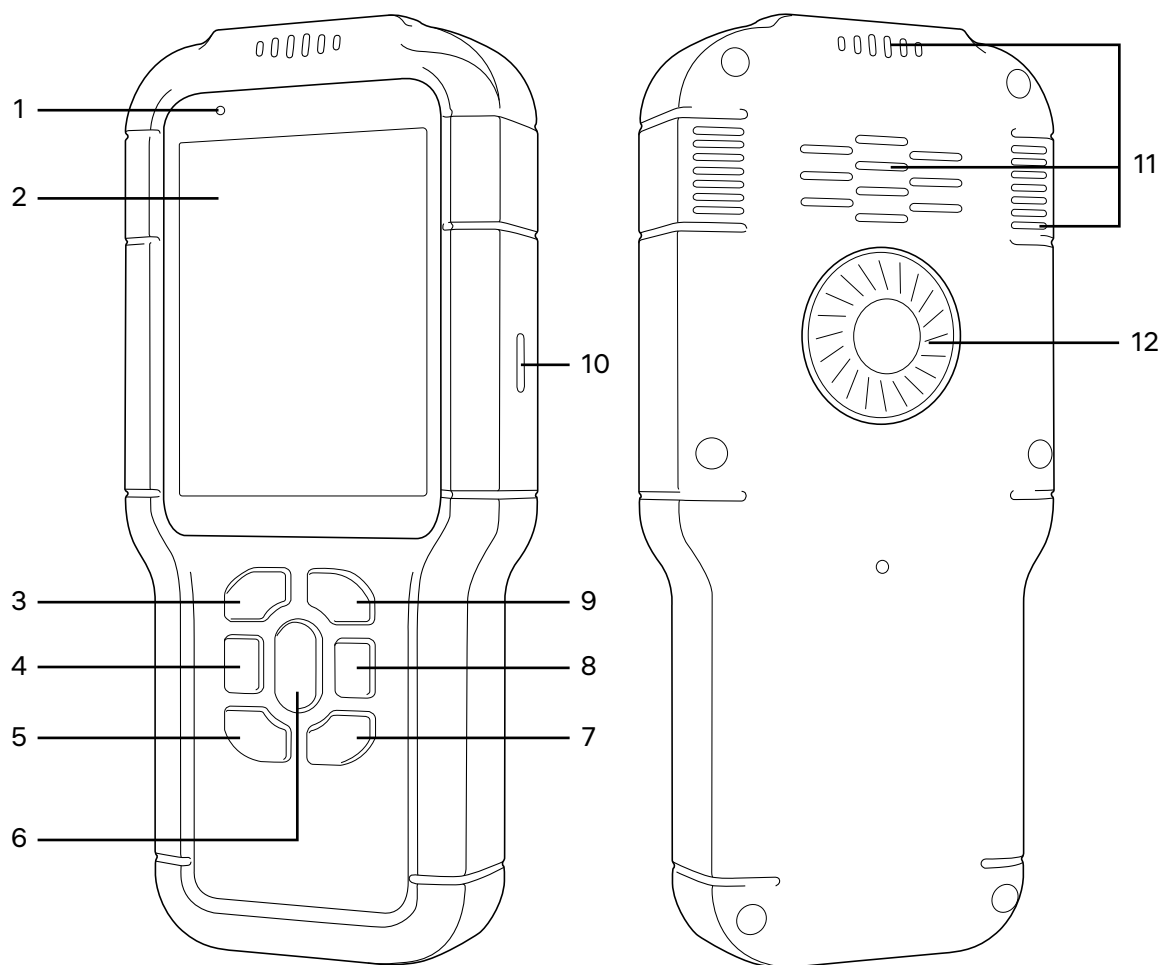


Ermenrich QM10

Air Quality Monitor

EN	User Manual	ES	Guía del usuario	PT	Manual do usuário
BG	Ръководство за потребителя	HU	Használati útmutató	RU	Инструкция по эксплуатации
CZ	Návod k použití	IT	Guida all'utilizzo	TR	Kullanım kılavuzu
DE	Bedienungsanleitung	PL	Instrukcja obsługi		





EN	BG	CZ	DE	ES	HU
1 Charging indicator	Индикатор за зареждането	Indikátor nabíjení	Ladeanzeige	Indicador de carga	Töltésjelző
2 LCD screen	Течнокристален дисплей	LCD displej	LCD-Display	Pantalla LCD	LCD-kijelző
3 ETR (Confirm) button	Бутон ETR (Потвърждаване)	Tlačítko ETR (Potvrdit)	ETR-Taste (Bestätigen)	Botón ETR (Confirmar)	ETR (Megerősítés) gomb
4 Left button	Бутон Наляво	Tlačítko Vlevo	Links-Taste	Botón Izquierda	Bal gomb
5 Sound on/off button	Бутон включване/ изключване на звука	Tlačítko zapnutí/ vypnutí zvuk	Ton An/Aus-Taste	Botón de sonido activado/desactivado	Hang be/ki gomb
6 Menu button	Бутон Меню	Tlačítko Nabídka	Menü-Taste	Botón Menú	Menü gomb
7 Power button	Бутон за захранване	Tlačítko Napájení	Ein/Aus-Taste	Botón de encendido/ apagado	Főkapcsoló gomb
8 Right button	Бутон Надясно	Tlačítko Doprava	Rechts-Taste	Botón Derecha	Jobb gomb
9 ESC (Back) button	Бутон ESC (Назад)	Tlačítko ESC (Zpět)	ESC-Taste (Zurück)	Botón ESC (Atrás)	ESC (Vissza) gomb
10 Type-C USB port	USB порт Type-C	Port Type-C USB	USB-Anschluss Typ C	Puerto USB de tipo C	C típusú (Type-C) USB-port
11 Ventilation holes	Вентиляционни отвори	Větrací otvory	Lüftungsöffnungen	Orificios de ventilación	Szellőzőnyílások
12 Buzzer	Зумер	Bzučák	Summer	Zumbador	Hangjelzés

IT	PL	PT	RU	TR
1 Indicatore di carica	Wskaźnik ładowania	Indicador de carga	Индикатор зарядки	Şarj göstergesi
2 Schermo LDC	Wyświetlacz LCD	Visor LCD	ЖК-экран	LCD ekran
3 Pulsante ETR (Conferma)	Przycisk ETR (Potwierdź)	Botão ETR (Confirmar)	Кнопка ETR (Подтвердить)	ETR (Onayla) düğmesi
4 Pulsante Sinistra	Przycisk W lewo	Botão Para a esquerda	Кнопка «Влево»	Sol düğmesi
5 Pulsante suono on/off	Przycisk wł./wył. dźwięku	Botão de ligar/desligar som	Кнопка вкл./выкл. звукового сигнала	Ses açık/kapalı düğmesi
6 Pulsante Menu	Przycisk Menu	Botão Menu	Кнопка «Меню»	Menü düğmesi
7 Pulsante di alimentazione	Przycisk zasilania	Botão de ligar/desligar	Кнопка питания	Güç düğmesi
8 Pulsante Destra	Przycisk W prawo	Botão Para a direita	Кнопка «Вправо»	Sağ düğmesi
9 Pulsante ESC (Indietro)	Przycisk ESC (Wstecz)	Botão ESC (Anterior)	Кнопка ESC (Назад)	ESC (Geri) düğmesi
10 Porta USB Tipo-C	Gniazdo USB typu C	Porta USB tipo C	Порт USB Type-C	Type-C USB bağlantı noktası
11 Fori di ventilazione	Otwory wentylacyjne	Orifícios de ventilação	Вентиляционные отверстия	Havalandırma delikleri
12 Cicalino	Brzęczyk	Campainha	Зуммер	Sesli ikaz

EN Ermenrich QM10 Air Quality Monitor

Please carefully read the safety instructions and the user manual before using this product. **Keep away from children.** Use the device only as specified in the user manual.

The kit includes: air quality monitor, Type-C USB cable, user manual, and warranty.

Charging the device

Connect the power cable to the device and the DC adapter via a USB plug and connect it to the AC power supply to charge the device. The charging indicator (1) will flash. Fully charge for 3 hours. For fast charging, turn the device off. After the device is fully charged, the indicator (1) will go out.

Getting started

Press the power button (7) and hold it for 3 seconds to turn the device on/off. After turning on, the sensor is preheated for 5 minutes before the values can be read.

When the device is used for the first time or after a break of more than 12 hours, a message about the need to perform automatic calibration will be displayed.

Display information

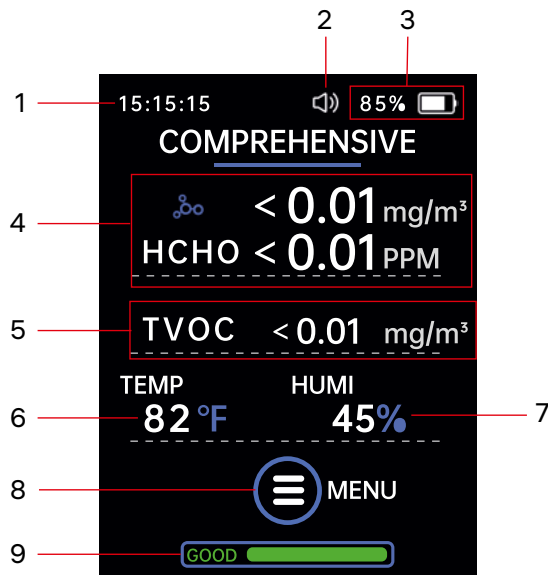


Figure 1

1	Time
2	Volume
3	Battery status (% , indicator)
4	Formaldehyde (HCHO) content and mass concentration (mg/m ³ , ppm)
5	Total volatile organic compounds (TVOC) mass concentration (mg/m ³)
6	Temperature (°C/°F)
7	Relative humidity (%)
8	Menu
9	Air quality indicator

Usage

After turning the power on, the LCD screen (2) will display the time, volume, battery status, formaldehyde (HCHO) and total volatile organic compounds (TVOC) values, ambient temperature and humidity, and air quality indicator (Fig. 1). Press the menu button (6) to enter the main menu. Press and hold the Left button (4) for 3 seconds to switch between °C and °F. Press the Left (4) and Right (8) buttons to go to the menu functions (Fig. 2).



Figure 2

Press the ETR button (3) to select the required function:
1. Real-time measurement: real-time display of readings.



Figure 3

Press the Left (4) and Right (8) buttons to switch between HCHO and TVOC values, and ambient temperature. Press the ETR button (3) to view the detailed readings in the real-time chart (Fig. 3).

The real-time air quality indicator at the bottom of the screen shows the current air quality levels categorized by three AQI scales:

Indication	Air quality index (AQI)	Description
GOOD 	0–50	Excellent air quality
	51–100	Good air quality
POOR 	101–150	Light pollution
	151–200	Moderate pollution
BAD 	201–300	Severe pollution

If the air quality indicator shows "Poor" (Light/moderate pollution) or "Bad" (Severe pollution) and the volume is on, the buzzer (12) actuates. Press the Sound on/off button (5) to turn off the alarm signal.

2. **Recording:** designed to set the measurement duration, save and playback records.

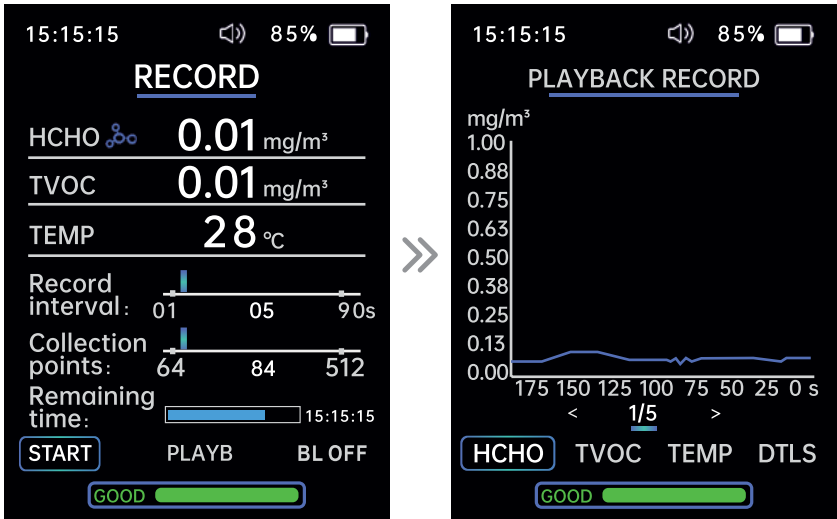


Figure 4

Press the Left (4) and Right (8) buttons to select start, playback, backlight, record interval, data collection points, and remaining time (Fig. 4).
To start recording, set the record interval and collection points using the Left (4) and Right (8) buttons, then select "START" and press the **ETR** button (3). If you select the playback function or return to the menu while recording, the process will stop.
The record interval values and data collection points can be used to control the measurement duration, following the correlation between these three parameters:

$$T = I \times D + 3, \text{ where:}$$

T = Total measurement duration (in s),
I = Record interval,
D = Data collection point.
When the measurements and recording are completed, you can view the data recorded during the previous session in the playback record window.

3. **Alarms:** designed to set the alarm threshold and its parameters.

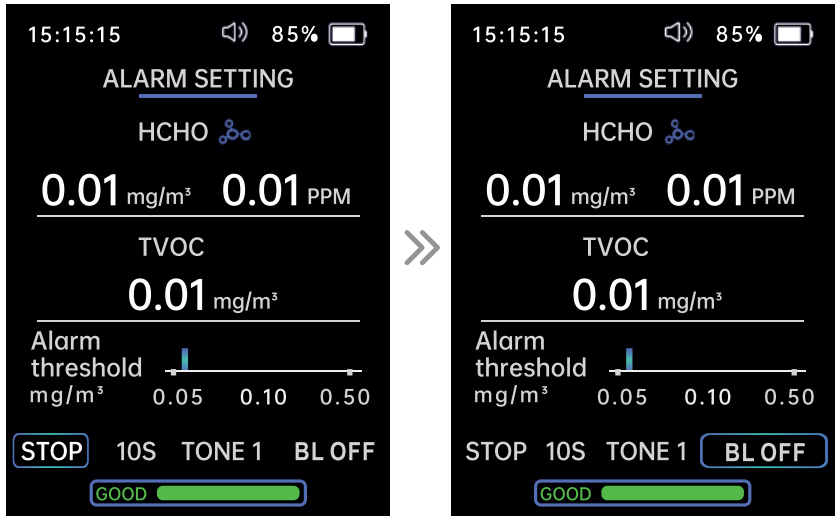


Figure 5

Press the Left (4) and Right (8) buttons to select the required parameters (Fig. 5). Press the **ETR** button (3) to confirm.
When you enter this window, the active alarm function is turned on automatically. If the indicator (1) lights red, the real-time measurement display is automatically disabled.
When you enter the alarm setting menu, the indicator (1) lights up showing that the real-time measurement display is automatically disabled.
You can check the correlation between the alarm threshold and alarm class of the buzzer as follows:

Alarm class	Tone
0.00–0.05 (class 0)	No alarm
0.08–0.20 (class 1)	Tone 1 or 2
0.21–0.40 (class 2)	Tone 1 or 2
0.41–0.60 (class 3)	Tone 1 or 2
0.81–8.25 (class 4)	Tone 1 or 2

The alarm class that the buzzer (12) emits depends on the current TVOC value. When the alarm threshold is changed, the threshold of Class 0–4 also changes.

Settings

The system settings menu (Fig. 6) is used to set the device functions and parameters. Press the Left (4) and Right (8) buttons to switch between the system setting and calibration windows.

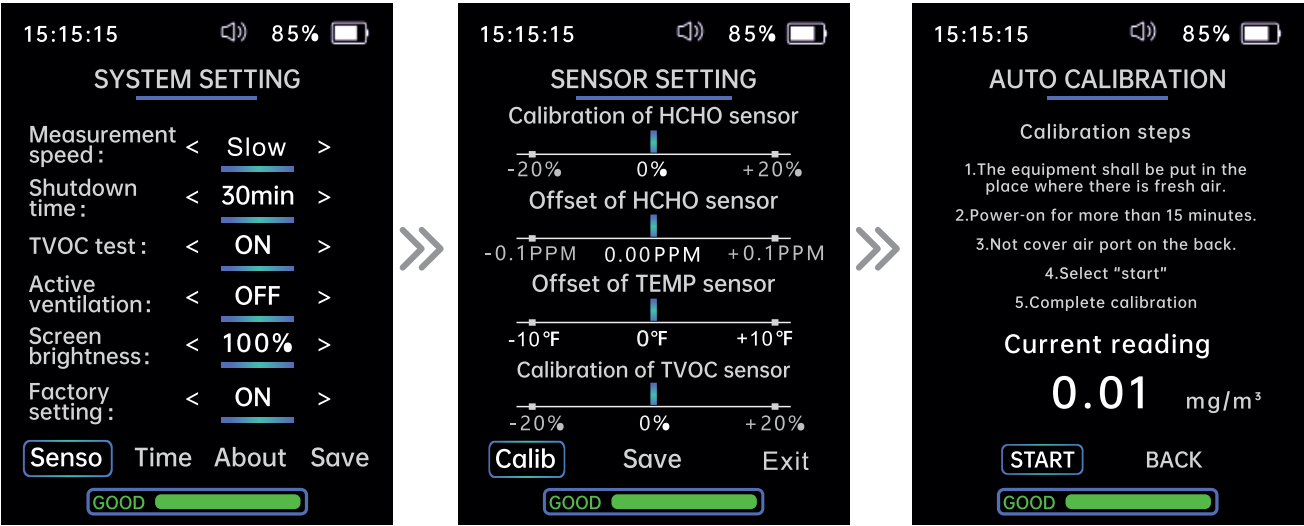


Figure 6

Press the Left (4) and Right (8) buttons in the "SYSTEM SETTING" window to select the measurement speed, shutdown time, perform TVOC test, activate ventilation, adjust screen brightness, and/or perform a factory reset. Press the **ETR** button (3) to enter the required item. Select the option value using the Left (4) or Right (8) buttons, and press the **ETR** button (3) to confirm or press the **ESC** button (9) to go back without setting the selected option. Press the Left (4) or Right (8) buttons in the "SENSOR SETTING" window to adjust the calibration and offset settings for the HCHO and TEMP sensors. To save all the settings you have made, select "Save" and press the **ETR** button (3).

Calibration

Before calibration, place the device in a place with clean air and turn it on for at least 15 minutes. Make sure that the ventilation holes (11) on the rear side are not covered. Enter the settings menu. Press the Left (4) or Right (8) button in the "AUTO CALIBRATION" window to select "START" and press the **ETR** button (3) to calibrate the TVOC sensor for about 10s.

■ If zero calibration fails due to environmental conditions (such as polluted air or unstable temperature), it is considered normal and does not necessarily indicate a device malfunction. In such cases, recalibration may be required under more suitable conditions.

Specifications

Measurement range	0.00–5.00ppm / 0.00–6.25mg/m³ (Formaldehyde), 0.0–10.0mg/m³ (TVOC)
Temperature measurement range	0... +50°C (32... 122°F)
Humidity measurement range	20–90% RH
Real-time air quality measurement	5 levels
Alarm	sound, light
Auto-off	5 min / 10 min / 30 min / off
Calibration of TVOC sensor	at first use / reuse after more than 12 hours
Power supply	3.7V, 1500mA·h rechargeable Li-ion Polymer battery 5V, 1A DC adapter (not included), Type-C USB cable for charging (included)
Battery duration	6h
Charging time	3h
Operating temperature range	–10... +60°C (+14... +140°F)
Operating humidity range	10–90%
Weight	150g
Dimensions	150x67x25mm

The manufacturer reserves the right to make changes to the product range and specifications without prior notice.

Care and maintenance

Do not try to disassemble the device on your own for any reason. For repairs and cleaning of any kind, please contact your local specialized service center. Protect the device from sudden impact and excessive mechanical force. Do not use the product in explosive environment, close to flammable materials. Store the device in a dry cool place. Only use accessories and spare parts for this device that comply with the technical specifications. Never attempt to operate a damaged device or a device with damaged electrical parts! **If a part of the device or battery is swallowed, seek medical attention immediately.**

Battery safety instructions

The device is equipped with a rechargeable lithium-ion battery. This avoids frequent battery replacement. Always switch the device off when not in use. If the battery charge is low, please recharge the device in time. Do not overheat the battery. Do not discharge the battery completely. Keep batteries out of the reach of children, to avoid risk of ingestion, suffocation, or poisoning. Utilize used batteries as prescribed by your country's laws.

Ermenrich Warranty

Ermenrich products, except for their accessories, carry a **5-year warranty** against defects in materials and workmanship. All Ermenrich accessories are warranted to be free of defects in materials and workmanship for **six months** from the purchase date. The warranty entitles you to the free repair or replacement of the Ermenrich product in any country where a Levenhuk office is located if all the warranty conditions are met.

For further details, please visit: ermenrich.com

If warranty problems arise, or if you need assistance in using your product, contact the local Levenhuk branch.

ВМ Монитор за качество на въздуха

Ermenrich QM10

Моля, прочетете внимателно инструкциите за безопасност и ръководството за потребителя, преди да използвате този продукт. **Да се съхранява далеч от деца.** Използвайте устройството само по посочения в ръководството за потребителя начин.

