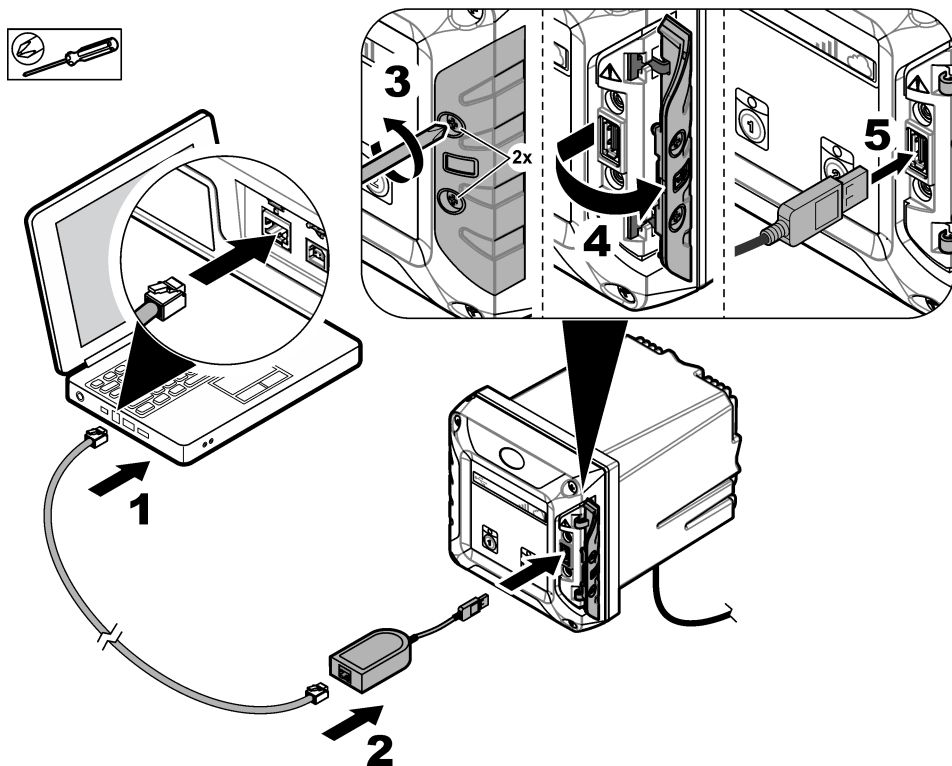
**Napotek:** Računalnik ali prenosnik **ne sme** biti povezan z omrežjem LAN.

#### Potrebujete:

- Računalnik ali prenosnik
- Vmesnik USB-ethernet
- Ethernetni kabel RJ45

1. Priključite ethernetni kabel v računalnik. Glejte [Slika 5](#).
2. Drugi konec ethernetnega kabla povežite z vmesnikom USB-ethernet.
3. Vmesnik USB-ethernet priključite v vrata USB v kontrolni enoti.

Slika 5 Povezava vmesnika USB-ethernet



### Konfiguracija naslova IP računalnika

Za spremembo naslova IP v operacijskem sistemu Microsoft Windows v računalniku ali prenosniku sledite naslednjim navodilom.

**Napotek:** Za spreminjanje nastavitev v sistemu Windows mora imeti uporabnik računalnika skrbniške pravice za operacijski sistem Windows.

1. Izberite **Nadzorna plošča > Omrežje in internet > Središče za omrežje in internet** ter izberite možnost **Spreminjanje nastavitev kartice**.
2. Desno kliknite **Povezava z lokalnim omrežjem** in izberite **Lastnosti**.
3. Označite **Internetni protokol IPv4 (TCP/IPv4)** in nato izberite **Lastnosti**.
4. Izberite **Uporabi ta naslov IP**. Vnesite nastavitve v nadaljevanju.