Комплектът включва: монитор за качество на въздуха, USB кабел тип C, ръководство за потребителя и гаранция.

Зареждане на уреда

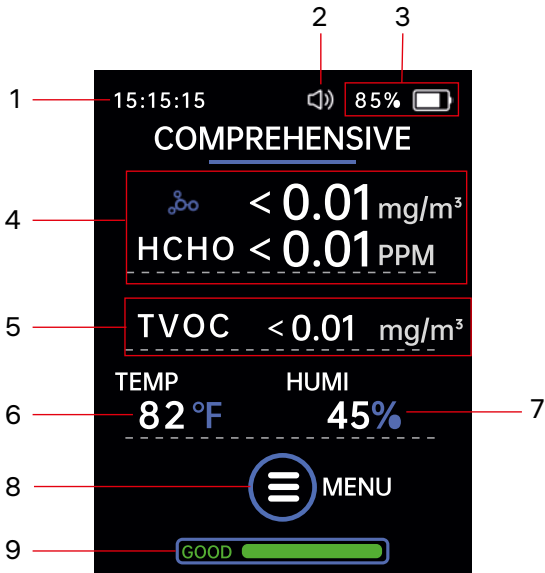
Свържете захранващия кабел към уреда и постояннотоковия адаптер чрез USB съединител, след което свържете към променливотоковото захранване, за да заредите уреда. Индикаторът за зареждане (1) ще започне да мига. Пълно зареждане за 3 часа. За бързо зареждане изключвайте уреда. Сред като уредът се зареди напълно, индикаторът (1) ще изгасне.

Да започнем

Натиснете бутон за захранване (7) и го задръжте 3 секунди, за да включите/изключите устройството. След включване, сензорът се загрева предварително в продължение на 5 минути, преди стойностите да могат да бъдат отчетени.

Когато уредът се използва за първи път или след прекъсване от повече от 12 часа, ще се покаже съобщение за необходимостта от извършване на автоматично калибриране.

Информация на дисплея



Фигура 1

1	Час
2	Обем
3	Състояние на батерията (% , индикатор)
4	Съдържание и масова концентрация на формалдехид (HCHO) (mg/m³, ppm)
5	Масова концентрация на общо количество летливи органични съединения (TVOC) (mg/m³)
6	Температура (°C/°F)
7	Относителна влажност (%)
8	Меню
9	Индикатор на качеството на въздуха

Употреба

След включване на захранването, течнокристалният дисплей (2) ще покаже времето, обема, състоянието на батерията, стойностите на формалдехид (HCHO) и общото количество летливи органични съединения (TVOC), температурата и влажността на околната среда, както и индикатора за качество на въздуха (фиг. 1). Натиснете бутона Меню (6), за да влезете в главното меню. Натиснете и задръжте бутон Наляво (4) за 3 секунди, за да превключвате между °C и °F. Натиснете бутоните Наляво (4) и Надясно (8), за да отидете на функциите на менюто (фиг. 2).



Фигура 2

Натиснете бутона ETR (3), за да изберете необходимата функция:
1. Измерване в реално време: показване на показанията в реално време.



Фигура 3

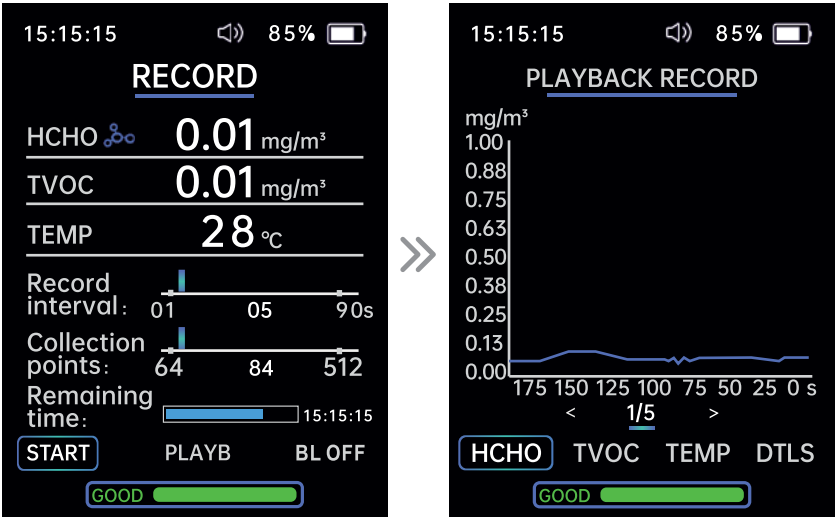
Натискайте бутоните Наляво (4) и Надясно (8), за да превключвате между стойностите на HCHO и TVOC и температурата на околната среда. Натиснете бутона ETR (3), за да видите подробните показания в графиката в реално време (фиг. 3).

В долната част на екрана индикаторът за качество на въздуха в реално време показва текущите нива на качество на въздуха, категоризирани по три скали на AQI:

Индикация	Индекс на качеството на въздуха (AQI)	Описание
GOOD	0–50	Отлично качество на въздуха
	51–100	Добро качество на въздуха
POOR	101–150	Леко замърсяване
	151–200	Умерено замърсяване
BAD	201–300	Силно замърсяване

Ако индикаторът за качество на въздуха показва Poor (Леко/умерено замърсяване) или Bad (Силно замърсяване) и звукът е включен, зумерът (12) се задейства. Натиснете бутона за включване/изключване на звука (5), за да изключите алармения сигнал.

2. **Записване:** предназначен за задаване на продължителността на измерването, запаметяване и възпроизвеждане на записи.



Фигура 4

Натискайте бутоните Наляво (4) и Надясно (8), за да изберете старт, възпроизвеждане, фоново осветление, интервал на запис, точки за събиране на данни и оставащо време (фиг. 4).

За да започнете записа, задайте интервала на запис и точките на събиране, като използвате бутоните Наляво (4) и Надясно (8), след това изберете START (Старт) и натиснете бутона ETR (3). Ако изберете функцията за възпроизвеждане или се върнете в менюто по време на запис, процесът ще спре.

Стойностите на интервала на запис и точките за събиране на данни могат да се използват за управление на продължителността на измерването, съгласно зависимостта между тези три параметъра:

$$T = I \times D + 3, \text{ където:}$$

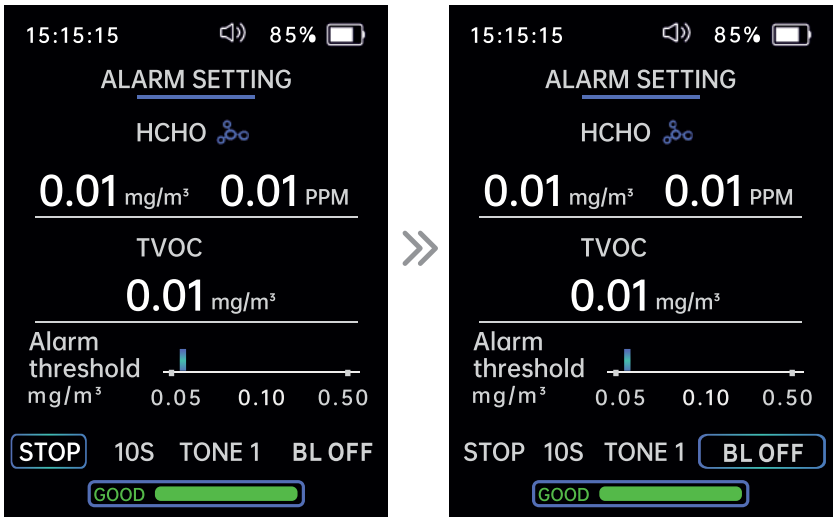
T = Обща продължителност на измерването (в секунди),

I = Интервал на запис,

D = Точка за събиране на данни.

Когато измерванията и записът приключат, можете да видите данните, записани по време на предишната сесия, в прозореца за възпроизвеждане на запис.

3. **Аларми:** предназначено за задаване на прага на алармата и нейните параметри.



Фигура 5

Натиснете бутоните Наляво (4) и Надясно (8), за да изберете необходимите параметри (фиг. 5). Натиснете бутона ETR (3), за да потвърдите.

Когато влезете в този прозорец, функция за активна аларма се включва автоматично. Ако индикаторът (1) светне в червено, дисплеят с измервания в реално време се деактивира автоматично.

Когато влезете в менюто за настройка на алармата, индикаторът (1) светва, за да покаже, че дисплеят с измервания в реално време е автоматично деактивиран.

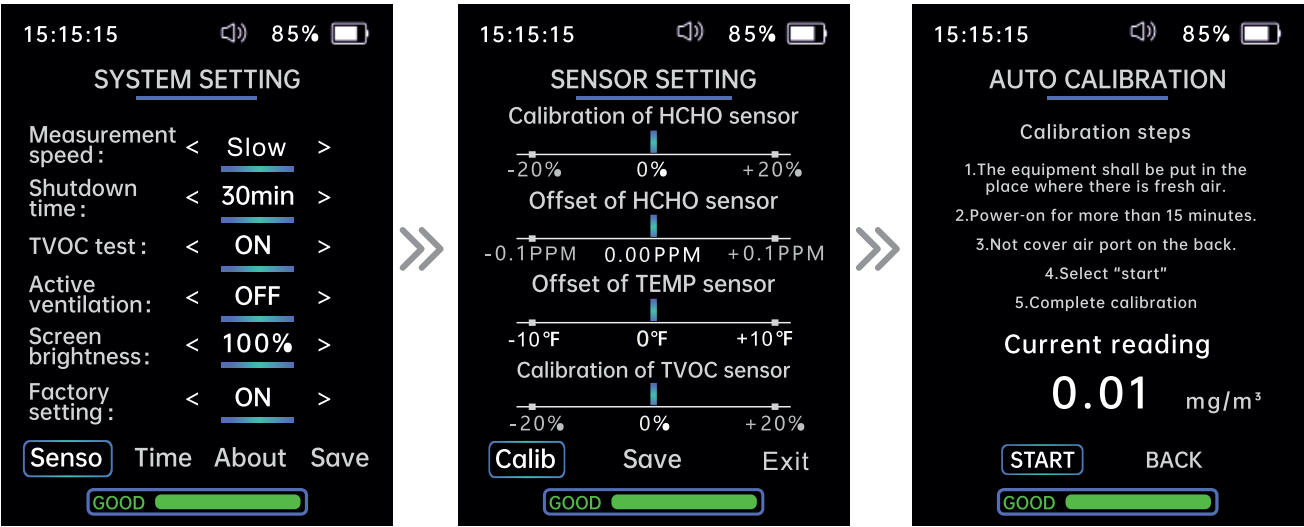
Можете да проверите връзката между прага на алармата и класа на алармата на зумера, както следва:

Клас на алармата	Тон
0,00–0,05 (клас 0)	Няма аларма
0,08–0,20 (клас 1)	Тон 1 или 2
0,21–0,40 (клас 2)	Тон 1 или 2
0,41–0,60 (клас 3)	Тон 1 или 2
0,81–8,25 (клас 4)	Тон 1 или 2

Класът на алармата, който зумерът (12) издава, зависи от текущата стойност на TVOC. Когато прагът на алармата се промени, прагът от клас 0–4 също се променя.

Настройки

Менюто за системни настройки (фиг. 6) се използва за задаване на функциите и параметрите на устройството. Натискайте бутоните Наляво (4) и Надясно (8), за да превключвате между прозореца за системни настройки и прозореца за калибриране.



Фигура 6

Натиснете бутоните Наляво (4) и Надясно (8) в прозореца SYSTEM SETTING (Системни настройки), за да изберете скоростта на измерване, времето на изключване, да извършите тест за TVOC, да активирате вентилацията, да регулирате яркостта на екрана и/или да извършите нулиране до фабрични настройки. Натиснете бутона ETR (3), за да въведете необходимия елемент. Изберете стойността на опцията, като използвате левия (4) или десния (8) бутон и натиснете бутона ETR (3), за да потвърдите, или натиснете бутона ESC (9), за да се върнете назад без да задавате избраната опция. Натискайте бутоните Наляво (4) или Надясно (8) в прозореца SENSOR SETTING (Настройки на сензора), за да регулирате настройките за калибриране и отнемстване за сензорите HCHO и TEMP. За да запазите всички направени настройки, изберете Save (Запамятвяване) и натиснете бутона ETR (3).

Калибриране

Преди калибриране поставете уреда на място с чист въздух и го включете за поне 15 минути. Уверете се, че вентилационните отвори (11) от задната страна не са покрити. Влезте в главното меню. Натиснете бутоните Наляво (4) или Надясно (8) в прозореца AUTO CALIBRATION (Автоматично калибриране), за да изберете START (Старт), и натиснете бутона ETR (3), за да калибрирате сензора за TVOC за около 10 секунди.

- Ако калибрирането на нулата е неуспешно поради условия на околната среда (като замърсен въздух или нестабилна температура), това се счита за нормално и не е задължително да означава неизправност на уреда.
- В такива случаи може да се наложи повторно калибриране при по-подходящи условия.

Спецификации

Диапазон на измерването	0,00–5,00 ppm / 0,00–6,25 mg/m ³ (формалдехид), 0,0–10,0 mg/m ³ (TVOC)
Диапазон на измерване на температурата	0... +50 °C (+32... 122 °F)
Диапазон на измерване на влажност	20–90% RH
Измерване на качеството на въздуха в реално време	5 нива
Аларма	звук, светлина
Автоматично изключване	5 мин / 10 мин / 30 мин / изключено
Калибриране на сензора за TVOC	при първа употреба / повторна употреба след повече от 12 часа
Захранване	акумулаторна литиево-йонна полимерна батерия 3,7 V, 1500 mA·h адаптер за постоянен ток 5 V, 1 A (не е включен), USB кабел за зареждане тип C (включен)
Издръжливост на батерията	6 часа
Време на зареждане	3 часа
Диапазон на работната температура	–10... +60 °C
Работен диапазон на влажност	10–90%
Тегло	150 g
Размери	150x67x25 mm

Производителят си запазва правото да извършва промени по продуктовата гама и спецификациите без предизвестие.

Грижи и поддръжка

Не се опитвайте да разглобявате устройството сами по никаква причина. За ремонти и почистване, моля, обръщайте се към местния специализиран сервизен център. Предпазвайте устройството от внезапни удари и прекомерна механична сила. Не използвайте продукта във взривоопасна среда или близо до запалими материали. Съхранявайте устройството на сухо и хладно място. Използвайте само принадлежности и резервни части за устройството, които отговарят на техническите спецификации. Никога не правете опит да използвате повредено устройство или устройство с повредени електрически части! Ако някоя част от устройството или батерията бъдат погълнати, незабавно потърсете медицинска помощ.

Инструкции за безопасност на батериите

Уредът е оборудван с акумулаторна литиево-йонна батерия. Това предотвратява честата смяна на батерии. Винаги изключвайте уреда, когато той не се използва. Ако зарядът на батерията е нисък, моля, презаредете уреда своевременно. Не допускате прегряване на акумулаторната батерия. Не допускате пълно разреждане на акумулаторната батерия. Дръжте батериите далеч от достъпа на деца, за да избегнете риск от поглъщане, задушаване или отравяне. Изхвърляйте използваните батерии съгласно правилата в държавата Ви.

Гаранция на Ermenrich

Продуктите Ermenrich, с изключение на аксесоарите, имат **5-годишна гаранция** срещу дефекти в материалите и изработката. За всички принадлежности на Ermenrich се предоставя гаранция за липса на дефекти на материалите и изработката за период от **2 години** от датата на покупката на дребно. Гаранцията Ви дава право на безплатен ремонт или замяна на продукта на Ermenrich във всяка държава, в която има офис на Levenhuk, ако са изпълнени всички условия за гаранцията.

За допълнителна информация посетете нашия уебсайт: bg.ermenrich.com

Ако възникнат проблеми с гаранцията или ако се нуждаете от помощ за използването на Вашия продукт, свържете се с местния представител на Levenhuk.

Monitor kvality vzduchu Ermenrich QM10

Před použitím tohoto výrobku si pečlivě přečtěte bezpečnostní pokyny a návod k použití. Uchovávejte mimo dosah dětí. Příklad použití pouze v souladu s pokyny uvedenými v návodu k použití.

Obsah sady: monitor kvality vzduchu, kabel USB typu C, návod k použití a záruka.

Nabíjení zařízení

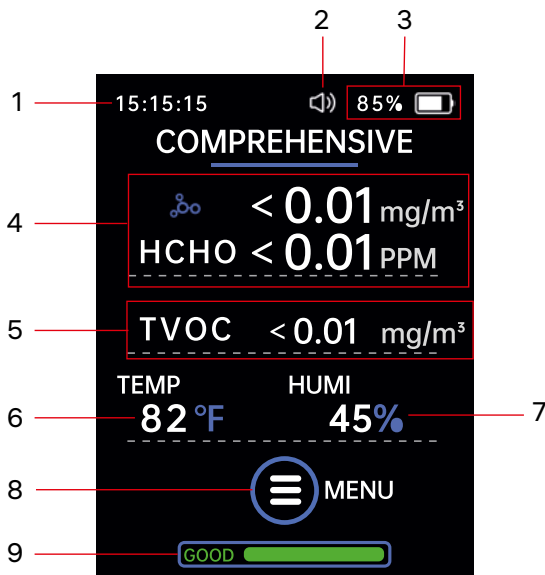
K zařízení připojte napájecí kabel a DC adaptér prostřednictvím USB konektoru a pro nabíjení zařízení připojte ke zdroji střídavého proudu. Indikátor nabíjení (1) bude blikat. Plně se nabíjí 3 hodiny. Pro rychlé nabíjení vypněte zařízení. Jakmile je zařízení zcela nabité, indikátor (1) zhasne.

Začínáme

Stiskněte tlačítko Napájení (7) a podržte je na 3 sekundy; takto zařízení zapnete/vypnete. Po zapnutí se snímač 5 minut předehřívá, poté lze odečítat hodnoty.

! Při prvním použití přístroje nebo po přestávce delší než 12 hodin se zobrazí zpráva o nutnosti provést automatickou kalibraci.

Informace na displeji



Obr. 1

1	Čas
2	Objem
3	Stav baterie (% , indikátor)
4	Obsah formaldehydu (HCHO) a hmotnostní koncentrace (mg/m ³ , ppm)
5	Celková hmotnostní koncentrace těkavých organických látek (TVOC) (mg/m ³)
6	Teplota (°C/°F)
7	Relativní vlhkost (%)
8	Nabídka
9	Kontrolka kvality ovzduší

Použití

Po zapnutí napájení se na LCD displeji (2) zobrazí čas, hlasitost, stav baterie, hodnoty obsahu formaldehydu (HCHO) a celkové hmotnostní koncentrace těkavých organických látek (TVOC). Dále se zobrazí okolní teplota, vlhkost a indikátor kvality ovzduší (Obr. 1). Stisknutím tlačítka Nabídka (6) otevřete hlavní nabídku. Stisknutím a podržením tlačítka Vlevo (4) po dobu 3 sekund lze přepínat mezi °C a °F. Stisknutím tlačítka Vlevo (4) a Vpravo (8) lze přejít do nabídky funkcí (Obr. 2).



Obr. 2

Stisknutím tlačítka ETR (3) vyberte požadovanou funkci:
1. Měření v reálném čase: zobrazení naměřených hodnot v reálném čase.



Obr. 3

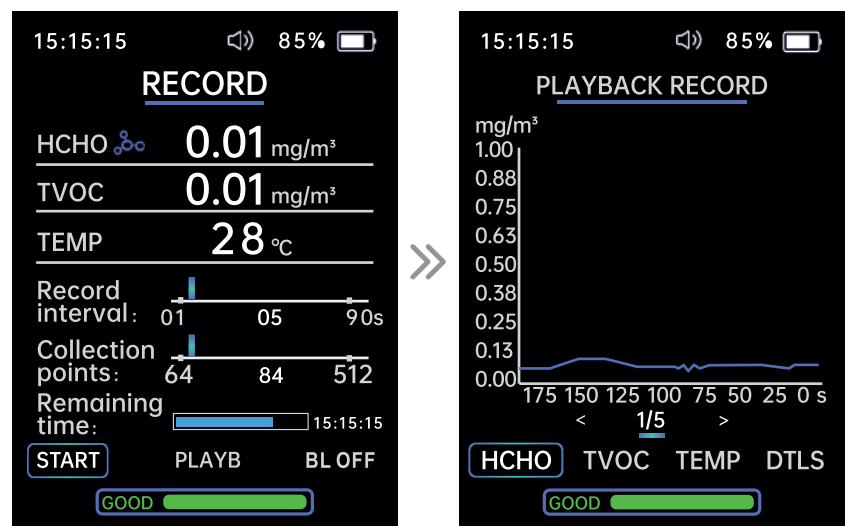
Stisknutím tlačítka Vlevo (4) a Vpravo (8) přepínáte mezi hodnotami HCHO, TVOC a okolní teplotou. Stisknutím tlačítka ETR (3) zobrazíte podrobné údaje v grafu v reálném čase (Obr. 3).

Indikátor kvality vzduchu v reálném čase v dolní části obrazovky zobrazuje aktuální úroveň kvality vzduchu rozdělenou do tří stupnic AQI (AQI – Air quality index):

Indikace	Index kvality ovzduší	Popis
GOOD 	0–50	Vynikající kvalita ovzduší
	51–100	Dobrá kvalita ovzduší
POOR 	101–150	Slabé znečištění
	151–200	Mírné znečištění
BAD 	201–300	Silné znečištění

Pokud indikátor kvality vzduchu ukazuje "Poor" (Slabé/mírné znečištění) nebo "Bad" (Silné znečištění) a je zapnutá hlasitost, spustí se bzučák (12). Stisknutím tlačítka Zapnutý/vypnutý zvuk (5) vypnete signál alarmu.

2. **Záznam:** slouží k nastavení délky měření, ukládání a přehrávání záznamů.



Obr. 4

Stisknutím tlačítek Vlevo (4) a Vpravo (8) vyberte spuštění, přehrávání, podsvícení, interval záznamu, body sběru dat a zbývající čas (Obr. 4).

Chcete-li spustit záznam, nastavte interval záznamu a sběrné body pomocí tlačítek Vlevo (4) a Vpravo (8), poté vyberte možnost "START" (Spustit) a stiskněte tlačítko ETR (3). Pokud během záznamu vyberete funkci přehrávání nebo se vrátíte do nabídky, proces se zastaví.

Hodnoty intervalu záznamu a body sběru dat lze použít k řízení délky měření podle korelace mezi těmito třemi parametry:

$$T = I \times D + 3, \text{ kde:}$$

T = celková doba měření (v s),

I = interval záznamu,

D = bod sběru dat.

Po dokončení měření a záznamu si můžete v okně přehrávání záznamu prohlédnout data zaznamenaná během předchozí relace.

3. **Alarmy:** slouží k nastavení prahové hodnoty alarmu a jeho parametrů.



Obr. 5

Stisknutím tlačítek Vlevo (4) a Vpravo (8) vyberte požadované parametry (Obr. 5). Stisknutím tlačítka ETR (3) provedete potvrzení.

Po vstupu do tohoto okna se automaticky zapne funkce aktivního alarmu. Pokud se indikátor (1) rozsvítí červeně, zobrazení měření v reálném čase se automaticky vypne.

Po vstupu do nabídky nastavení alarmu se rozsvítí indikátor (1), který ukazuje, že zobrazení měření v reálném čase je automaticky vypnuto.

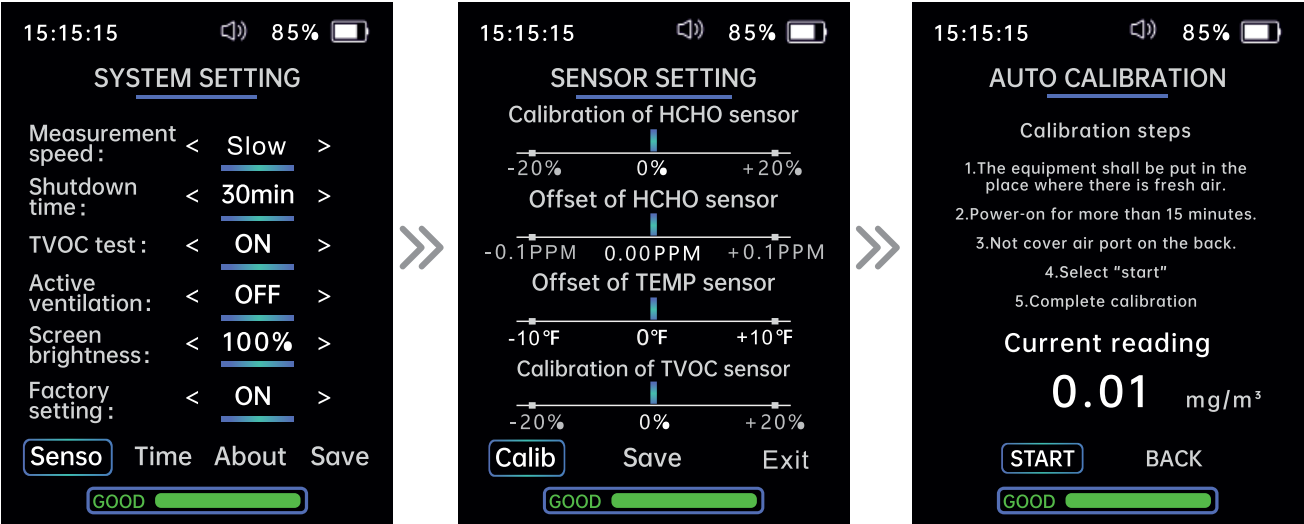
Korelaci mezi prahem alarmu a třídou alarmu bzučáku můžete zkontrolovat následujícím způsobem:

Třída alarmu	Tón
0,00–0,05 (třída 0)	Žádný alarm
0,08–0,20 (třída 1)	Tón 1 nebo 2
0,21–0,40 (třída 2)	Tón 1 nebo 2
0,41–0,60 (třída 3)	Tón 1 nebo 2
0,81–8,25 (třída 4)	Tón 1 nebo 2

Třída alarmu, kterou bzučák (12) vydává, závisí na aktuální hodnotě TVOC. Při změně prahové hodnoty alarmu se změní i prahová hodnota třídy 0–4.

Nastavení

Nabídka nastavení systému (Obr. 6) slouží k nastavení funkcí a parametrů zařízení. Stisknutím tlačítek Vlevo (4) a Vpravo (8) přepínáte mezi okny nastavení systému a kalibrace.



Obr. 6

Stisknutím tlačítek Vlevo (4) a Vpravo (8) v okně "SYSTEM SETTING" (Nastavení systému) zvolte rychlost měření, dobu vypnutí, proveďte test TVOC, aktivujte ventilaci, upravte jas obrazovky a/nebo obnovte tovární nastavení. Stisknutím tlačítka ETR (3) vstoupíte do požadované položky. Pomocí tlačítek Vlevo (4) nebo Vpravo (8) vyberte hodnotu volby a stisknutím tlačítka ETR (3) potvrďte výběr nebo se stisknutím tlačítka ESC (9) vraťte zpět bez nastavení vybrané volby. Stisknutím tlačítka Vlevo (4) nebo Vpravo (8) v okně "SENSOR SETTING" (Nastavení snímače) upravte nastavení kalibrace a posunu pro snímače HCHO a TEMP. Chcete-li uložit všechna provedená nastavení, vyberte možnost "Save" (Uložit) a stiskněte tlačítko ETR (3).

Kalibrace

Před kalibrací umístěte zařízení na místo, kde je čistý vzduch, a zařízení alespoň na 15 minut zapněte. Ujistěte se, že větrací otvory (11) na zadní straně nejsou zakryté. Vstupte do nabídky nastavení. Stisknutím tlačítka Vlevo (4) nebo Vpravo (8) v okně "AUTO CALIBRATION" (Automatická kalibrace) vyberte možnost "START" (Spustit) a stisknutím tlačítka ETR (3) kalibrujte snímač TVOC po dobu přibližně 10 s.

! Pokud kalibrace nuly selže v důsledku podmínek prostředí (například znečištěného vzduchu nebo nestabilní teploty), považuje se to za normální a nemusí to nutně znamenat poruchu zařízení. V takových případech může být nutná opětovná kalibrace za vhodnějších podmínek.

Technické údaje

Rozsah měření	0,00–5,00 ppm / 0,00–6,25 mg/m ³ (formaldehyd), 0,0–10,0 mg/m ³ (TVOC)
Rozsah měření teploty	0... +50 °C (+32... 122 °F)
Rozsah měření vlhkosti	20–90 % relativní vlhkosti
Měření kvality vzduchu v reálném čase	5 úrovní
Alarm	zvukový, světelný
Automatické vypnutí	5 min / 10 min / 30 min / vypnuto
Kalibrace snímače TVOC	při prvním / opětovném použití po více než 12 hodinách
Napájení	dobíjecí lithium-iontová polymerová baterie 3,7 V, 1500 mA·h stejnoseměrný adaptér 5 V, 1 A (není součástí dodávky), kabel USB typu C pro nabíjení (součástí dodávky)
Výdrž baterie	6 h
Doba nabíjení	3 h
Rozsah provozní teploty	–10... +60 °C
Rozsah provozní vlhkosti	10–90%
Hmotnost	150 g
Rozměry	150x67x25 mm

Výrobce si vyhrazuje právo provádět změny v sortimentu a v technických údajích svých výrobků bez předchozího upozornění.

Péče a údržba

Z žádného důvodu se nepokoušejte přístroj rozebírat. S opravami veškerého druhu se obračejte na své místní specializované servisní středisko. Přístroj chraňte před prudkými nárazy a nadměrným mechanickým namáháním. Výrobek nepoužívejte ve výbušném prostředí nebo v blízkosti hořlavých materiálů. Přístroj ukládejte na suchém, chladném místě. Pro toto zařízení používejte pouze příslušenství a náhradní díly, které splňují technické specifikace. Nikdy se nepokoušejte provozovat poškozené zařízení nebo zařízení s poškozenými elektrickými díly! **Pokud dojde k požití části zařízení nebo baterie, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.**

Bezpečnostní pokyny týkající se baterií

Přístroj je vybaven dobíjecí lithium-iontovou baterií. Tím se vyhnete časté výměně baterie. Pokud přístroj nepoužíváte, vždy jej vypněte. Pokud je baterie slabá, včas přístroj dobijte. Baterii nepřehřívejte. Nevybíjejte baterii úplně. Baterie uchovávejte mimo dosah dětí, abyste předešli riziku spolknutí, vdechnutí nebo otravy. S použitými bateriemi nakládejte v souladu s vašimi vnitrostátními předpisy.

Záruka Ermenrich

Na výrobky značky Ermenrich, s výjimkou příslušenství, je poskytována **5letá záruka** na vady materiálu a zpracování. Na veškeré příslušenství značky Ermenrich se poskytuje záruka, že po dobu **2 let** od data zakoupení v maloobchodní prodejně bude bez vad materiálu a provedení. Tato záruka vám v případě splnění všech záručních podmínek dává nárok na bezplatnou opravu nebo výměnu výrobku značky Ermenrich v libovolné zemi, v níž se nachází pobočka společnosti Levenhuk.

Další informace – navštivte naše webové stránky: cz.ermenrich.com

V případě problémů s uplatněním záruky, nebo pokud budete potřebovat pomoc při používání svého výrobku, obraťte se na místní pobočku společnosti Levenhuk.

DE Ermenrich QM10 Luftqualitätsmessgerät

Lesen Sie bitte die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie dieses Gerät verwenden. Halten Sie es von Kindern fern. Verwenden Sie das Gerät nur wie in der Bedienungsanleitung beschrieben.

Das Set enthält: Luftqualitätsmessgerät, USB-Typ-C-Kabel, Bedienungsanleitung und Garantie.

Laden des Geräts

Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Gerät und dem Gleichstromadapter über einen USB-Stecker und schließen Sie es an das Wechselstromnetz an. Die Ladeanzeige (1) blinkt. Während 3 Stunden vollständig aufladen. Für schnelles Aufladen, schalten Sie das Gerät aus. Die Anzeige (1) erlischt, wenn das Gerät vollständig geladen ist.

Erste Schritte

Zum Einschalten halten Sie die Ein/Aus-Taste (7) 3 Sekunden lang gedrückt. Nach dem Einschalten wird der Sensor 5 Minuten lang vorgewärmt, bevor die Werte abgelesen werden können.

Bei der ersten Verwendung des Geräts oder nach einer Unterbrechung von mehr als 12 Stunden wird eine Meldung angezeigt, dass eine automatische Kalibrierung durchgeführt werden muss.

Anzeigeinformationen

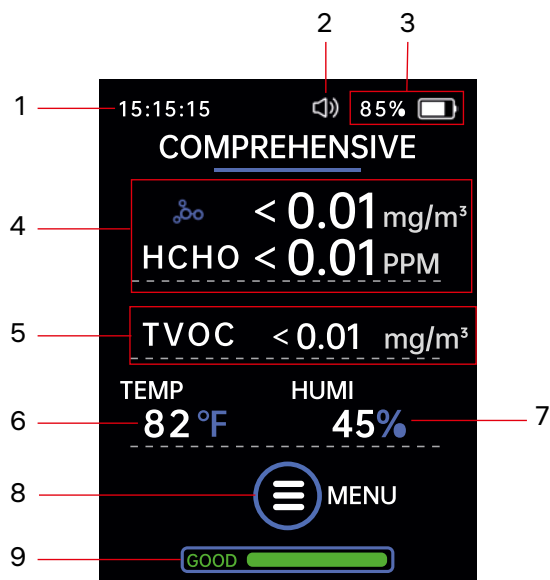


Abbildung 1

1	Zeit
2	Volumen
3	Batteriestandsanzeige (% , Anzeige)
4	Formaldehyd (HCHO) Gehalt und Massenkonzentration (mg/m³ , ppm)
5	Gesamtmenge flüchtiger organischer Verbindungen (TVOC) Massenkonzentration (mg/m³)
6	Temperatur (°C/°F)
7	Relative Luftfeuchtigkeit (%)
8	Menü
9	Luftqualitätsindikator

Verwendung

Nach dem Einschalten zeigt das LCD-Display (2) die Uhrzeit, die Lautstärke, den Batteriestand, die Werte für Formaldehyd (HCHO) und flüchtige organische Verbindungen (TVOC), die Umgebungstemperatur und Luftfeuchtigkeit sowie der Luftqualitätsindikator an (Abb. 1). Drücken Sie die Menü-Taste (6), um das Hauptmenü aufzurufen. Halten Sie die Links-Taste (4) 3 Sekunden lang gedrückt, um zwischen °C und °F umzuschalten. Drücken Sie die Links- (4) und Rechts-Taste (8), um zu den Menüfunktionen zu gelangen (Abb. 2).

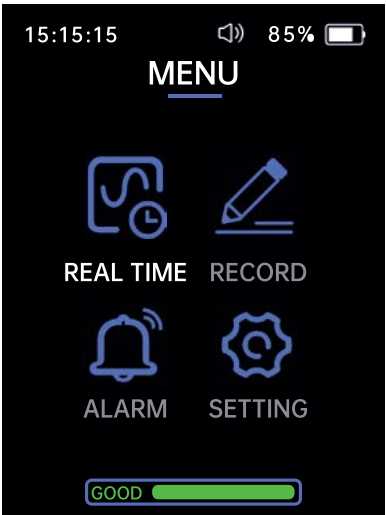


Abbildung 2

Drücken Sie die ETR-Taste (3), um die erforderliche Funktion auszuwählen:
1. Echtzeitmessung: Echtzeitanzeige der Messwerte.



Abbildung 3

Drücken Sie die Links- (4) und Rechts-Taste (8), um zwischen den HCHO- und TVOC-Werten und der Umgebungstemperatur zu wechseln. Drücken Sie die ETR-Taste (3), um die detaillierten Messwerte im Echtzeitdiagramm anzuzeigen (Abb. 3).

Der Echtzeit-Luftqualitätsindikator am unteren Bildschirmrand zeigt die aktuellen Luftqualitätswerte, kategorisiert nach drei AQI-Skalen:

Anzeige	Luftqualitätsindex (AQI)	Beschreibung
GOOD	0–50	Ausgezeichnete Luftqualität
	51–100	Gute Luftqualität
POOR	101–150	Leichte Luftverschmutzung
	151–200	Mäßige Luftverschmutzung
BAD	201–300	Starke Luftverschmutzung

Wenn der Luftqualitätsindikator "Poor" (Leichte/mäßige Luftverschmutzung) oder "Bad" (Starke Luftverschmutzung) anzeigt und die Lautstärke eingeschaltet ist, ertönt der Summer (12). Drücken Sie die Ton an/aus-Taste (5), um das Alarmsignal auszuschalten.

2. **Aufzeichnung:** zum Einstellen der Messdauer, Speichern und Wiedergeben von Aufzeichnungen.

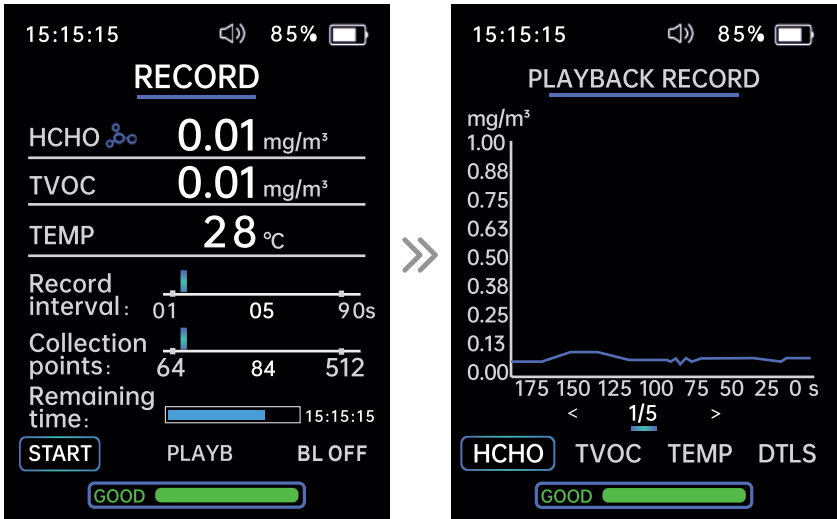


Abbildung 4

Drücken Sie die Links- (4) und Rechts-Tasten (8), um Start, Wiedergabe, Hintergrundbeleuchtung, Aufzeichnungsintervall, Datenerfassungspunkte und verbleibende Zeit auszuwählen (Abb. 4). Um die Aufzeichnung zu starten, stellen Sie das Aufzeichnungsintervall und die Erfassungspunkte mit den Links- (4) und Rechts-Tasten (8) ein, wählen Sie dann "START" und drücken Sie die ETR-Taste (3). Wenn Sie während der Aufzeichnung die Wiedergabefunktion auswählen oder zum Menü zurückkehren, wird der Vorgang angehalten.

Die Werte für das Aufzeichnungsintervall und die Datenerfassungspunkte können zur Steuerung der Messdauer verwendet werden, wobei die folgenden drei Parameter miteinander korrelieren:

$T = I \times D + 3$, wobei:

T = Gesamtmessdauer (in Sek.),
I = Aufzeichnungsintervall,
D = Datenerfassungspunkt.
Nach Abschluss der Messungen und Aufzeichnungen können Sie die während der vorherigen Sitzung aufgezeichneten Daten im Wiedergabefenster anzeigen.

3. **Alarme:** zum Einstellen des Alarmschwellenwerts und seiner Parameter.

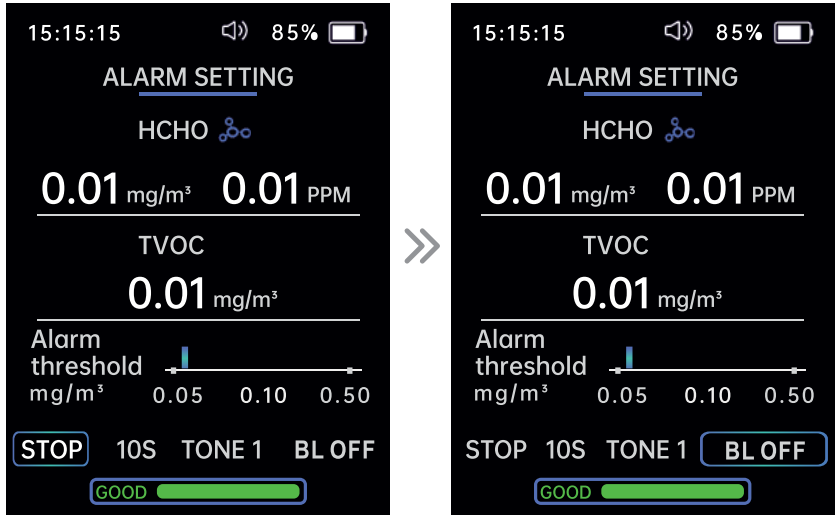


Abbildung 5

Drücken Sie die Links- (4) und Rechts-Taste (8), um die erforderlichen Parameter auszuwählen (Abb. 5). Drücken Sie die ETR-Taste (3), um zu bestätigen.

Wenn Sie dieses Fenster aufrufen, wird die aktive Alarmfunktion automatisch eingeschaltet. Wenn die Anzeige (1) rot leuchtet, wird die Echtzeit-Messanzeige automatisch deaktiviert.

Wenn Sie das Menü für die Alarmeinstellungen aufrufen, leuchtet die Anzeige (1) auf und zeigt damit an, dass die Echtzeit-Messanzeige automatisch deaktiviert ist.

Sie können die Korrelation zwischen dem Alarmschwellenwert und der Alarmklasse des Summers wie folgt überprüfen:

Alarmklasse	Ton
0,00–0,05 (Klasse 0)	Kein Alarm
0,08–0,20 (Klasse 1)	Ton 1 oder 2
0,21–0,40 (Klasse 2)	Ton 1 oder 2
0,41–0,60 (Klasse 3)	Ton 1 oder 2
0,81–8,25 (Klasse 4)	Ton 1 oder 2

Die Alarmklasse, die der Summer (12) ausgibt, hängt vom aktuellen TVOC-Wert ab. Wenn der Alarmschwellenwert geändert wird, ändert sich auch der Schwellenwert der Klassen 0–4.