Možnost	Opis
Naslov IP	192 . 168 . 1 . 1
Maska podomrežja	255 . 255 . 0 . 0
Privzeti prehod	prazno

**Napotek:** Zapišite prvotne vrednosti, da jih boste po konfiguraciji znova nastavili.

5. Potrdite nastavitve z možnostjo **V redu**.

**Napotek:** Po koncu konfiguracije povrnite nastavitve na prvotne vrednosti.

## Konfigurirajte modem


**Napotek:** Za uspešno konfiguracijo ne potrebujete internetne povezave.

1. Odprite spletni brskalnik v računalniku. Za povezavo s kontrolno enoto SC4200c vnesite naslov IP v nadaljevanju.  
"http://192.168.100.100"
2. Izberite meni **Modem**.
3. S seznama ponudnikov **Provider** (Ponudniki) izberite ponudnika kartice SIM. Če ponudnika ni na seznamu, izberite možnost **Other** (Drugo) in vnesite nastavitve v nadaljevanju.

Možnost	Opis
<b>APN</b>	Ime ponudnika (ime vstopne točke)
<b>Uporabniško ime</b>	Uporabniško ime
<b>Geslo</b>	Geslo uporabnika
<b>PIN za SIM</b>	Koda PIN kartice SIM

4. Izberite **Uporabi** in počakajte, da se na računalniku izpiše sporočilo "Modem is currently configured." (Modem je konfiguriran).  
**Napotek:** Za uspešno konfiguracijo ne potrebujete internetne povezave.
5. Odstranite ethernetni kabel in vmesnik USB-ethernet iz računalnika in kontrolne enote.
6. Po največ 5 minutah preverite moč signala, ki je prikazana na sprednji strani kontrolne enote. Ikona oblaka mora svetiti modro, kar označuje uspešno povezavo.
7. Po koncu konfiguracije povrnite nastavitve na prvotne vrednosti.

## Uporabniški vmesnik in pomikanje – mobilna naprava/računalnik

Po uspešni prijavi se odpre začetna stran **My dashboard** (Moja nadzorna plošča). Pritisnite **Devices** (Naprave), da zaženete aplikacijo MSM. Glejte [Tabela 5](#). Pritisnite , da odprete glavni meni. Glejte [Tabela 4](#).

**Tabela 4** Glavni meni







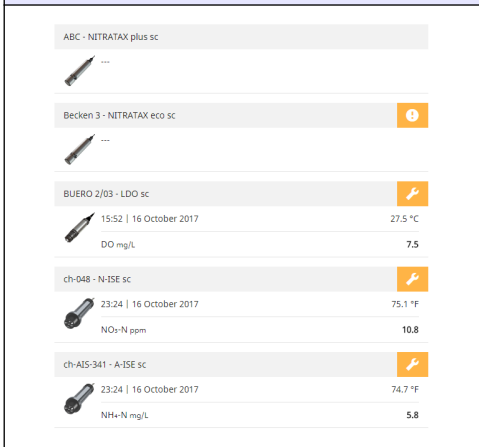
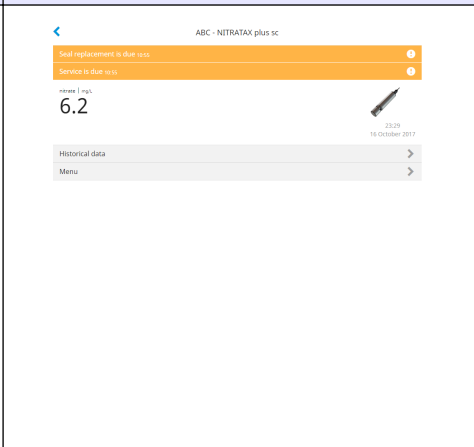










Znak	Zaslon	Opis	Skrbnik	Osnovni uporabnik
	My dashboard (Moja nadzorna plošča)	Odpiranje začetne strani.	X	X
	Naprave	Prikaz seznama naprav za INSTRUMENT MANAGEMENT (Upravljanje instrumentov).	X	X
	Podatki	Izbirno: prikaz možnosti DATA MANAGEMENT COLLECT (Upravljanje podatkov – zbiranje), GRAPHS (Grafii) in SPREADSHEETS (Razpredelnice).	X	X
	Manage (Upravljanje)	Dodajanje uporabnikov in vlog. Glejte <a href="#">Dodajanje novega uporabnika</a> na strani 257. Izbirno za DATA MANAGEMENT: PLANT SETUP (Upravljanje podatkov: nastavitve čistilne naprave).	X	
	User profile (Uporabniški profil)	Prikaz imena in e-pošte dejanskega uporabnika.	X	X
	Izpis	Izhod iz aplikacije MSM.	X	X