Einstellungen

Das Menü Systemeinstellungen (Abb. 6) dient zur Einstellung der Gerätefunktionen und -parameter. Drücken Sie die Links- (4) und Rechts-Taste (8), um zwischen den Fenstern der Systemeinstellungen und der Kalibrierung zu wechseln.

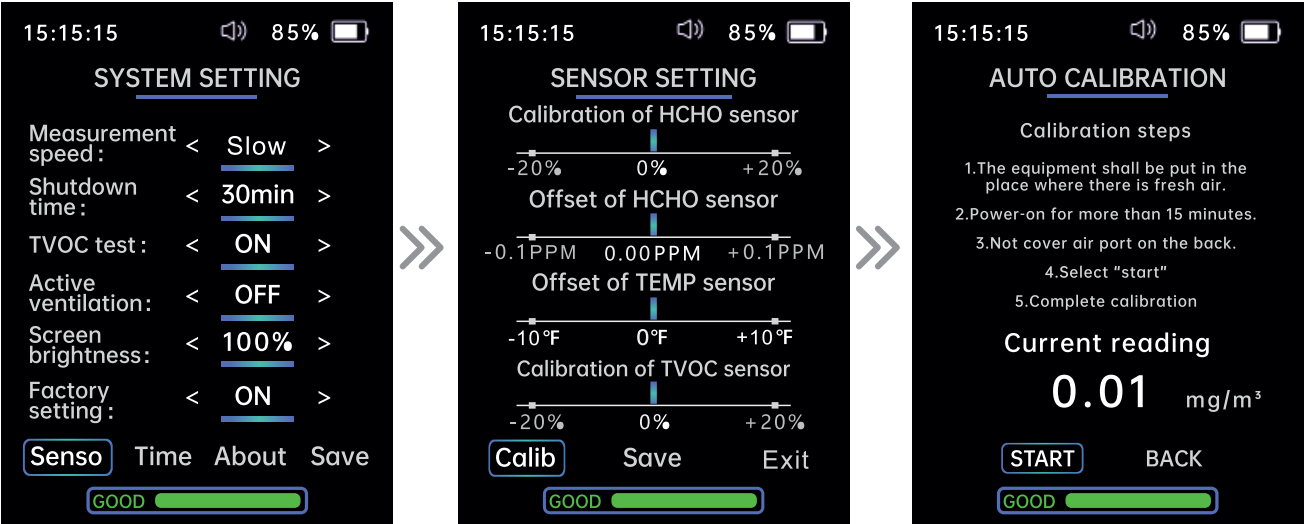


Abbildung 6

Drücken Sie die Links- (4) und Rechts-Tasten (8) im Fenster "SYSTEM SETTING" (Systemeinstellungen), um die Messgeschwindigkeit, die Abschaltzeit, die Durchführung des TVOC-Tests, die Aktivierung der Belüftung, die Anpassung der Bildschirmhelligkeit und/oder die Durchführung eines Werksresets auszuwählen. Drücken Sie die ETR-Taste (3), um das erforderliche Element zu öffnen. Wählen Sie den Optionswert mit den Links- (4) oder Rechts-Tasten (8) aus und drücken Sie die ETR-Taste (3), um zu bestätigen, oder die ESC-Taste (9), um zurückzugehen, ohne die ausgewählte Option festzulegen. Drücken Sie die Links- (4) oder Rechts-Taste (8) im Fenster "SENSOR SETTING" (Sensoreinstellungen), um die Kalibrierungs- und Offset-Einstellungen für die HCHO- und TEMP-Sensoren anzupassen. Um alle vorgenommenen Einstellungen zu speichern, wählen Sie "Save" (Speichern) und drücken Sie die ETR-Taste (3).

Kalibrierung

Stellen Sie das Gerät vor der Kalibrierung an einen Ort mit sauberer Luft und schalten Sie es mindestens 15 Minuten lang ein. Achten Sie darauf, dass die Lüftungsöffnungen (11) auf der Rückseite nicht verdeckt sind. Einstellungsmenü öffnen. Drücken Sie die Links- (4) und Rechts-Taste (8) im Fenster "AUTO CALIBRATION" (Automatische Kalibrierung), um "START" (Start) auszuwählen, und drücken Sie die ETR-Taste (3), um den TVOC-Sensor etwa 10 Sekunden lang zu kalibrieren.

■ Wenn die Nullkalibrierung aufgrund von Umgebungsbedingungen (z. B. verschmutzte Luft oder instabile Temperatur) fehlschlägt, ist dies normal und deutet nicht unbedingt auf eine Fehlfunktion des Geräts hin. In solchen Fällen kann eine Neukalibrierung unter geeigneteren Bedingungen erforderlich sein.

Technische Daten

Messbereich	0,00–5,00 ppm / 0,00–6,25 mg/m ³ (Formaldehyd), 0,0–10,0 mg/m ³ (TVOC)
Temperaturmessbereich	0... +50 °C (32... 122 °F)
Frequenzmessbereich	20–90% RH
Luftqualitätsmessung in Echtzeit	5 Stufen
Alarm	Ton, Licht
Automatische Abschaltung	5 Min. / 10 Min. / 30 Min. / Aus.
Kalibrierung des TVOC-Sensors	bei erster Anwendung / bei erneuter Anwendung nach mehr als 12 Stunden
Stromversorgung	3,7 V, 1500 mA·h aufladbarer Li-ion-Polymer-Akku
	5 V, 1 A Gleichstromadapter (nicht im Lieferumfang enthalten), USB-Typ-C-Kabel zum Aufladen (im Lieferumfang enthalten)
Akkulaufzeit	6 Std.
Ladezeit	3 Std.
Betriebstemperaturbereich	–10... +60 °C
Betriebsfeuchtigkeitsbereich	10–90%
Gewicht	150 g
Abmessungen	150x67x25 mm

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen an der Produktpalette und den technischen Daten vorzunehmen.

Pflege und Wartung

Versuchen Sie nicht, das Instrument aus irgendwelchem Grund selbst zu zerlegen. Wenden Sie sich für Reparaturen oder zur Reinigung an ein spezialisiertes Servicecenter vor Ort. Schützen Sie das Instrument vor plötzlichen Stößen und übermäßiger mechanischer Krafteinwirkung. Verwenden Sie das Gerät nicht in einer explosionsgefährdeten Umgebung oder in der Nähe von entflammenden Materialien. Lagern Sie das Instrument an einem trockenen, kühlen Ort. Verwenden Sie nur Zubehör und Ersatzteile für dieses Gerät, die den technischen Spezifikationen entsprechen. Versuchen Sie niemals, ein beschädigtes Gerät oder ein Gerät mit beschädigten elektrischen Teilen in Betrieb zu nehmen! **Wenn ein Teil des Geräts oder des Akkus verschluckt wird, suchen Sie sofort einen Arzt auf.**

Sicherheitshinweise zum Umgang mit Akkus

Das Gerät ist mit einem wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku ausgestattet. Dadurch wird ein häufiger Austausch des Akkus vermieden. Schalten Sie das Gerät immer aus, wenn es nicht benutzt wird. Wenn der Akku schwach ist, laden Sie das Gerät bitte rechtzeitig auf. Überhitzen Sie den Akku nicht. Entladen Sie den Akku nicht vollständig. Akkus für Kinder unzugänglich aufbewahren, um Verschlucken, Erstickern und Vergiftungen zu vermeiden. Entsorgen Sie leere Akkus gemäß den einschlägigen Vorschriften.

Ermenrich Garantie

Produkte von Ermenrich mit Ausnahme von Zubehör haben eine **5-jährige Garantie** auf Material- und Verarbeitungsfehler. Für sämtliches Ermenrich-Zubehör gilt eine **2-jährige Garantie** ab Kaufdatum im Einzelhandel auf Material- und Verarbeitungsfehler. Die Garantie berechtigt in Ländern, in denen Levenhuk mit einer Niederlassung vertreten ist, zu Reparatur oder Austausch von Ermenrich-Produkten, sofern alle Garantiebedingungen erfüllt sind.

Für weitere Einzelheiten besuchen Sie bitte unsere Website: de.ermenrich.com

Bei Problemen mit der Garantie, oder wenn Sie Unterstützung bei der Verwendung Ihres Produkts benötigen, wenden Sie sich an die lokale Levenhuk-Niederlassung.

ES Medidor de la calidad del aire

Ermenrich QM10

Lea atentamente las instrucciones de seguridad y la guía del usuario antes de utilizar este producto. Mantener fuera del alcance de los niños. Use el dispositivo solo como se especifica en la guía del usuario.

El kit incluye: medidor de la calidad del aire, cable USB de tipo C, guía del usuario y garantía.

Carga del dispositivo

Conecte el cable de alimentación al dispositivo y el adaptador de CC a través de un enchufe USB y conéctelo a la fuente de alimentación de CA para cargarlo. El indicador de carga (1) parpadeará. Carguelo completamente durante 3 horas. Para realizar una carga rápida, apague el dispositivo. Cuando el dispositivo esté completamente cargado, el indicador (1) se apagará.

Primeros pasos

Mantenga pulsado el botón de encendido/apagado (7) durante 3 segundos para encender el dispositivo. Tras encenderse, el sensor se precalienta durante 5 minutos antes de poder leer los valores.

■ Cuando se utilice el aparato por primera vez o tras una pausa de más de 12 horas, aparecerá un mensaje sobre la necesidad de realizar un calibrado automático.

Información de la pantalla

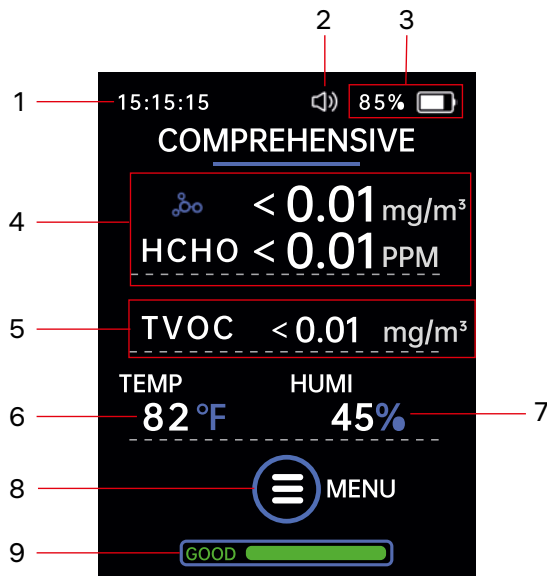


Figura 1

1	Hora
2	Volumen
3	Estado de la pila (% , indicador)
4	Contenido de formaldehído (HCHO) y concentración másica (mg/m^3 , ppm)
5	Concentración másica de compuestos orgánicos volátiles totales (TVOC) (mg/m^3)
6	Temperatura ($^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$)
7	Humedad relativa (%)
8	Menú
9	Indicador de la calidad del aire

Aplicaciones

Tras encender el aparato, la pantalla LCD (2) mostrará la hora, el volumen, el estado de la batería, los valores de formaldehído (HCHO) y compuestos orgánicos volátiles totales (TVOC), la temperatura y humedad ambiente y el indicador de calidad del aire (fig. 1). Pulse el botón Menú (6) para acceder al menú principal. Mantenga pulsado el botón Izquierda (4) durante 3 segundos para cambiar entre °C y °F. Pulse los botones Izquierda (4) y Derecha (8) para ir a las funciones del menú (fig. 2).



Figura 2

Pulse el botón ETR (3) para seleccionar la función deseada:
1. Medición en tiempo real: visualización de lecturas en tiempo real.



Figura 3

Pulse los botones Izquierda (4) y Derecha (8) para cambiar entre los valores de HCHO, TVOC y temperatura ambiente. Pulse el botón ETR (3) para ver las lecturas detalladas en el gráfico en tiempo real (fig. 3).

El indicador de la calidad del aire en tiempo real situado en la parte inferior de la pantalla muestra los niveles actuales de calidad del aire clasificados según tres escalas de calidad de aire:

Indicación	Índice de calidad del aire (AQI)	Descripción
GOOD	0–50	Excelente calidad del aire
	51–100	Buena calidad del aire
POOR	101–150	Contaminación lumínica
	151–200	Contaminación moderada
BAD	201–300	Contaminación grave

Si el indicador de la calidad del aire muestra "Poor" (Contaminación ligera/moderada) o "Bad" (Contaminación grave) y el volumen está activado, se activa el zumbador (12). Pulse el botón de encendido/apagado del sonido (5) para apagar la señal de alarma.

2. Grabación: diseñado para establecer la duración de la medición, guardar y reproducir registros.

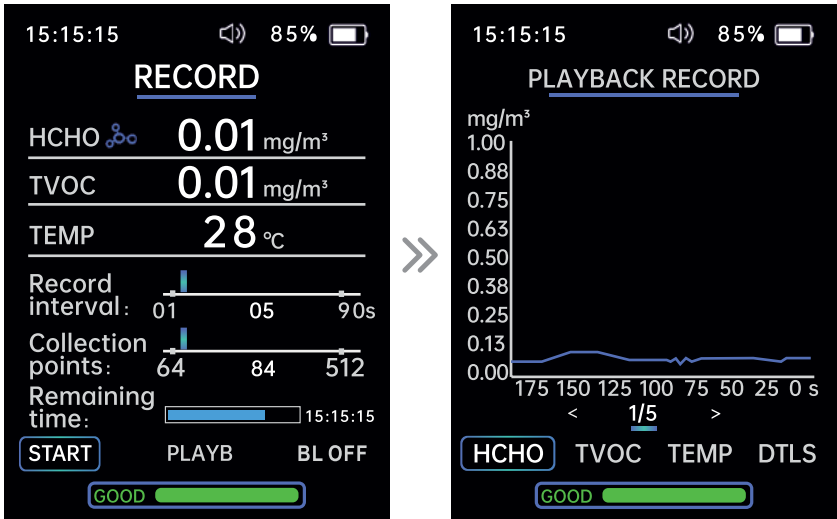


Figura 4

Pulse los botones Izquierda (4) y Derecha (8) para seleccionar el inicio, la reproducción, la retroiluminación, el intervalo de grabación, los puntos de recogida de datos y el tiempo restante (fig. 4). Para iniciar la grabación, ajuste el intervalo de grabación y los puntos de recogida con los botones Izquierda (4) y Derecha (8), después seleccione "START" (Iniciar) y pulse el botón ETR (3). Si selecciona la función de reproducción o vuelve al menú mientras graba, el proceso se detendrá.

Los valores del intervalo de registro y los puntos de recogida de datos pueden utilizarse para controlar la duración de la medición, siguiendo la correlación entre estos tres parámetros:

$$T = I \times D + 3, \text{ donde:}$$

T = Duración total de la medición (en s),
I = Intervalo de registro,
D = Punto de recogida de datos.

Una vez finalizadas las mediciones y el registro, podrá ver los datos registrados durante la sesión anterior en la ventana de registro de reproducción.

3. Alarmas: diseñado para establecer el umbral de alarma y sus parámetros.

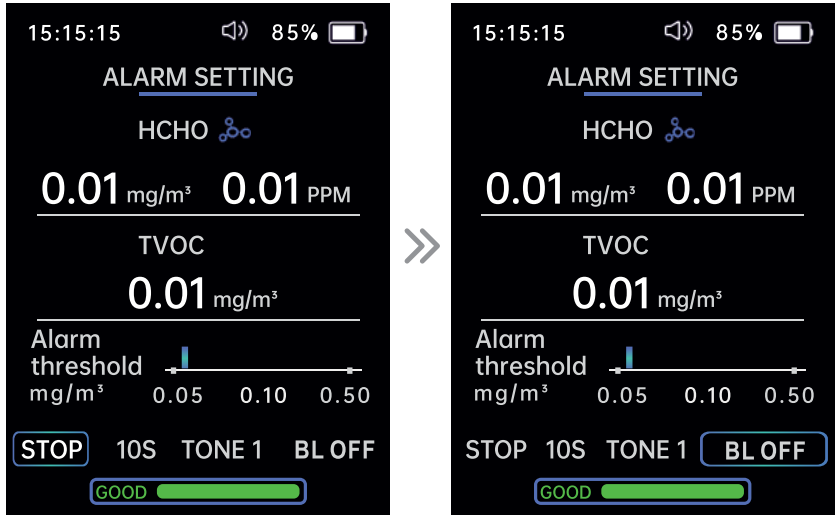


Figura 5

Pulse los botones Izquierda (4) y Derecha (8) para seleccionar los parámetros deseados (fig. 5). Pulse el botón ETR (3) para confirmar.

Al entrar en esta ventana, la función de alarma activa se enciende automáticamente. Si el indicador (1) se ilumina en rojo, la visualización de la medición en tiempo real se desactiva automáticamente.

Al entrar en el menú de ajuste de la alarma, el indicador (1) se ilumina mostrando que la visualización de la medición en tiempo real se desactiva automáticamente.

Puede comprobar la correlación entre el umbral de alarma y la clase de alarma del zumbador del siguiente modo:

Clase de alarma	Tono
0,00–0,05 (clase 0)	Sin alarma
0,08–0,20 (clase 1)	Tono 1 o 2
0,21–0,40 (clase 2)	Tono 1 o 2
0,41–0,60 (clase 3)	Tono 1 o 2
0,81–8,25 (clase 4)	Tono 1 o 2

La clase de alarma que emite el zumbador (12) depende del valor de TVOC actual. Cuando se modifica el umbral de alarma, también cambia el umbral de la clase 0–4.

Ajustes

El menú de ajustes del sistema (fig. 6) se utiliza para ajustar las funciones y parámetros del aparato. Pulse los botones Izquierda (4) y Derecha (8) para cambiar entre las ventanas de ajuste del sistema y de calibración.

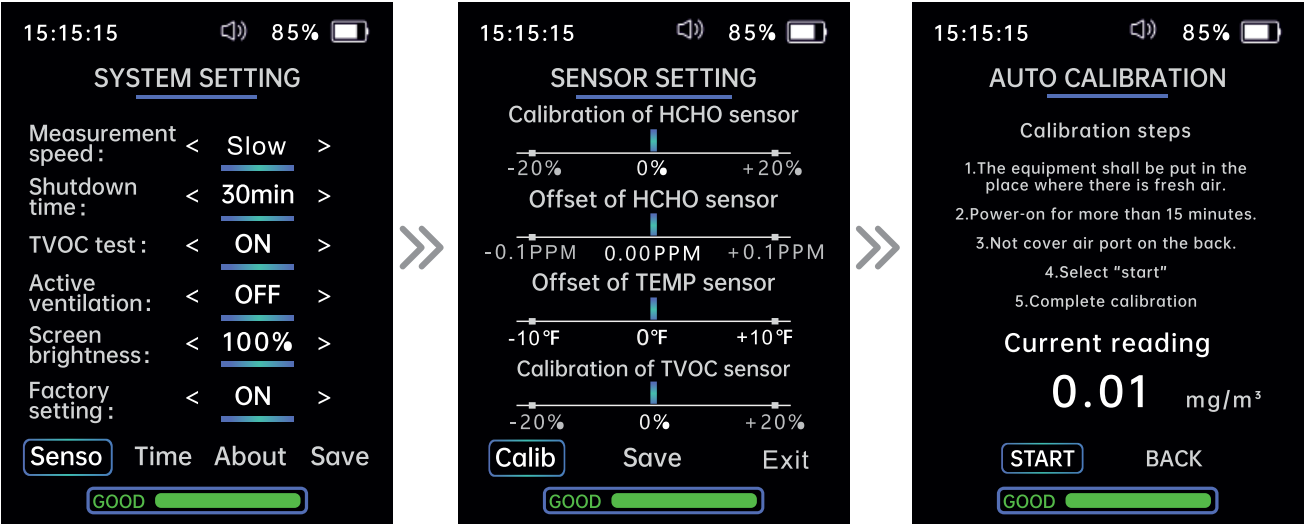


Figura 6

Pulse los botones Izquierda (4) y Derecha (8) en la ventana "SYSTEM SETTING" (Ajustes del sistema) para seleccionar la velocidad de medición, el tiempo de apagado, realizar la prueba de TVOC, activar la ventilación, ajustar el brillo de la pantalla y/o realizar un restablecimiento a los valores de fábrica. Pulse el botón ETR (3) para introducir la opción deseada. Seleccione el valor de la opción con los botones Izquierda (4) o Derecha (8) y pulse el botón ETR (3) para confirmar o pulse el botón ESC (9) para volver atrás sin ajustar la opción seleccionada.

Pulse los botones Izquierda (4) o Derecha (8) en la ventana "SENSOR SETTING" (Ajustes del sensor) para ajustar la calibración y la compensación de los sensores HCHO y TEMP.

Para guardar todos los ajustes realizados, seleccione "Save" (Guardar) y pulse el botón ETR (3).

Calibración

Antes del calibrado, coloque el aparato en un lugar con aire limpio y enciéndalo durante al menos 15 minutos. Asegúrese de que los orificios de ventilación (11) de la parte trasera no estén tapados. Entre en el menú de ajustes. Pulse el botón Izquierda (4) o Derecha (8) en la ventana "AUTO CALIBRATION" (Calibración automática) para seleccionar "START" (Inicio) y pulse el botón ETR (3) para calibrar el sensor de TVOC durante unos 10 s.

Si el calibrado a cero falla debido a las condiciones ambientales (como aire contaminado o temperatura inestable), se considera normal y no indica necesariamente un mal funcionamiento del aparato. En tales casos, puede ser necesario recalibrarlo en condiciones más adecuadas.

Especificaciones

Intervalo de medición	0,00–5,00 ppm / 0,00–6,25 mg/m³ (formaldehído), 0,0–10,0 mg/m³ (TVOC)
Intervalo de medición de la temperatura	0... +50 °C (32... 122 °F)
Intervalo de medición de la humedad	20–90% RH
Medición de la calidad del aire en tiempo real	5 niveles
Alarma	sonido, luz
Apagado automático	5 min / 10 min / 30 min / apagado
Calibración del sensor de TVOC	al primer uso / reutilización tras más de 12 horas
Fuente de alimentación	batería recargable de polímero de litio de 3,7 V, 1500 mA·h adaptador de CC de 5 V, 1 A (no incluido), cable USB tipo C para carga (incluido)
Duración de la batería	6 h
Tiempo de carga	3 h
Intervalo de temperaturas de funcionamiento	–10... +60 °C
Intervalo de humedad de funcionamiento	10–90%
Peso	150 g
Dimensiones	150x67x25 mm

El fabricante se reserva el derecho de realizar cambios en la gama de productos y en las especificaciones sin previo aviso.

Cuidado y mantenimiento

No intente desmontar el instrumento usted mismo bajo ningún concepto. Si necesita repararlo o limpiarlo, contacte con el servicio técnico especializado que corresponda a su zona. Proteja el instrumento de impactos súbitos y de fuerza mecánica excesiva. No utilice el producto en un entorno explosivo o cerca de materiales inflamables. Guarde el instrumento en un lugar seco y fresco. Utilice únicamente accesorios y repuestos para este dispositivo que cumplan con las especificaciones técnicas. ¡No intente nunca utilizar un dispositivo dañado o un dispositivo con componentes eléctricos dañados! **En caso de ingestión de componentes del dispositivo o de la pila, busque asistencia médica de inmediato.**

Instrucciones de seguridad para las baterías

El dispositivo está equipado con una batería recargable de iones de litio. Esto evita el reemplazo frecuente de la batería. Apague siempre el dispositivo cuando no esté en uso. Si la carga de la batería es baja, recargue el dispositivo con suficiente tiempo. No sobrecaliente la batería. No deje que la batería se descargue por completo. Mantenga las baterías fuera del alcance de los niños para eliminar el riesgo de ingestión, asfixia o envenenamiento. Deseche las baterías usadas tal como lo indiquen las leyes de su país.

Garantía Ermenrich

Los productos de Ermenrich, excepto los accesorios, tienen una **garantía de 5 años** contra defectos en materiales y mano de obra. Todos los accesorios Ermenrich están garantizados contra defectos de materiales y de mano de obra durante **2 años** a partir de la fecha de compra. La garantía incluye la reparación o sustitución gratuita del producto Ermenrich en cualquier país en el que haya una oficina Levenhuk si se reúnen todas las condiciones de la garantía.

Para más detalles visite nuestra página web: es.ermenrich.com

En caso de problemas con la garantía o si necesita ayuda en el uso de su producto, contacte con su oficina de Levenhuk más cercana.

HU Ermenrich QM10 levegőminőség-érzékelő

A termék használata előtt figyelmesen olvassa végig a biztonsági utasításokat, valamint a használati útmutatót. **Tartsa gyermekektől elzárva.** Kizárólag a használati útmutatóban leírtak szerint használja az eszközt.

A készlet tartalma: levegőminőség-érzékelő, C típusú USB-kábel, használati útmutató és garanciajegy.

A készülék töltése

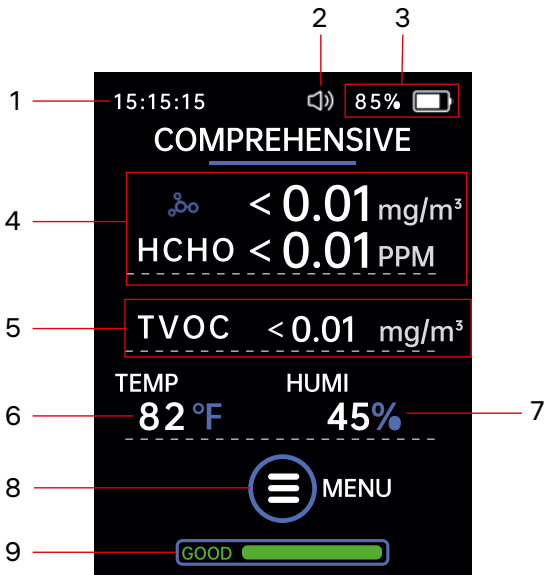
Az eszköz töltéséhez csatlakoztassa a tápkábelt az eszközhöz és az egyenáramú adapterhez USB-csatlakozóval, majd csatlakoztassa a hálózati tápegységhez. A töltésjelző (1) villogni fog. Teljes feltöltés 3 óra. Gyorsabb a töltés, ha kikapcsolja a készüléket. Miután az elem teljesen feltöltődött, az állapotjelző (1) kialszik.

Első lépések

Az eszköz be- és kikapcsolásához nyomja le a főkapcsoló gombot (7) 3 másodperc hosszan. Bekapcsolás után az érzékelő 5 perces előmelegedése után olvashatók le az értékek.

! Az eszköz első vagy 12 óránál hosszabb szünet utáni használatakor megjelenő üzenet emlékeztet az automatikus kalibrálás szükségességére.

Megjelenő információk



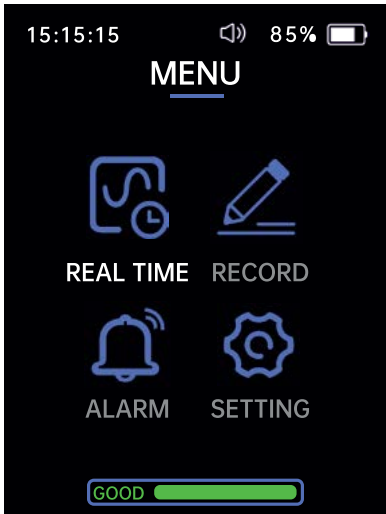
1. ábra

1	Idő
2	Térfogat
3	Akkumulátor állapota (% , állapotjelző)
4	Formaldehid (HCHO) tartalom és tömegszázalék (mg/m³, ppm)
5	Teljes illékony szerves vegyület (TVOC) tömegkoncentráció (mg/m³)
6	Hőmérséklet (°C/°F)
7	Relatív páratartalom (%)
8	Menü
9	Levegőminőség-jelző

Használat

Bekapcsolás után az LCD képernyőn (2) meg fognak jelenni az idő, a térfogat, az akkumulátor állapota, a formaldehid (HCHO) és a teljes illékony szerves vegyület (TVOC) értékek, a környezeti hőmérséklet és páratartalom, valamint a levegőminőség jelző (1.ábra). Nyomja meg a menü gombot (6) a főmenübe lépéshez. A °C és °F közötti váltáshoz nyomja le 3 másodpercig a bal gombot (4).

A bal (4) és jobb (8) gombokkal léphet a menü funkciókra (2. ábra).



2. ábra

Nyomja meg az ETR gombot (3) a szükséges funkció kiválasztásához:
1. Valós idejű mérés: a kijelzés valós időben történik.



3. ábra

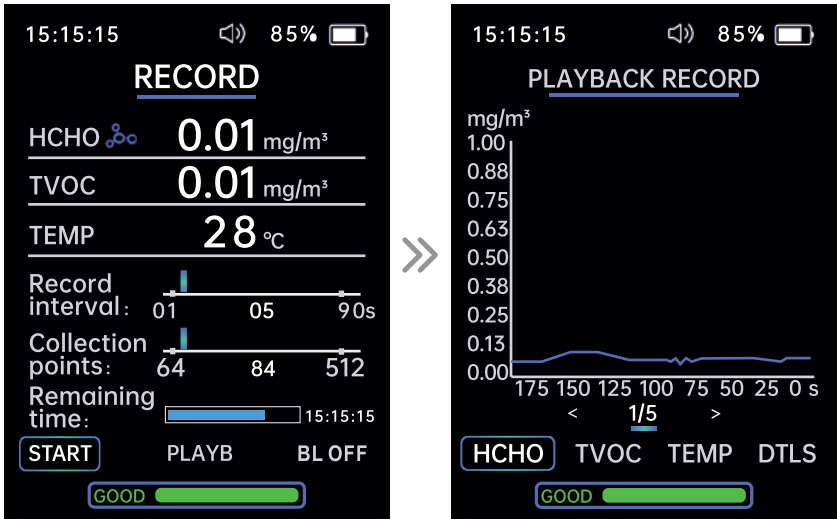
A bal (4) és jobb (8) gombokkal lehet váltani a HCHO és TVOC értékek, valamint a környezeti hőmérséklet között. Nyomja meg az ETR gombot (3), hogy megtekinthesse a részletes adatokat a valós idejű diagramon (3. ábra).

A képernyő alján levő valós idejű levegőminőség kijelző három AQI skála szerinti osztályba sorolva mutatja a levegőminőség pillanatnyi állását:

Jelzés	Levegőminőségi mutató (AQI)	Leírás
GOOD	0–50	Kiváló levegőminőség
	51–100	Jó levegőminőség
POOR	101–150	Kissé szennyezett
	151–200	Közepesen szennyezett
BAD	201–300	Erősen szennyezett

Ha a levegőminőség-jelző "Poor" (Kissé/közepesen szennyezett) vagy "Bad" (Erősen szennyezett) értéket mutat, és a hang be van kapcsolva, akkor megszólal a hangjelzés (12). Nyomja meg a Hang be/ki gombot (5) a riasztási jelzés kikapcsolásához.

2. **Rögzítés:** a mérési időtartam beállítására, az adatok mentésére és lejátszására szolgál.



4. ábra

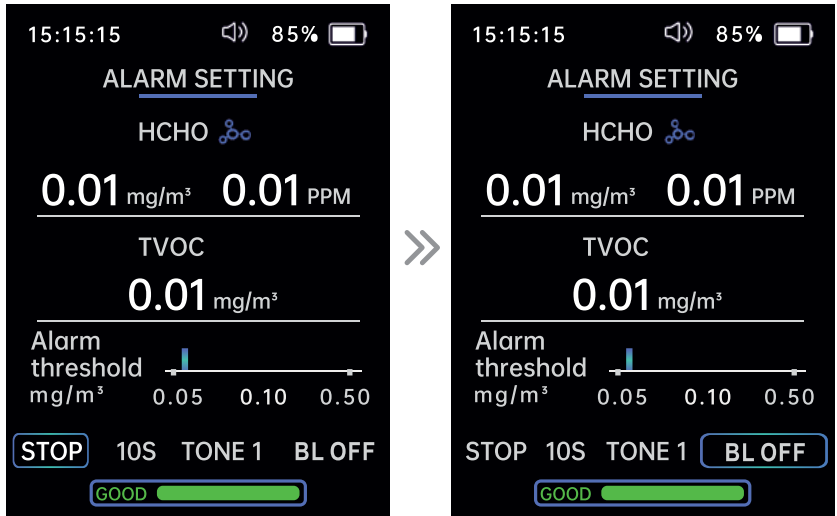
A bal (4) és jobb (8) gombokkal választható ki az indítás, visszajátszás, háttérvilágítás, rögzítési időköz, adatgyűjtési pontok és a hátralevő idő (4. ábra).
A rögzítés megkezdéséhez állítsa be a rögzítési időközt és az adatgyűjtési pontokat a bal (4) és jobb (8) gombok segítségével, majd a "START" (Indítás) választása után nyomja meg az **ETR** gombot (3). A rögzítés leáll, ha közben kiválasztja a visszajátszás funkciót vagy visszalép a menübe.
A mérés idejét a rögzítési időköz értéke és az adatgyűjtési pontok a három paraméter között fennálló következő összefüggés szerint határozzák meg:

$$T = I \times D + 3, \text{ ahol:}$$

T = mérés összideje (mp),
I = rögzítési időköz,
D = adatgyűjtési pont.

A mérések és rögzítés befejezése után a rögzített adatok megtekinthetők az adatok visszajátszása ablakban.

3. **Riasztások:** a riasztási küszöb és a hozzátartozó paraméterek beállítására szolgál.



5. ábra

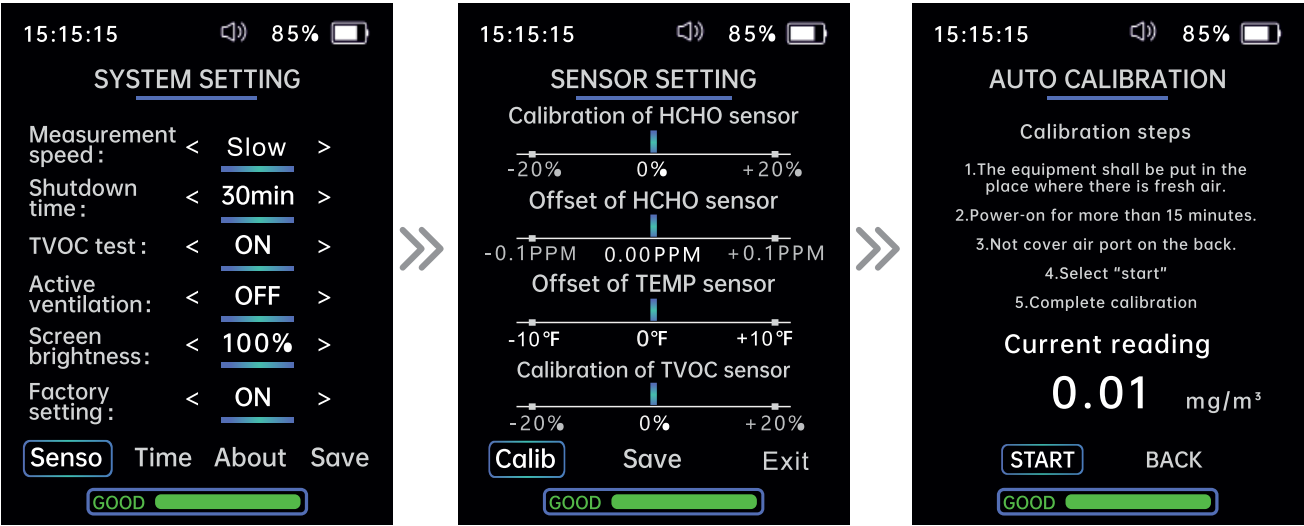
A bal (4) és jobb (8) gombokkal választhatja ki a kívánt paramétereket (5. ábra). Visszatéréshez nyomja meg az **ETR** gombot (3). Az ablakba lépéskor automatikusan bekapcsolódik az aktív riasztási funkció. Ha a jelzőlámpa (1) pirosan világít, a valós idejű mérőkijelzés automatikusan letiltásra kerül.
A riasztási beállítások menübe lépéskor a jelzőlámpa (1) kigyullad, mutatva hogy a valós idejű mérőkijelző automatikusan leállításra került.
A riasztási küszöb és a hangjelző riasztási osztálya közötti összefüggés a következőképpen ellenőrizhető:

Riasztási osztály	Hang
0,00–0,05 (0. osztály)	Nincs riasztás
0,08–0,20 (1. osztály)	1 vagy 2 hang
0,21–0,40 (2. osztály)	1 vagy 2 hang
0,41–0,60 (3. osztály)	1 vagy 2 hang
0,81–8,25 (4. osztály)	1 vagy 2 hang

A hangjelző (12) által kibocsátott riasztási osztály a mindenkor TVOC értéktől függ. A riasztási küszöb megváltoztatásakor a 0–4 osztályok küszöbértéke is megváltozik.

Beállítások

A rendszerbeállítások menü (6. ábra) az eszköz funkcióinak és paramétereinek beállítására szolgál. A bal (4) és jobb (8) gombokkal lehet váltani a rendszerbeállítások és a kalibrálási ablakok között.



6. ábra

A bal (4) és jobb (8) gombokkal választható ki a "SYSTEM SETTING" (Rendszerbeállítások) ablakban a mérési sebesség, kikapcsolási idő, TVOC teszt, szellőzés bekapcsolása, képernyő fényerejének beállítása, valamint a gyári alaphelyzetbe állítás. Nyomja meg az **ETR** gombot (3) a kívánt tételhez. Válassza ki a lehetséges értéket a bal (4) vagy jobb (8) gombbal, majd megerősítésül nyomja meg az **ETR** gombot (3), vagy az **ESC** gombot (9) a kiválasztás beállítása nélküli visszalépéshez. A bal (4) vagy jobb (8) gombbal módosíthatók a "SENSOR SETTING" (Érzékelő beállítások) ablakban a HCHO és TEMP érzékelők kalibrációs és ofsztet beállításai. A megtett beállítások mentéséhez válassza a "Save" (Mentés) gombot, majd nyomja meg az **ETR** gombot (3).

Kalibrálás

Kalibrálás előtt helyezze az eszközt tiszta levegőjű helyre, és járassa legalább 15 percig. Ügyeljen, hogy a hátoldali szellőzőnyílások (11) ne legyenek eltakarva. Lépjen be a Beállítások menübe. A bal (4) vagy jobb (8) gombbal válassza ki az "AUTO CALIBRATION" (Automatikus kalibrálás) ablakban a "START" (Indítás) gombot, majd nyomja meg az **ETR** gombot (3) a TVOC érzékelő körülbelül 10 másodperces kalibrálásához.

Ha a nullkalibrálás a környezeti feltételek (például szennyezett levegő vagy ingadozó hőmérséklet) miatt megghiúsul, az normálisnak tekintendő, és nem feltétlenül jelenti a készülék hibáját. Ilyen esetben meg kell ismételni a kalibrálást kedvezőbb körülmények között.

Műszaki adatok

Mérési tartomány	0,00–5,00 ppm / 0,00–6,25 mg/m³ (formaldehid), 0,0–10,0 mg/m³ (TVOC)
Hőmérséklet méréstartománya	0... +50 °C (32... 122 °F)
Páratartalom méréstartománya	20–90% relatív páratartalom
Valós idejű levegőminőségi mérés	5 szint
Riasztás	hang, fény
Automatikus kikapcsolás	5 perc / 10 perc / 30 perc / kikapcsolva
TVOC érzékelő kalibrálása	első használatnál / újbóli használatkor 12 óránál hosszabb szünetet követően
Tápellátás	3,7 V, 1500 mA·h újratölthető lítium-ion polimer akkumulátor 5 V, 1 A DC adapter (a készlet nem tartalmazza), C típusú USB-kábel töltéshez (a készlet tartalmazza)
Akkumulátor üzemideje	6 óra
Töltési idő	3 óra
Üzemi hőmérséklet-tartomány	–10... +60 °C
Üzemi páratartalom-tartomány	10–90%
Tömeg	150 g
Méret	150x67x25 mm

A gyártó fenntartja magának a jogot a termékkínálat és a műszaki paraméterek előzetes értesítés nélküli módosítására.

Ápolás és karbantartás

Bármilyen legyen is az ok, semmiképpen ne kísérelje meg szétszerelni az eszközt. Ha az eszköz javításra vagy tisztításra szorul, akkor keresse fel vele a helyi szakszervízt. Óvja az eszközt a hirtelen behatásoktól és a hosszabb ideig tartó mechanikai erőktől. Ne használja a terméket robbanásveszélyes környezetben vagy gyúlékony anyagok közelében. Száraz, hűvös helyen tárolja az eszközt. Kizárólag olyan tartozékokat vagy pótalkatrészeket alkalmazzon, amelyek a műszaki paramétereknek megfelelnek. A sérült, vagy sérült elektromos alkatrészű berendezést soha ne helyezze üzembe! **Ha az eszköz valamely alkatrészét vagy az elemét lenyelik, akkor kérjen, azonnal orvosi segítséget.**

Az akkumulátorral kapcsolatos biztonsági intézkedések

Az eszköz újratölthető lítium-ion akkumulátorral rendelkezik. Így elkerülhető a gyakori elemcsere. Használaton kívül mindig kapcsolja ki az eszközt. Ha az akkumulátor lemerülőben van, időben töltsse fel az eszközt. Ne melegítse túl az akkumulátort. Ne merítse le teljesen az akkumulátort. Az akkumulátorokat tartsa gyermekektől távol, megelőzve ezzel a lenyelés, fulladás és mérgezés veszélyét. A használt akkumulátorokat az Ön országában érvényben lévő jogszabályoknak megfelelően adhatja le.

Ermenrich szavatosság

Az Ermenrich termékekre, a hozzátartozó kiegészítők kivételével, **5 év szavatosságot** biztosítunk anyag- és/vagy gyártási hibákra. Az Ermenrich-kiegészítőkhez a Levenhuk-vállalat a kiskereskedelmi vásárlás napjától számított **2 évig** érvényes szavatosságot nyújt az anyaghibák és/vagy a gyártási hibák vonatkozásában. Ha minden szavatossági feltétel teljesül, akkor a szavatosság értelmében bármely olyan országban kérheti az Ermenrich termék díjmentes javíttatását vagy cseréjét, ahol a Levenhuk vállalat fiókírodát üzemeltet.