Tabela 5 Strani za naprave

Seznam naprav	Stran s podrobnostmi naprave
	

## Seznam obvestil





Sporočilo	Opis	Dejanje
	Sporočilo o napaki opozarja na nujno opozorilo, ki se mu morate takoj posvetiti.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pritisnite vrstico, da se izpiše sporočilo o napaki.</li> <li>2. Če je prikazan znak , ga pritisnite, da odprete delovni postopek.</li> </ol>
	Prikazuje sporočilo o napaki.	Za podatke o odpravljanju težav glejte uporabniški priročnik naprave.
	Opozorilo obvešča o prihodnjem vzdrževanju.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pritisnite vrstico, da se izpiše opozorilo.</li> <li>2. Če je prikazan znak , ga pritisnite, da odprete delovni postopek.</li> </ol>
	Prikazuje opozorilo.	Za podatke o odpravljanju težav glejte uporabniški priročnik naprave.
	Obvestilo prikazuje stanje čakanja, na primer kako dolgo je treba čakati ali da drug uporabnik trenutno izvaja vzdrževalna opravila.	Pritisnite vrstico, da se izpiše obvestilo.
	Odpre delovni postopek za vzdrževalno opravilo.	S pritiskom ikone se nemudoma premaknete na naslednji korak. Sledite delovnemu postopku, da dokončate vzdrževalno opravilo.
	Prikazuje, da je naprava v stanju čakanja.	Počakajte, da se izvede samodejno dejanje ali da uporabnik dokonča opravilo.
	Prikazuje, da so na voljo laboratorijske vrednosti.	Pritisnite ikono, da dokončate delovni postopek.







Sporočilo	Opis	Dejanje
	Vrnitev na prejšnji zaslon.	S pritiskom ikone se nemudoma vrnete na prejšnji zaslon.
	Zapiranje delovnega postopka ali vzdrževalnega opravila in vrnitev na seznam naprav.	S pritiskom ikone se vrnete na seznam naprav. Naprava se nato odklene in je na voljo drugim uporabnikom.

## Funkcija upravljanja za naprave

Ko vstopite v meni naprave (na primer za umerjanje ali vzdrževanje), se naprava zaklene tako, da je drugi ne morejo uporabljati.

Če želite zapreti meni naprave, pritisnite  ali . Pritisnite , da se vrnete na prejšnji zaslon. Če želite zapreti meni in se vrniti na seznam naprav, pritisnite .

Če odprete vzdrževalno opravilo, sledite opravilu z ukazom **Continue** (Nadaljaj) ali . Če želite zapreti delovni postopek in se vrniti na seznam naprav, pritisnite **Cancel** (Prekliči) ali . Pritisnite , da se vrnete na prejšnji zaslon delovnega postopka.

Med vzdrževalnim opravilom je naprava zaklenjena pred drugimi uporabniki. S pritiskom  v glavnem meniju se lahko delo zavrže.

## Začetna nastavitve

### Aktivacija računa

Proizvajalec ustvari račun za storitve CLAROS.



Skrbnik računa (ki ga določi stranka) prejme povabilo za aktivacijo računa.

**Napotek:** povezava v povabilu je veljavna 24 ur. Če veljavnost povezave poteče, preden se aktivira račun, se s proizvajalcem dogovorite, da znova pošlje e-pošto.