További részletekért látogasson el weboldalunkra: hu.ermenrich.com

Amennyiben garanciális probléma lépne fel vagy további segítségre van szüksége a termék használatát illetően, akkor vegye fel a kapcsolatot a helyi Levenhuk üzlettel.

IT Monitor della qualità dell'aria

Ermenrich QM10

Leggere attentamente le istruzioni relative alla sicurezza e la guida all'utilizzo prima di usare questo prodotto. **Tenere lontano dai bambini.** Usare il dispositivo solamente per gli scopi specificati nella guida all'utilizzo.

Il kit comprende: monitor della qualità dell'aria, cavo USB Tipo C, guida all'utilizzo e garanzia.

Ricarica del dispositivo

Collegare il cavo di alimentazione al dispositivo e l'adattatore CC tramite una presa USB e collegarlo all'alimentazione CA per caricare il dispositivo. L'indicatore di ricarica (1) lampeggerà. Caricare completamente la batteria per 3 ore. Spegner il dispositivo per una ricarica rapida. Quando il dispositivo sarà completamente carico, l'indicatore (1) si spegnerà.

Guida introduttiva

Tenere premuto il pulsante di alimentazione (7) per 3 secondi per accendere/spegnere il dispositivo. Dopo l'accensione, il sensore viene preriscaldato per 5 minuti prima che i valori possano essere letti.

Quando il dispositivo viene utilizzato per la prima volta o dopo una pausa di oltre 12 ore, verrà visualizzato un messaggio sulla necessità di eseguire la calibrazione automatica.

Informazioni sullo schermo

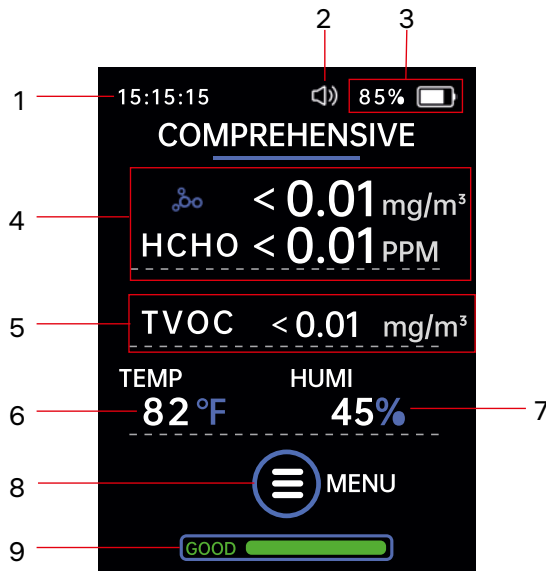


Figura 1

1	Orario
2	Volume
3	Stato della batteria (% , indicatore)
4	Contenuto di formaldeide (HCHO) e concentrazione in massa (mg/m ³ , ppm)
5	Concentrazione in massa totale (mg/m ³) di composti organici volatili (TVOC)
6	Temperatura (°C/°F)
7	Umidità relativa (%)
8	Menu
9	Indicatore di qualità dell'aria

Utilizzo

Dopo l'accensione, lo schermo LCD (2) visualizzerà l'ora, il volume, lo stato della batteria, i valori di formaldeide (HCHO) e dei composti organici volatili totali (TVOC), la temperatura e l'umidità ambiente e l'indicatore di qualità dell'aria (Fig. 1). Premere il pulsante Menu (6) per accedere al menu principale. Tenere premuto il pulsante Sinistra (4) per 3 secondi per passare da °C a °F e viceversa. Premere i pulsanti Sinistra (4) e Destra (8) per accedere alle funzioni del menu (Fig. 2).



Figura 2

Premere il pulsante ETR (3) per selezionare la funzione richiesta:
1. Misurazione in tempo reale: visualizzazione delle letture in tempo reale.



Figura 3

Premere i pulsanti Sinistra (4) e Destra (8) per passare dai valori di HCHO e TVOC e temperatura ambiente e viceversa. Premere il pulsante ETR (3) per visualizzare le letture dettagliate nel grafico in tempo reale (Fig. 3).

L'indicatore di qualità dell'aria in tempo reale in fondo allo schermo mostra i livelli di qualità dell'aria correnti, classificati in tre scale di IQA:

Indicazione	Indice di qualità dell'aria (IQA)	Descrizione
GOOD	0–50	Qualità dell'aria eccellente
	51–100	Buona qualità dell'aria
POOR	101–150	Leggero inquinamento
	151–200	Inquinamento moderato
BAD	201–300	Grave inquinamento

Se l'indicatore di qualità dell'aria mostra "Poor" (Inquinamento leggero/moderato) o "Bad" (Inquinamento grave) e il volume è attivato, il cicalino (12) si attiva. Premere il pulsante suono on/off (5) per disattivare il segnale di allarme.

2. **Registrazione:** progettato per impostare la durata della misurazione, salvare e riprodurre le registrazioni.

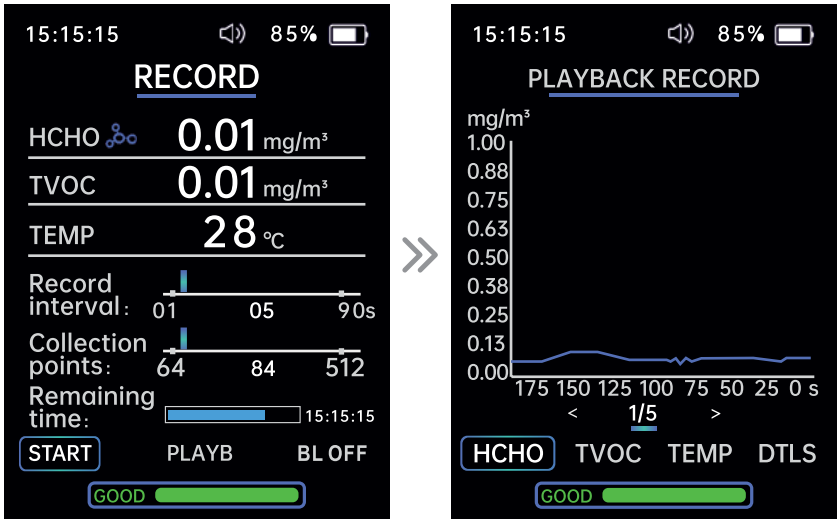


Figura 4

Premere i pulsanti Sinistra (4) e Destra (8) per selezionare avvio, riproduzione, retroilluminazione, intervallo di registrazione, punti di raccolta dati e tempo rimanente (Fig. 4).
Per avviare la registrazione, impostare l'intervallo di registrazione e i punti di raccolta utilizzando i pulsanti Sinistra (4) e Destra (8), quindi selezionare "START" (Avvia) e premere il pulsante ETR (3). Se si seleziona la funzione di riproduzione o si torna al menu durante la registrazione, il processo si interromperà.
I valori dell'intervallo di registrazione e i punti di raccolta dati possono essere utilizzati per controllare la durata di misurazione, seguendo la correlazione tra questi tre parametri:

$$T = I \times D + 3, \text{ dove:}$$

T = Durata totale di misurazione (in s),
I = Intervallo di registrazione,
D = Punto di raccolta dati.

Al completamento delle misurazioni e della registrazione, è possibile visualizzare i dati registrati durante la sessione precedente nella finestra di registrazione della riproduzione.

3. **Allarmi:** progettato per impostare la soglia di allarme e i relativi parametri.

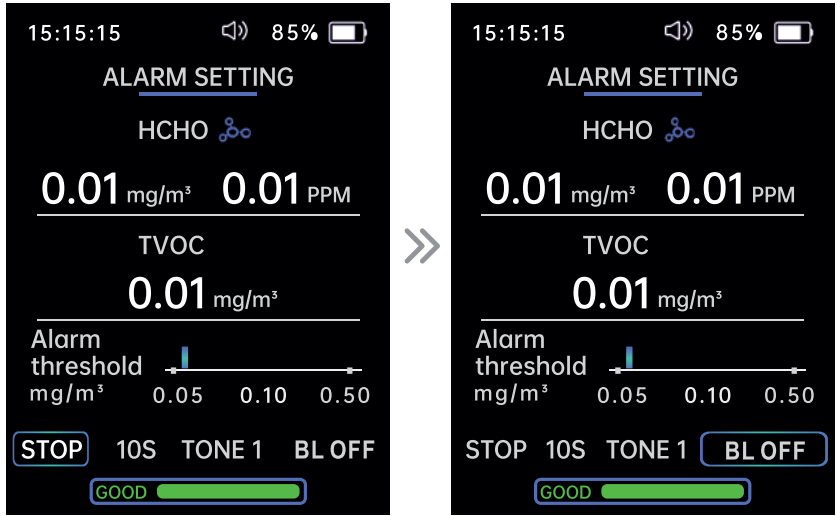


Figura 5

Premere i pulsanti Sinistra (4) e Destra (8) per selezionare i parametri richiesti (Fig. 5). Premere il pulsante ETR (3) per confermare.
Accedendo a questa finestra, la funzione di allarme attivo si attiva automaticamente. Se l'indicatore (1) si illumina di rosso, la visualizzazione della misurazione in tempo reale viene automaticamente disabilitata.
Accedendo al menu di impostazione allarme, l'indicatore (1) si illumina mostrando che la visualizzazione della misurazione in tempo reale viene automaticamente disabilitata.
È possibile verificare la correlazione tra la soglia di allarme e la classe di allarme del cicalino come segue:

Classe di allarme	Tono
0,00–0,05 (classe 0)	Nessun allarme
0,08–0,20 (classe 1)	Tono 1 o 2
0,21–0,40 (classe 2)	Tono 1 o 2
0,41–0,60 (classe 3)	Tono 1 o 2
0,81–8,25 (classe 4)	Tono 1 o 2

La classe di allarme emessa dal cicalino (12) dipende dal valore TVOC corrente. Quando si modifica la soglia di allarme, cambia anche la soglia della classe 0-4.

Impostazioni

Il menu impostazioni del sistema (Fig. 6) viene utilizzato per impostare le funzioni e i parametri del dispositivo. Premere i pulsanti Sinistra (4) e Destra (8) per passare dalla finestra delle impostazioni di sistema a quella di calibrazione e viceversa.

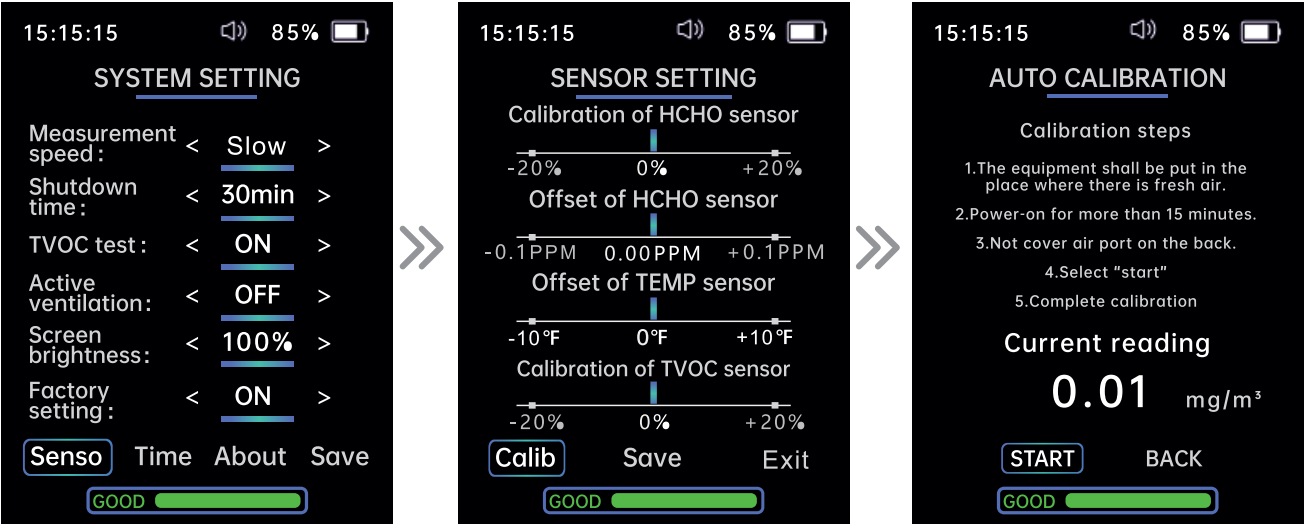


Figura 6

Premere i pulsanti Sinistra (4) e Destra (8) nella finestra "SYSTEM SETTINGS" (Impostazioni di sistema) per selezionare la velocità di misurazione, il tempo di spegnimento, eseguire il test TVOC, attivare la ventilazione, regolare la luminosità dello schermo e/o eseguire un ripristino delle impostazioni di fabbrica. Premere il pulsante ETR (3) per accedere alla voce richiesta. Selezionare il valore dell'opzione utilizzando i pulsanti Sinistra (4) o Destra (8) e premere il pulsante ETR (3) per confermare oppure premere il pulsante ESC (9) per tornare indietro senza impostare l'opzione selezionata. Premere i pulsanti Sinistra (4) o Destra (8) nella finestra "SENSOR SETTING" (Impostazione del sensore) per regolare le impostazioni di taratura e offset per i sensori HCHO e TEMP. Per salvare tutte le impostazioni effettuate, selezionare "Save" (Salva) e premere il pulsante ETR (3).

Calibrazione

Prima della calibrazione, posizionare il dispositivo in un luogo con aria pulita e accenderlo per almeno 15 minuti. Assicurarsi che i fori di ventilazione (11) sul retro non siano coperti. Accedere al menu impostazioni. Premere il pulsante Sinistra (4) o Destra (8) nella finestra "AUTO CALIBRATION" (Calibrazione automatica) per selezionare "START" (Avvia) e premere il pulsante ETR (3) per calibrare il sensore TVOC per circa 10 secondi.

Se la calibrazione a zero non riesce a causa di condizioni ambientali (come aria inquinata o temperatura instabile), ciò è considerato normale e non indica necessariamente un malfunzionamento del dispositivo. In tali casi, potrebbe essere richiesta una nuova calibrazione in condizioni più idonee.

Specifiche

Intervallo di misurazione	0,00–5,00 ppm / 0,00–6,25 mg/m ³ (formaldeide), 0,0–10,0 mg/m ³ (TVOC)
Intervallo di misurazione della temperatura	0... +50 °C (32... 122 °F)
Intervallo di misurazione dell'umidità	20–90% UR
Misurazione della qualità dell'aria in tempo reale	5 livelli
Allarme	sonoro, luminoso
Spegnimento automatico	5 min / 10 min / 30 min / spento
Calibrazione del sensore TVOC	al primo utilizzo / riutilizzo dopo oltre 12 ore
Alimentazione	batteria ai polimeri di ioni di litio ricaricabile da 3,7 V, 1500 mA-h adattatore CC da 5 V, 1 A (non incluso), cavo USB Tipo C per la ricarica (incluso)
Durata della batteria	6 h
Tempo di ricarica	3 h
Intervallo di temperature di esercizio	–10... +60 °C
Intervallo di umidità di esercizio	10–90%
Peso	150 g
Dimensioni	150x67x25 mm

Il produttore si riserva il diritto di apportare modifiche senza preavviso alla gamma di prodotti e alle specifiche.

Cura e manutenzione

Non cercare per nessun motivo di smontare autonomamente l'apparecchio. Per qualsiasi intervento di riparazione e pulizia, contattare il centro di assistenza specializzato di zona. Proteggere l'apparecchio da urti improvvisi ed evitare che sia sottoposto a eccessiva forza meccanica. Non usare il prodotto in presenza di esplosivi o vicino a materiali infiammabili. Conservare l'apparecchio in un luogo fresco e asciutto. Usare solamente accessori e ricambi che corrispondono alle specifiche tecniche riportate per questo strumento. Non tentare mai di adoperare uno strumento danneggiato o con componenti elettriche danneggiate! **In caso di ingestione di una parte dell'apparecchio o della batteria, consultare immediatamente un medico.**

Istruzioni di sicurezza per le batterie

Il dispositivo è dotato di una batteria ricaricabile agli ioni di litio. Questo evita la frequente sostituzione delle batterie. Spegnerne sempre il dispositivo in caso di inutilizzo. Se la carica della batteria è bassa, ricaricare il dispositivo in tempo. Non surriscaldare la batteria. Non scaricare completamente la batteria. Per evitare il rischio di ingestione, soffocamento o intossicazione, tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini. Disporre delle batterie esaurite secondo le norme vigenti nel proprio paese.

Garanzia Ermenrich

I prodotti Ermenrich, ad eccezione degli accessori, sono coperti da **5 anni di garanzia** per quanto riguarda i difetti di fabbricazione e dei materiali. Tutti gli accessori Ermenrich godono di una garanzia di **2 anni** a partire dalla data di acquisto per quanto riguarda i difetti di fabbricazione e dei materiali. La garanzia conferisce il diritto alla riparazione o sostituzione gratuita del prodotto Ermenrich in tutti i paesi in cui è presente una sede Levenhuk, a patto che tutte le condizioni di garanzia siano rispettate.

Per maggiori dettagli, visitare il nostro sito web: it.ermenrich.com

Per qualsiasi problema di garanzia o necessità di assistenza per l'utilizzo del prodotto, contattare la filiale Levenhuk di zona.

PL Miernik zanieczyszczenia powietrza Ermenrich QM10

Przed użyciem tego produktu należy dokładnie zapoznać się z instrukcją bezpieczeństwa i instrukcją obsługi. Przechowywać poza zasięgiem dzieci. Używaj urządzenia tylko w sposób określony w instrukcji obsługi.

Zawartość zestawu: miernik zanieczyszczenia powietrza, kabel USB-C, instrukcja obsługi i karta gwarancyjna.

Ładowanie urządzenia

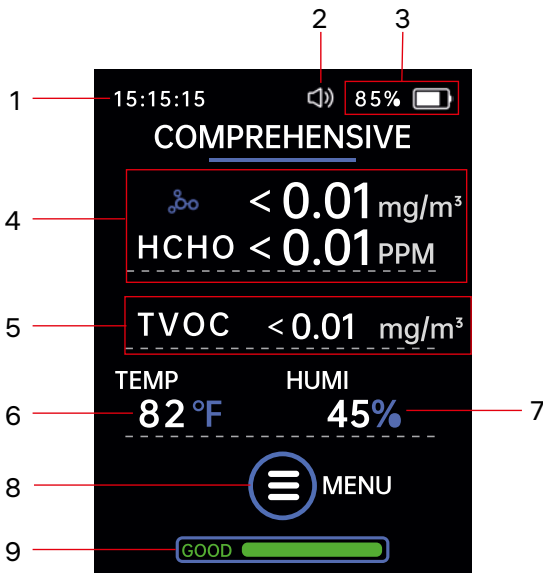
Podłącz kabel zasilający do urządzenia i zasilacza DC za pośrednictwem wtyku USB, a następnie podłącz do zasilacza AC. Wskaźnik ładowania (1) będzie błyskać. Pełne ładowanie: 3 godziny. W celu szybkiego naładowania należy wyłączyć urządzenie. Po całkowitym naładowaniu urządzenia wskaźnik (1) zgaśnie.

Pierwsze kroki

Naciśnij przycisk zasilania (7) i przytrzymaj go przez 3 sekundy, aby włączyć/wyłączyć urządzenie. Po włączeniu czujnik jest nagrzewany przez 5 minut przed odczytaniem wartości.

■ Gdy urządzenie jest używane po raz pierwszy lub po przerwie dłuższej niż 12 godzin, wyświetlony zostanie komunikat o konieczności przeprowadzenia automatycznej kalibracji.

Informacje na wyświetlaczu

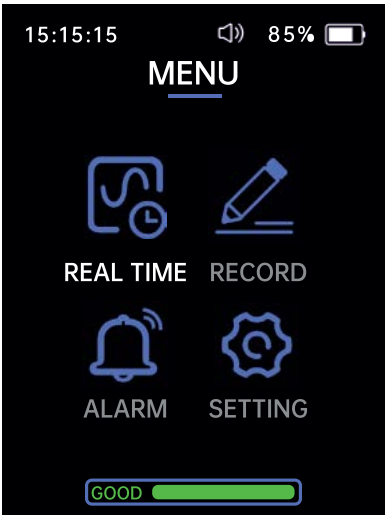


Rysunek 1

1	Godzina
2	Objętość
3	Poziom naładowania akumulatora (% , wskaźnik)
4	Zawartość i stężenie masowe formaldehydu (HCHO) mg/m ³ , ppm)
5	Całkowite stężenie masowe lotnych związków organicznych (TVOC) (mg/m ³)
6	Temperatura (°C/°F)
7	Wilgotność względna (%)
8	Menu
9	Wskaźnik zanieczyszczenia powietrza

Zastosowanie

Po włączeniu zasilania ekran LCD (2) wyświetli godzinę, głośność, stan naładowania akumulatora, wartości formaldehydu (HCHO) i całkowitą zawartość lotnych związków organicznych (TVOC), temperaturę i wilgotność otoczenia oraz wskaźnik jakości powietrza (Rys. 1). Naciśnij przycisk Menu (6), aby przejść do menu głównego. Naciśnij przycisk W lewo (4) i przytrzymaj go przez 3 sekundy, aby przełączać między jednostkami °C i °F. Naciśnij przyciski W lewo (4) i W prawo (8), aby przejść do funkcji menu (Rys. 2).