1. Izberite možnost **ACTIVATE YOUR ACCOUNT** (Aktivacija računa) v e-poštnem povabilu.
2. Po navodilih ustvarite uporabniško ime in geslo.
3. Poslana bo potrditvena e-pošta s podatki za prijavo.
4. Izberite povezavo v e-pošti s podatki za prijavo, da se prijavite v račun.  
Priporočamo, da spletni naslov dodate med zaznamke, saj ga boste lahko pozneje hitreje odprli.
  - Strežnik za EU: eu.fsn.hach.com
  - Strežnik za ZDA: us.fsn.hach.com

### Dodajanje novega uporabnika

**Napotek:** Uporabnike lahko dodajajo samo skrbniki računov.

1. Odprite brskalnik in se prijavite v MSM.
2. Pritisnite , da odprete glavni meni.
3. Pritisnite  in izberite možnost **Users** (Uporabniki), da dodate novega uporabnika.
4. Pritisnite **ADD** (Dodaj).
5. Vnesite ime, priimek in e-poštni naslov novega uporabnika.

## 6. Izberite vlogo za novega uporabnika.

Možnost	Opis
<b>Administrator (Skrbnik)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Upravlja skrbnike in uporabnike.</li><li>• Upravlja strojno opremo.</li><li>• Posodablja programsko opremo.</li><li>• Upravlja in vzdržuje naprave.</li></ul>
<b>Basic (Osnovni uporabnik)</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Upravlja in vzdržuje naprave.</li></ul>

***Napotek:** Uporabnik ima lahko skrbniško in osnovno vlogo.*

7. Pritisnite **SAVE** (Shrani).  
Novi uporabnik je prikazan na seznamu.

Novemu uporabniku se pošlje povabilo za aktivacijo računa. Glejte [Aktivacija računa](#) na strani 257.

## Dodajanje kontrolne enote

1. V kontrolno enoto namestite kartice za izhod mA, kartice z releji in kartice Profibus. Navodila za namestitve najdete v priročniku za kontrolno enoto.
2. V kontrolno enoto priključite senzorje. Navodila za namestitve najdete v uporabniškem priročniku za kontrolno enoto SC1500 in/ali SC4200c.
3. Kontrolno enoto povežite z napajanjem.
4. Kontrolno enoto povežite s strežnikom družbe HACH. Glejte [Povezava kontrolne enote z omrežjem](#) na strani 248.
5. V mobilni napravi ali računalniku odprite brskalnik ter se prijavite v račun, da zaženete aplikacijo MSM.
6. Pritisnite **Devices** (Naprave).
7. Pritisnite **ADD CONTROLLER** (Dodaj kontrolno enoto), da dodate kontrolno enoto.
8. Vnesite serijsko številko kontrolne enote. Pritisnite **Continue** (Nadaljaj), da potrdite izbiro.
9. Počakajte 30 sekund in osvežite brskalnik. Kontrolna enota bo na seznamu naprav prikazana kot **Online**. Glejte [Uporabniški vmesnik in pomikanje – mobilna naprava/računalnik](#) na strani 255.
10. Prepričajte se, da sta prikazani prava serijska številka in slika kontrolne enote.
11. Izberite kontrolno enoto na seznamu naprav, da odprete stran z njenimi podrobnostmi. Prikazani so senzorji in kartice, ki so povezane s kontrolno enoto. Glejte [Slika 6](#).

## Slika 6 Stran s podrobnostmi kontrolne enote



1729709 - sc4200c

1 ABC - NITRATAX plus sc



1 Sensors  
2 Outputs  
2 Relay  
1 Profibus

00000001149 - mA output

00000001157 - mA output

1253 - Low voltage relay

00000001262 - High voltage relay

00000078110 - Profibus

Historical data



### Dodajanje senzorja

Kontrolna enota mora biti pripravljena in povezana s strežnikom družbe HACH.

1. Kontrolna enota mora biti na seznamu naprav prikazana kot **Online**.
2. Senzor priključite v kontrolno enoto.  
Počakajte 30 sekund in osvežite brskalnik. Senzor je na seznamu naprav in na strani s podrobnostmi naprav prikazan kot **Online**. Glejte [Uporabniški vmesnik in pomikanje – mobilna naprava/računalnik](#) na strani 255.
3. Preverite, ali so za napravo prikazani prava serijska številka, slika in parametri meritev.  
Po 30 sekundah se vrednosti meritev posodobijo za vse naprave. Glejte [Uporabniški vmesnik in pomikanje – mobilna naprava/računalnik](#) na strani 255.


### Konfiguracija kartice za izhod mA

Kontrolna enota mora biti pripravljena in povezana s strežnikom družbe HACH.

1. Na strani s podrobnostmi kontrolne enote izberite kartico za izhod mA.
2. Pritisnite **MENU** (Meni), da odprete nastavitve kartice za izhod mA. Kartica za izhod mA bo zaklenjena. Glejte [Funkcija upravljanja za naprave](#) na strani 257.
3. Pritisnite **System setup** (Nastavitev sistema), da se odpre seznam kanalov.
4. Izberite kanal in pritisnite **Source** (Vir).
5. Izberite senzor s seznama. Pritisnite **OK** (V redu), da potrdite izbiro.
6. Izberite parameter s seznama. Pritisnite **OK** (V redu), da potrdite izbiro.



### Konfiguracija kartice Profibus

Kontrolna enota mora biti pripravljena in povezana s strežnikom družbe HACH.


1. Na strani s podrobnostmi kontrolne enote izberite kartico Profibus.
2. Pritisnite **MENU** (Meni), da odprete nastavitve naprave. Naprava je zaklenjena. Glejte [Funkcija upravljanja za naprave](#) na strani 257
3. Pritisnite **Telegram**.
4. Pritisnite **Add Sensor** (Dodaj senzor) in izberite senzor s seznama. Pritisnite **OK** (V redu), da potrdite izbiro.  
Prikaže se izbrani senzor.
5. Izberite senzor in pritisnite .
6. Pritisnite **Add Tag** (Dodaj oznako) in izberite oznako s seznama. Pritisnite **OK** (V redu), da potrdite izbiro.  
Prikaže se izbrana oznaka.
7. Pritisnite **Shrani**.

## Zamenjava vrstnega reda senzorjev




Če želite spremeniti mesto senzorjev na seznamu, sledite spodnjim korakom:

1. Izberite **Menu > Telegram** (Meni > Telegram), da se odpre seznam senzorjev.
2. Izberite senzor s seznama.
3. Senzor lahko s tipkama  in  premikate višje ali nižje po seznamu.
4. Pritisnite **Shrani**.

## Brisanje senzorja

1. Izberite **Menu > Telegram** (Meni > Telegram), da se odpre seznam senzorjev.
2. Izberite senzor in pritisnite .
3. Pritisnite **Delete Sensor** (Izbriši senzor), da s telegrama izbrišete senzor in njegove oznake.
4. Pritisnite **Shrani**.  
*Napotek: Seznam preostalih senzorjev ostane po brisanju senzorja nespremenjen.*

## Spreminjanje položaja in brisanje oznak senzorja

1. Izberite **Menu > Telegram** (Meni > Telegram), da se odpre seznam senzorjev.
2. Izberite senzor in pritisnite .
3. Izberite oznako s seznama.
  - Oznako lahko s tipkama  in  premikate višje ali nižje po seznamu.
  - Pritisnite **Delete Tag** (Izbriši oznako), da izbrišete oznako.
4. Pritisnite **Shrani**.


## Dodajanje fotometra

1. Vključite fotometer.
2. Fotometer povežite s strežnikom družbe HACH. Upoštevajte uporabniški priročnik fotometra.
3. Pritisnite **Devices** (Naprave), da zaženete aplikacijo MSM.
4. Pritisnite **ADD DEVICE** (Dodaj napravo), da dodate fotometer.
5. Vnesite serijsko številko fotometra. Pritisnite **Continue** (Nadaljuj), da potrdite izbiro.
6. Počakajte 30 sekund in osvežite brskalnik. Fotometer bo na seznamu naprav prikazan kot **Online**. Glejte [Uporabniški vmesnik in pomikanje – mobilna naprava/računalnik](#) na strani 255.
7. Prepričajte se, da sta prikazani prava serijska številka in slika fotometra.