Rysunek 2

Naciśnij przycisk ETR (3), aby wybrać wymaganą funkcję:
1. Pomiar w czasie rzeczywistym: wyświetlanie odczytów w czasie rzeczywistym.



Rysunek 3

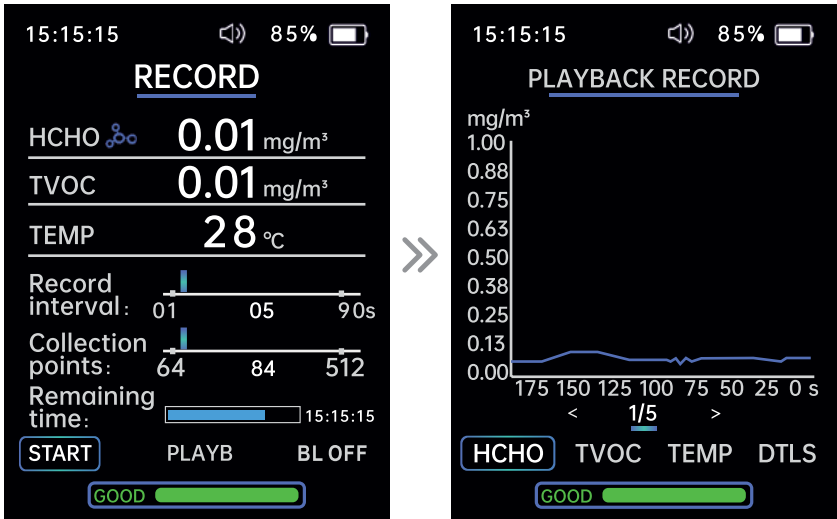
Naciśnij przyciski W lewo (4) i W prawo (8), aby przełączać między wartościami HCHO i TVOC oraz temperaturą otoczenia. Naciśnij przycisk ETR (3), aby wyświetlić szczegółowe odczyty na wykresie w czasie rzeczywistym (Rys. 3).

Wskaźnik zanieczyszczonego powietrza w czasie rzeczywistym w dolnej części ekranu wskazuje bieżące poziomy jakości powietrza skategoryzowane według trzech skal AQI:

Wskazanie	Wskaźnik jakości powietrza (AQI)	Opis
GOOD	0–50	Doskonała jakość powietrza
	51–100	Dobra jakość powietrza
POOR	101–150	Lekkie zanieczyszczenie
	151–200	Umiarkowane zanieczyszczenie
BAD	201–300	Poważne zanieczyszczenie

Jeśli wskaźnik jakości powietrza wskazuje "Poor" (Słabe/umiarkowane zanieczyszczenie) lub "Bad" (Poważne zanieczyszczenie), a głośność jest włączona, włącza się brzęczyk (12). Naciśnij przycisk wł./wył. dźwięku (5), aby wyłączyć alarm.

2. **Rejestrowanie:** służy do ustawiania czasu trwania pomiaru, zapisywania i odtwarzania rekordów.



Rysunek 4

Naciśnij przyciski W lewo (4) i W prawo (8), aby wybrać start, odtwarzanie, podświetlenie, interwał rejestrowania, punkty zbierania danych i pozostały czas (Rys. 4).

Aby rozpocząć rejestrowanie, ustaw interwał rejestrowania i punkty zbierania danych za pomocą przycisków W lewo (4) i W prawo (8), a następnie wybierz opcję "START" i naciśnij przycisk ETR (3). Po wybraniu funkcji odtwarzania lub powrotu do menu podczas nagrywania, proces zostanie zatrzymany.

Wartości interwału zapisu i punkty zbierania danych mogą być używane do kontrolowania czasu trwania pomiaru, zgodnie z korelacją między tymi trzema parametrami:

$$T = I \times D + 3, \text{ gdzie:}$$

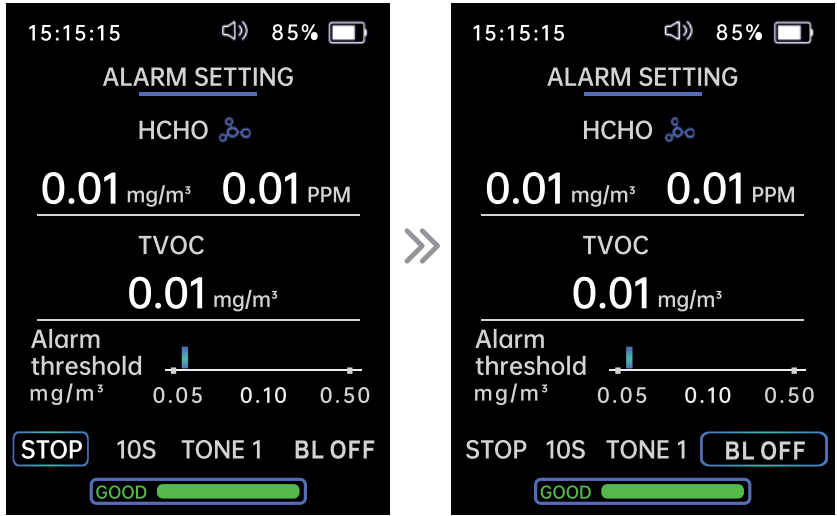
T = całkowity czas trwania pomiaru (w s),

I = interwał zapisu,

D = punkt zbierania danych.

Po zakończeniu pomiarów i rejestrowania w oknie odtwarzania zapisów można wyświetlić dane zarejestrowane podczas poprzedniej sesji.

3. **Alarmy:** służy do ustawiania progu alarmu i jego parametrów.



Rysunek 5

Naciśnij przyciski W lewo (4) i W prawo (8), aby wybrać wymagane parametry (Rys. 5). Naciśnij przycisk ETR (3), aby potwierdzić.

Po przejściu do tego okna aktywna funkcja alarmu jest włączana automatycznie. Jeśli wskaźnik (1) świeci na czerwono, wyświetlanie pomiarów w czasie rzeczywistym jest automatycznie wyłączane.

Po przejściu do menu ustawień alarmu zaświeci się wskaźnik (1), sygnalizując automatyczne wyłączenie wyświetlania pomiarów w czasie rzeczywistym.

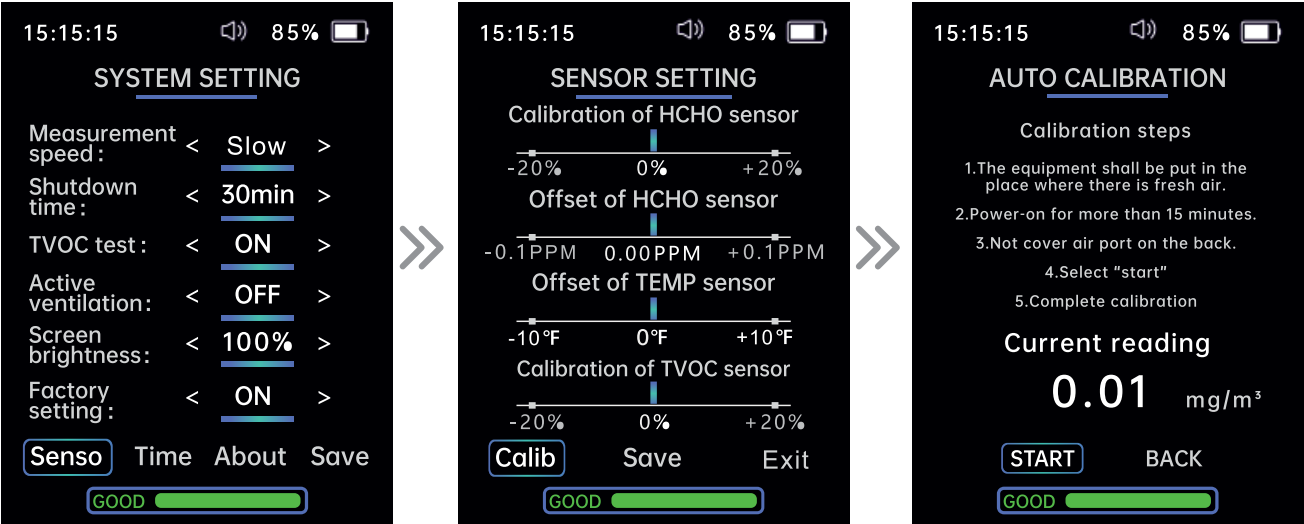
Korelację między progiem alarmu a klasą alarmu brzęczyka można sprawdzić w następujący sposób:

Klasa alarmu	Ton
0,00–0,05 (klasa 0)	Brak alarmu
0,08–0,20 (klasa 1)	Ton 1 lub 2
0,21–0,40 (klasa 2)	Ton 1 lub 2
0,41–0,60 (klasa 3)	Ton 1 lub 2
0,81–8,25 (klasa 4)	Ton 1 lub 2

Klasa alarmu emitowanego przez brzęczyk (12) zależy od bieżącej wartości TVOC. Po zmianie progu alarmowego zmienia się również próg dla klas 0–4.

Ustawienia

Menu ustawień systemu (Rys. 6) służy do ustawiania funkcji i parametrów urządzenia. Naciśnij przyciski W lewo (4) i W prawo (8), aby przełączać między oknami ustawień systemu i kalibracji.



Rysunek 6

Naciśnij przyciski W lewo (4) i W prawo (8) w oknie "SYSTEM SETTING" (Ustawienia systemu), aby wybrać prędkość pomiaru, czas wyłączenia, wykonać test TVOC, aktywować wentylację, dostosować jasność ekranu i/lub przywrócić ustawienia fabryczne. Naciśnij przycisk ETR (3) aby wprowadzić wymaganą pozycję. Wybierz wartość opcji za pomocą przycisków W lewo (4) lub W prawo (8) i naciśnij przycisk ETR (3), aby potwierdzić lub naciśnij przycisk ESC (9), aby wrócić bez ustawiania wybranej opcji.

Naciśnij przycisk W lewo (4) lub W prawo (8) w oknie "SENSOR SETTING" (Ustawienia czujnika), aby dostosować ustawienia kalibracji i przesunięcia dla czujników HCHO i TEMP. Aby zapisać wszystkie wprowadzone ustawienia, wybierz opcję "Save" (Zapisz) i naciśnij przycisk ETR (3).

Kalibracja

Przed kalibracją należy umieścić urządzenie w miejscu z czystym powietrzem i włączyć je na co najmniej 15 minut. Upewnij się, że otwory wentylacyjne (11) z tyłu nie są zakryte. Przejdź do menu ustawień. Naciśnij przycisk W lewo (4) lub W prawo (8) w oknie "AUTO CALIBRATION" (Automatyczna kalibracja), aby wybrać opcję "START" i naciśnij przycisk ETR (3), aby kalibrować czujnik TVOC przez około 10 sekund.

Jeśli kalibracja zerowa nie powiedzie się z powodu warunków środowiskowych (takich jak zanieczyszczone powietrze lub niestabilna temperatura), jest to uważane za normalne i niekoniecznie oznacza awarię urządzenia. W takich przypadkach może być wymagana ponowna kalibracja w bardziej odpowiednich warunkach.

Dane techniczne

Zakres pomiaru	0,00–5,00 ppm / 0,00–6,25 mg/m ³ (formaldehyd), 0,0–10,0 mg/m ³ (TVOC)
Zakres pomiaru temperatury	0... +50 °C (32... 122 °F)
Zakres pomiaru wilgotności	20–90% RH
Pomiar jakości powietrza w czasie rzeczywistym	5 poziomów
Alarm	dźwięk, sygnały świetlne
Automatyczne wyłączanie	5 min / 10 min / 30 min / wył.
Kalibracja czujnika TVOC	przy pierwszym użyciu / ponownym użyciu po ponad 12 godzinach
Zasilanie	polimerowy akumulator litowo-jonowy 3,7 V, 1500 mA·h zasilacz DC 5 V, 1 A (sprzedawany osobno), kabel USB-C do ładowania (w zestawie)
Czas pracy akumulatora	6 godz.
Czas ładowania	3 godz.
Zakres temperatury pracy	–10... +60 °C
Zakres wilgotności pracy	10–90%
Masa	150 g
Wymiary	150x67x25 mm

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzenia zmian w ofercie produktów i specyfikacjach bez uprzedniego powiadomienia.

Konserwacja i pielęgnacja

Nie podejmuj prób samodzielnego demontażu urządzenia. W celu wszelkich napraw i czyszczenia skontaktuj się z punktem serwisowym. Chroń przyrząd przed upadkami z wysokości i działaniem nadmiernej siły mechanicznej. Nie używać produktu w środowisku zagrożonym wybuchem ani w pobliżu materiałów łatwopalnych. Przyrząd powinien być przechowywany w suchym, chłodnym miejscu. Należy używać wyłącznie akcesoriów i części zamiennych zgodnych ze specyfikacjami technicznymi tego urządzenia. Nie wolno używać uszkodzonego urządzenia ani urządzenia z uszkodzonymi elementami elektrycznymi! **W razie połamania jakiegokolwiek części lub baterii należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.**

Instrukcje dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z bateriami

Urządzenie jest wyposażone w akumulator litowo-jonowy. Pozwala to uniknąć częstej wymiany baterii. Zawsze wyłączaj urządzenie, gdy nie jest używane. Jeśli poziom naładowania akumulatora jest niski, należy naładować urządzenie na czas. Nie przegrzewać akumulatora. Nie należy całkowicie rozładowywać akumulatora. Baterie przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci, aby uniknąć ryzyka połamania, uduszenia lub zatrucia. Zużyte baterie należy utylizować zgodnie z obowiązującymi lokalnie przepisami.

Gwarancja Ermenrich

Produkty Ermenrich, z wyjątkiem dedykowanych do nich akcesoriów, mają **5-letnią gwarancję** na wady materiałowe i wykonawcze. Wszystkie akcesoria Ermenrich są wolne od wad materiałowych oraz wykonawczych i pozostaną takie przez **2 lata** od daty zakupu detalicznego. Levenhuk naprawi lub wymieni produkt w dowolnym kraju, w którym Levenhuk posiada swój oddział, o ile spełnione będą warunki gwarancji.

Więcej informacji na ten temat podano na stronie: pl.ermenrich.com

W przypadku wątpliwości związanych z gwarancją lub korzystaniem z produktu, proszę skontaktować się z lokalnym przedstawicielem Levenhuk.

PT Monitor de qualidade do ar Ermenrich QM10

Leia atentamente as instruções de segurança e o manual do usuário antes de utilizar este produto. Mantenha o dispositivo afastado de crianças. Utilize o dispositivo apenas conforme especificado no manual do usuário.

O kit inclui: monitor de qualidade do ar, cabo USB tipo C, manual do usuário e garantia.

Carregamento do dispositivo

Ligue o cabo de alimentação ao dispositivo e ao adaptador de CC através de uma ficha USB e, em seguida, ligue-o à fonte de alimentação de CA para carregar o dispositivo. O indicador de carga (1) começa a piscar. Carregue o dispositivo totalmente durante 3 horas. Para um carregamento rápido, desligue o dispositivo. Quando o dispositivo estiver totalmente carregado, o indicador de carga (1) apaga-se.

Introdução

Prima sem soltar o botão de ligar/desligar (7) durante 3 segundos para ligar/desligar o dispositivo. Depois de ligar o dispositivo, o sensor é pré-aquecido durante 5 minutos antes de os valores poderem ser lidos.

Quando o dispositivo é utilizado pela primeira vez ou depois de um intervalo de mais de 12 horas, é exibida uma mensagem sobre a necessidade de efetuar a calibração automática.

Informações no visor

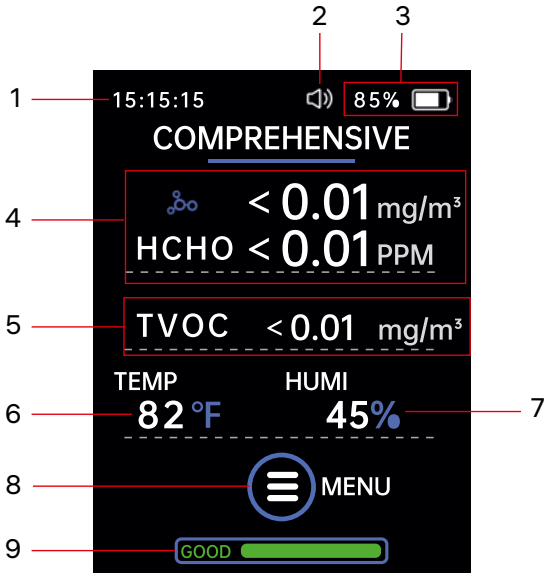


Figura 1

1	Hora
2	Volume
3	Estado da pilha (% , indicador)
4	Teor e concentração em massa (mg/m³ , ppm) de formaldeído (HCHO)
5	Concentração em massa (mg/m³) de compostos orgânicos voláteis totais (COVT)
6	Temperatura (°C/°F)
7	Humidade relativa (%)
8	Menu
9	Indicador de qualidade do ar

Utilização

Depois de ligar o dispositivo, o visor LCD (2) apresenta a hora, o volume, o estado da pilha, os valores de formaldeído (HCHO) e de compostos orgânicos voláteis totais (COVT), a temperatura ambiente, a humidade e o indicador de qualidade do ar (Fig. 1). Prima o botão Menu (6) para aceder ao menu principal. Prima sem soltar o botão Para a esquerda (4) durante 3 segundos para alternar entre °C e °F. Prima os botões Para a esquerda (4) e Para a direita (8) para aceder às funções do menu (Fig. 2).



Figura 2

Prima o botão ETR (3) para seleccionar a função necessária:
1. Medição em tempo real: visualização em tempo real das leituras.



Figura 3

Prima os botões Para a esquerda (4) e Para a direita (8) para alternar entre os valores de HCHO e de COVT, e a temperatura ambiente. Prima o botão ETR (3) para ver as leituras detalhadas no gráfico em tempo real (Fig. 3).

O indicador de qualidade do ar em tempo real, na parte inferior do visor, mostra os níveis atuais de qualidade do ar classificados em três escalas de IQA:

Indicação	Índice de qualidade do ar (IQA)	Descrição
GOOD	0–50	Excelente qualidade do ar
	51–100	Boa qualidade do ar
POOR	101–150	Nível de poluição baixo
	151–200	Nível de poluição moderado
BAD	201–300	Nível de poluição alto

Se o indicador de qualidade do ar indicar "Poor" (Nível de poluição baixo/moderado) ou "Bad" (Nível de poluição alto) e o volume estiver ligado, a campainha (12) toca. Prima o botão de ligar/desligar som (5) para desligar o sinal de alarme.

2. **Gravação:** função concebida para definir a duração da medição e os registos de gravação e reprodução.

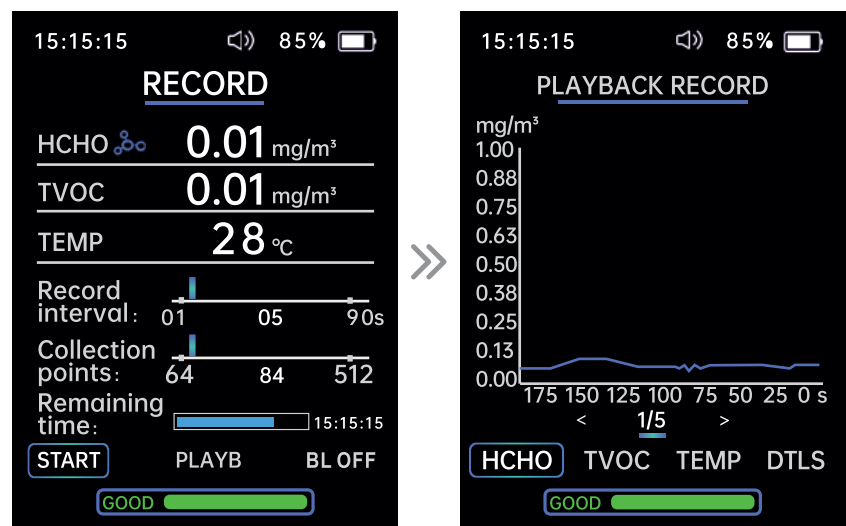


Figura 4

Prima os botões Para a esquerda (4) e Para a direita (8) para seleccionar as opções iniciar, reproduzir, luz de fundo, intervalo de registo, pontos de recolha de dados e tempo restante (Fig. 4).

Para iniciar a gravação, defina o intervalo de registo e os pontos de recolha de dados com os botões Para a esquerda (4) e Para a direita (8). Em seguida, seleccione "START" (Iniciar) e prima o botão ETR (3). Se seleccionar a função de reprodução ou voltar ao menu durante a gravação, o processo é interrompido.

Os valores do intervalo de registo e os pontos de recolha de dados podem ser utilizados para controlar a duração da medição, seguindo a correlação entre estes três parâmetros:

$$T = I \times D + 3, \text{ em que:}$$

T = Duração total da medição (em segundos),
I = Intervalo de registo,
D = Ponto de recolha de dados.

Quando as medições e o registo estiverem concluídos, pode ver os dados registados durante a sessão anterior na janela de registo de reprodução.

3. **Alarmes:** função concebida para definir o limite de alarme e respetivos parâmetros.