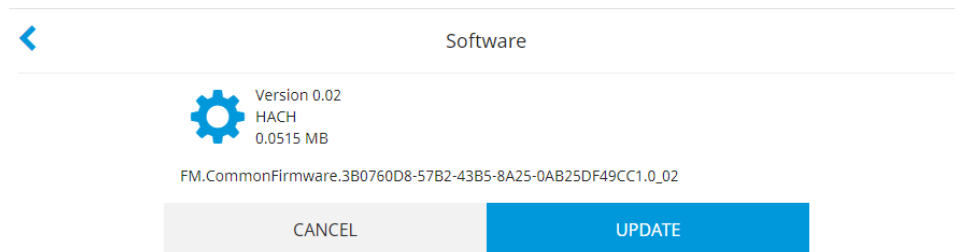
## Delovanje

### Namestitev posodobitve programske opreme

Če je za napravo na voljo posodobitev programske opreme, se na seznamu naprav pojavi sporočilo.

1. Izberite napravo. Prikaže se sporočilo "Software update is available" (Na voljo je posodobitev programske opreme).
2. Pritisnite  za prikaz informacij o različici programske opreme. Glejte [Slika 7](#).
3. Pritisnite **Update** (Posodobi) za zagon posodobitve programske opreme.

**Slika 7 Posodobitev programske opreme**



### Odpravljanje težav

Težava	Rešitev
Seznam naprav je prazen.	Osvežite brskalnik.
	Kontrolna enota mora biti vklopljena in povezana s strežnikom družbe HACH.
	Izklopite kontrolno enoto in jo znova vklopite.
	Stopite v stik s tehnično podporo.
Senzor se poveže s kontrolno enoto. Kontrolna enota je na seznamu naprav prikazana kot "online", vendar na seznamu ni senzorja.	Osvežite brskalnik.
	Preverite, ali je senzor pravilno priključen v kontrolno enoto in ali je kontrolna enota vklopljena.
	Senzor odklopite s kontrolne enote in ga znova priključite.
Senzor se poveže s kontrolno enoto, vendar je zanj prikazano sporočilo "Inactive since" (Neaktiven od).	Preverite, ali je senzor pravilno priključen v kontrolno enoto.
	Senzor izključite in ga znova priključite v kontrolno enoto.
Na seznamu naprav ali na strani s podrobnostmi senzorja so prikazane napake ali opozorila.	Dokončajte vodeni delovni postopek za vzdrževanje.
	Za dodatne informacije glejte uporabniški priročnik senzorja.

## Deli in dodatna oprema

### ⚠ OPOZORILO



Nevarnost telesnih poškodb. Z uporabo neodobrenih delov tvegate telesne poškodbe, materialno škodo na instrumentih ali okvaro opreme. Nadomestne dele v tem razdelku je odobril proizvajalec.

**Napotek:** Za nekatere prodajne regije se lahko številka izdelka in artikla razlikuje. Za kontaktne informacije stopite v stik z ustreznim prodajalcem ali pa jih poiščite na spletni strani podjetja.

Opis	Št. dela
Modem 3G	LZY971
Modem Verizon/CDMA	LZY995
Adapter Wi-Fi za EU	LZY997
Adapter Wi-Fi za ZDA	LZY996





**HACH COMPANY World Headquarters**

P.O. Box 389, Loveland, CO 80539-0389 U.S.A.  
Tel. (970) 669-3050  
(800) 227-4224 (U.S.A. only)  
Fax (970) 669-2932  
orders@hach.com  
www.hach.com

**HACH LANGE GMBH**

Willstätterstraße 11  
D-40549 Düsseldorf, Germany  
Tel. +49 (0) 2 11 52 88-320  
Fax +49 (0) 2 11 52 88-210  
info-de@hach.com  
www.de.hach.com

**HACH LANGE Sàrl**

6, route de Compois  
1222 Vézenaz  
SWITZERLAND  
Tel. +41 22 594 6400  
Fax +41 22 594 6499