Figura 5

Prima os botões Para a esquerda (4) e Para a direita (8) para seleccionar os parâmetros necessários (Fig. 5). Prima o botão ETR (3) para confirmar.

Ao aceder a esta janela, a função de alarme ativa é automaticamente ligada. Se o indicador (1) acender a vermelho, a visualização da medição em tempo real é automaticamente desativada.

Ao aceder ao menu de definição do alarme, o indicador (1) acende para indicar que a visualização da medição em tempo real foi automaticamente desativada.

Pode verificar a correlação entre o limite de alarme e a classe de alarme da campanha da seguinte maneira:

Classe de alarme	Tom
0,00–0,05 (classe 0)	Sem alarme
0,08–0,20 (classe 1)	Tom 1 ou 2
0,21–0,40 (classe 2)	Tom 1 ou 2
0,41–0,60 (classe 3)	Tom 1 ou 2
0,81–8,25 (classe 4)	Tom 1 ou 2

A classe de alarme do som da campainha (12) depende do valor de COVT atual. Se o limite de alarme for alterado, o limite da classe 0-4 também muda.

Definições

O menu de definições do sistema (Fig. 6) é utilizado para definir as funções e os parâmetros do dispositivo. Prima os botões Para a esquerda (4) e Para a direita (8) para alternar entre as janelas de definições do sistema e de calibração.

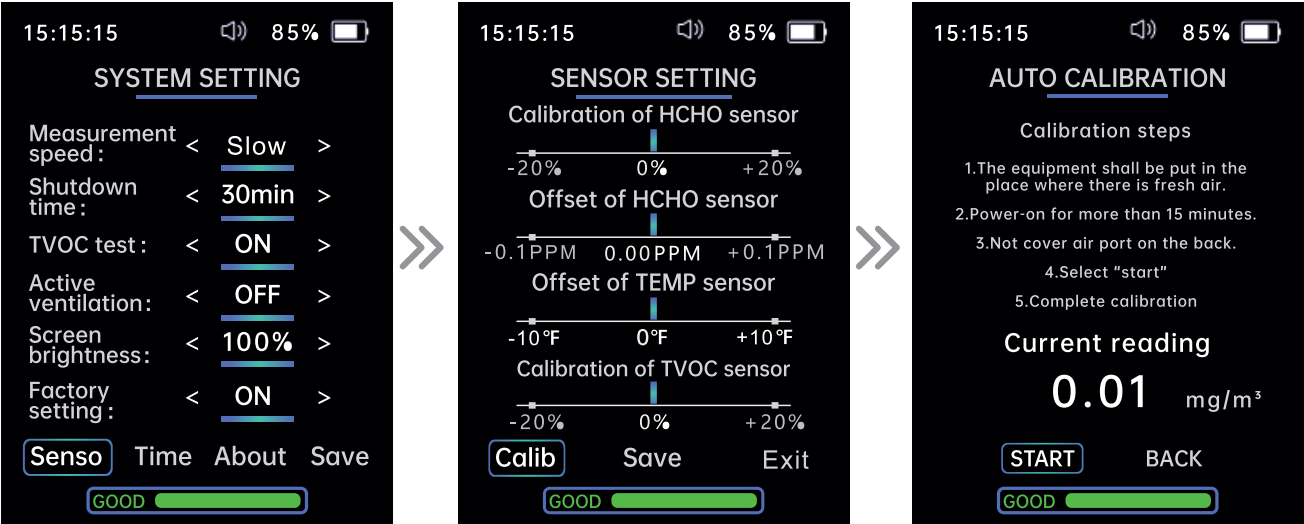


Figura 6

Prima os botões Para a esquerda (4) e Para a direita (8) na janela "SYSTEM SETTING" (Definições do sistema) para selecionar a velocidade de medição, o tempo de encerramento, fazer o teste de COVT, ativar a ventilação, ajustar o brilho do visor e/ou repor as configurações de fábrica. Prima o botão ETR (3) para aceder à opção necessária. Selecione o valor da opção com os botões Para a esquerda (4) ou Para a direita (8) e prima o botão ETR (3) para confirmar, ou prima o botão ESC (9) para voltar atrás sem definir a opção selecionada.

Prima os botões Para a esquerda (4) ou Para a direita (8) na janela "SENSOR SETTING" (Definições do sensor) para ajustar as definições de calibração e de desvio para os sensores HCHO e TEMP. Para guardar todas as definições efetuadas, selecione "Save" (Guardar) e prima o botão ETR (3).

Calibração

Antes da calibração, coloque o dispositivo num local com ar limpo e ligue-o durante pelo menos 15 minutos. Certifique-se de que os orifícios de ventilação (11) na parte de trás do dispositivo não estão tapados. Aceda ao menu de definições. Prima os botões Para a esquerda (4) ou Para a direita (8) na janela "AUTO CALIBRATION" (Calibração automática) para selecionar "START" (Iniciar). Em seguida, prima o botão ETR (3) para calibrar o sensor COVT durante cerca de 10 segundos.

Se a calibração de zero falhar devido a condições ambientais (como ar poluído ou temperatura instável), tal é considerado normal e não indica necessariamente um mau funcionamento do dispositivo. Nesses casos, poderá ser necessário efetuar uma nova calibração em condições mais adequadas.

Especificações

Intervalo de medição	0,00–5,00 ppm / 0,00–6,25 mg/m³ (formaldeído), 0,0–10,0 mg/m³ (COVT)
Intervalo de medição da temperatura	0... +50 °C (32... 122 °F)
Intervalo de medição da humidade	20–90% HR
Medição da qualidade do ar em tempo real	5 níveis
Alarme	som, luz
Desativação automática	5 min / 10 min / 30 min / desligar
Calibração do sensor COVT	ao ser utilizado pela primeira vez / reutilizado passadas mais de 12 horas
Fonte de alimentação	bateria recarregável de polímero de iões de lítio de 3,7 V, 1500 mA·h adaptador de 5 V CC, 1 A (não incluído), cabo USB tipo C para carregamento (incluído)
Duração da bateria	6 h
Tempo de carregamento	3 h
Intervalo de temperatura de funcionamento	–10... +60 °C
Intervalo de humidade de funcionamento	10–90%
Peso	150 g
Dimensões	150x67x25 mm

O fabricante reserva-se o direito de efetuar alterações à gama de produtos e especificações sem aviso prévio.

Cuidado e manutenção

Não tente desmontar o dispositivo por conta própria, por qualquer motivo. Para fazer reparações e limpezas de qualquer tipo, entre em contato com o centro local de serviços especializados. Proteja o dispositivo de impactos súbitos e de força mecânica excessiva. Não utilize o produto em ambiente explosivo ou perto de materiais inflamáveis. Guarde o dispositivo num local seco e fresco. Utilize apenas acessórios e peças sobressalentes para este dispositivo que estejam em conformidade com as especificações técnicas. Nunca tente utilizar um dispositivo danificado ou um dispositivo com peças elétricas danificadas! **Se uma parte do dispositivo ou a bateria for engolida, procure imediatamente assistência médica.**

Instruções de segurança para as baterias

O dispositivo está equipado com uma bateria de íões de lítio recarregável. Isto evita uma substituição frequente da bateria. Desligue sempre o dispositivo quando não estiver em utilização. Se a carga de bateria for baixa, recarregue o dispositivo a tempo. Não sobreaqueça a bateria. Não descarregue a bateria por completo. Mantenha as baterias fora do alcance das crianças, para evitar riscos de ingestão, asfixia ou intoxicação. Utilize as baterias usadas conforme prescrito pelas leis do seu país.

Garantia Ermenrich

Os produtos Ermenrich, exceto seus acessórios, estão abrangidos por uma **garantia de 5 anos** contra defeitos de material e de fabrico. Todos os acessórios Ermenrich têm a garantia de isenção de defeitos de material e de fabrico durante **2 anos** a partir da data de compra a retalho. A garantia inclui o direito à reparação ou substituição gratuita do produto Ermenrich em qualquer país que tenha uma filial da Levenhuk, caso estejam reunidas todas as condições da garantia.

Para mais detalhes, visite o nosso web site: eu.ermenrich.com

Se surgirem problemas relacionados à garantia ou se for necessária assistência no uso do produto, contate a filial local da Levenhuk.

RU Монитор качества воздуха Ermenrich QM10

Перед использованием прибора необходимо внимательно прочесть инструкции по технике безопасности и инструкцию по эксплуатации. Храните прибор в недоступном для детей месте. Используйте прибор только согласно указаниям в инструкции по эксплуатации.

Комплектация: монитор качества воздуха, кабель USB Type-C, инструкция по эксплуатации и гарантийный талон.

Зарядка устройства

Подсоедините кабель питания к прибору и сетевому адаптеру через USB-разъем и включите в сеть, чтобы зарядить батарею устройства. Индикатор зарядки (1) будет мигать. Зарядите полностью в течение 3 часов. Для более быстрой зарядки отключите прибор. После полной зарядки индикатор (1) погаснет.

Подготовка к работе

Нажмите кнопку питания (7) и удерживайте в течение 3 секунд, чтобы включить/выключить прибор. После включения датчик разогревается в течение 5 минут, после чего становятся доступны показания.

■ При первом использовании устройства или после перерыва более 12 часов на экране появится сообщение о необходимости выполнить автоматическую калибровку.

Информация на экране

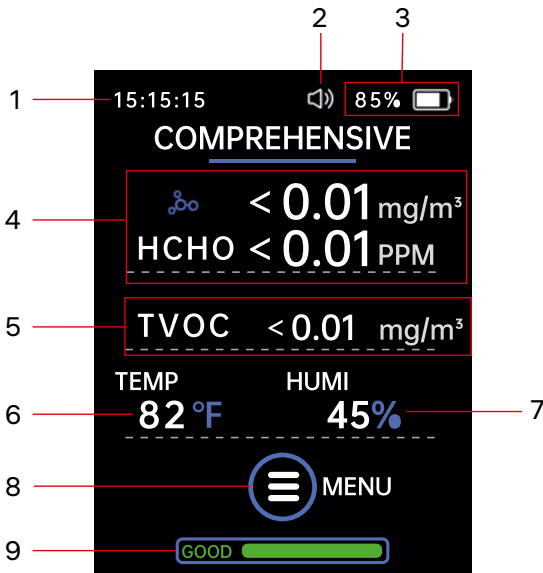


Рисунок 1

1	Время
2	Громкость
3	Индикатор заряда батареи (%)
4	Содержание и массовая концентрация формальдегида (мг/м³, ppm)
5	Массовая концентрация летучих органических соединений (мг/м³)
6	Температура (°C/°F)
7	Относительная влажность (%)
8	Меню
9	Индикатор качества воздуха

Использование

После включения питания на ЖК-экране (2) отображается время, громкость, состояние батареи, значения формальдегида (HCHO) и общего количества летучих органических соединений (TVOC), температура и влажность окружающей среды, а также индикатор качества воздуха (рис. 1). Нажмите кнопку «Меню» (6), чтобы войти в главное меню. Нажмите и удерживайте кнопку «Влево» (4) в течение 3 секунд для переключения между °C и °F. Нажимайте кнопки «Влево» (4) и «Вправо» (8) для перехода к функциям меню (рис. 2).



Рисунок 2

Нажмите кнопку ETR (3), чтобы выбрать нужную функцию:
1. Измерения в реальном времени: отображение показаний в реальном времени.



Figure 3

Нажимайте кнопки «Влево» (4) и «Вправо» (8) для переключения между значениями формальдегида (HCHO) и ЛОС (TVOC), а также единиц измерения температуры окружающей среды. Нажмите кнопку ETR (3) для просмотра подробных показаний на графике в реальном времени (рис. 3).

Индикатор качества воздуха в реальном времени, расположенный в нижней части экрана, отображает текущий уровень качества воздуха, который классифицируется по трем шкалам:

Индикатор	Индекс качества воздуха	Описание
GOOD	0–50	Отличное качество воздуха
	51–100	Хорошее качество воздуха
POOR	101–150	Легкое загрязнение
	151–200	Умеренное загрязнение
BAD	201–300	Сильное загрязнение

Если индикатор показывает Poor (Легкое/умеренное загрязнение) или Bad (Сильное загрязнение), а громкость включена, то срабатывает зуммер (12). Нажмите кнопку включения/выключения звука (5), чтобы отключить звуковой сигнал.

2. **Запись:** предназначена для установки продолжительности измерений, сохранения и воспроизведения записей.

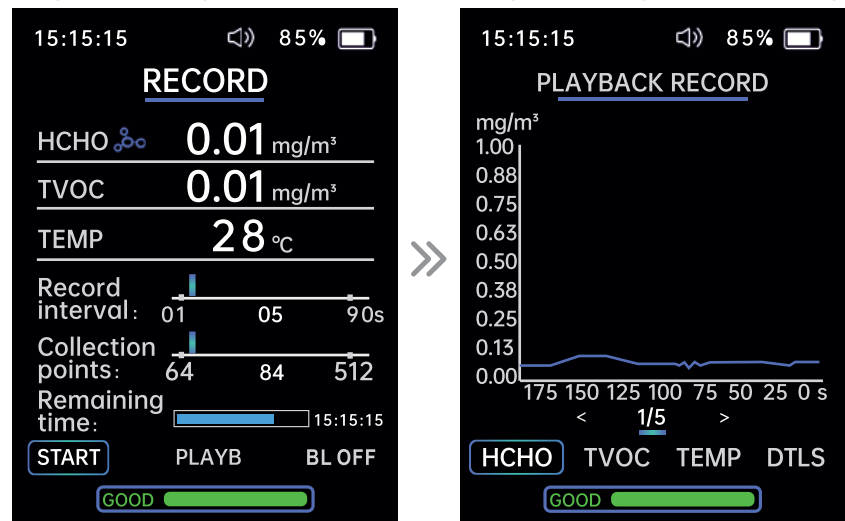


Рисунок 4

Нажимайте кнопки «Влево» (4) и «Вправо» (8) для записи, воспроизведения, включения/выключения подсветки, установки интервала записи, точек сбора данных и оставшегося время (рис. 4).

Чтобы начать запись, установите интервал записи и точки сбора данных с помощью кнопок «Влево» (4) и «Вправо» (8), затем выберите START (Начать) и нажмите кнопку ETR (3). Если во время записи выбрать функцию воспроизведения или вернуться в меню, процесс остановится.

Значения интервалов записи и точек сбора данных можно использовать для управления продолжительностью измерений, учитывая взаимосвязь между этими тремя параметрами:

$$T = I \times D + 3, \text{ где:}$$

- T = Общая продолжительность измерений (в секундах),
- I = Интервал записи,
- D = Точка сбора данных.

По окончании выполнения измерений и записи в окне записи воспроизведения можно просмотреть записанные во время предыдущего сеанса данные.

3. **Сигнализация:** предназначена для установки порога срабатывания сигналов тревоги и их параметров.

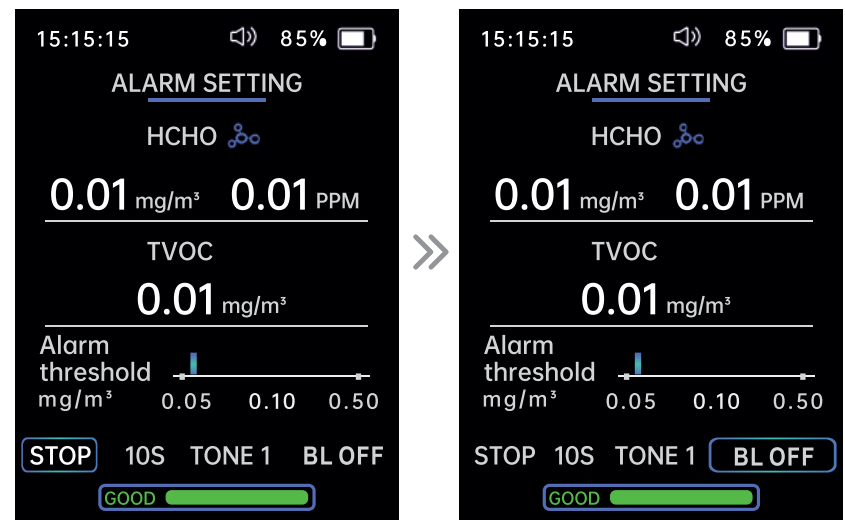


Рисунок 5

Нажимайте кнопки «Влево» (4) и «Вправо» (8) для выбора необходимых параметров (рис. 5). Нажмите кнопку ETR (3) для подтверждения.

При входе в это окно автоматически включается функция активной сигнализации. Если индикатор (1) горит красным, отображение измерений в реальном времени автоматически отключается.

При входе в меню настройки сигнализации загорается индикатор (1), показывающий, что отображение измерений в реальном времени автоматически отключено.

Можно проверить соотношение между порогом срабатывания и классом срабатывания зуммера:

Класс тревоги	Тон
0,00–0,05 (класс 0)	Нет сигнала тревоги
0,08–0,20 (класс 1)	Тон 1 или 2
0,21–0,40 (класс 2)	Тон 1 или 2
0,41–0,60 (класс 3)	Тон 1 или 2
0,81–8,25 (класс 4)	Тон 1 или 2

Издаваемый зуммером (12) класс сигнала тревоги зависит от текущего значения ЛОС. При изменении порога срабатывания сигнала тревоги также изменяется его порог (0–4 класс).

Настройки

Меню системных настроек (рис. 6) используется для настройки функций и параметров прибора. Нажимайте кнопки «Влево» (4) и «Вправо» (8) для переключения между окнами системных настроек и калибровки.

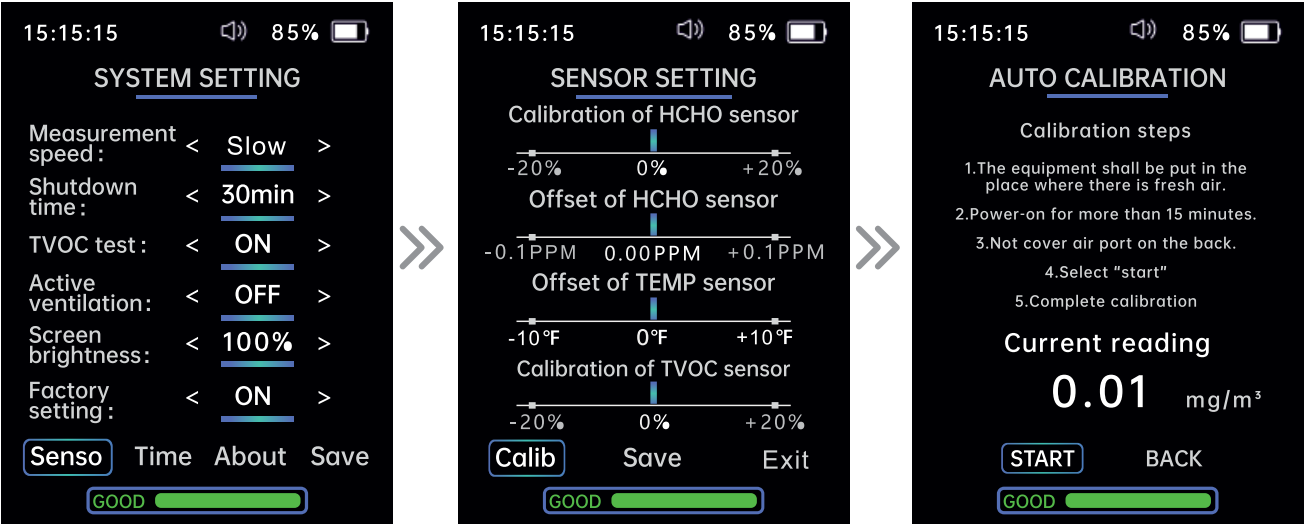


Рисунок 6

В окне SYSTEM SETTING (Системные настройки) с помощью кнопок «Влево» (4) и «Вправо» (8) выберите скорость измерения, время отключения, тестирование ЛОС, включение/выключение вентиляции, настройку яркости экрана и/или выполните сброс к заводским настройкам. Нажмите кнопку ETR (3), чтобы выбрать нужный пункт. Выберите значение параметра с помощью кнопок «Влево» (4) или «Вправо» (8) и нажмите кнопку ETR (3) для подтверждения, или нажмите кнопку ESC (9) для возвращения назад без установки выбранного параметра.

В окне SENSOR SETTING (Настройка датчиков) с помощью кнопок «Влево» (4) или «Вправо» (8) настройте параметры калибровки и смещения для датчиков формальдегида и температуры.

Чтобы сохранить все сделанные настройки, выберите Save (Сохранить) и нажмите кнопку ETR (3).

Калибровка

Перед калибровкой поместите устройство в место с чистым воздухом и включите его не менее чем на 15 минут. Убедитесь, что вентиляционные отверстия (11) на задней стороне не закрыты. Войдите в меню настроек. В окне AUTO CALIBRATION (Автоматическая калибровка) с помощью кнопок «Влево» (4) или «Вправо» (8) выберите START (Начать) и нажмите кнопку ETR (3), чтобы откалибровать датчик ЛОС в течение примерно 10 с.

Если не удастся выполнить калибровку нуля из-за условий окружающей среды (например, загрязненного воздуха или нестабильной температуры), это считается нормальным явлением и не обязательно указывает на неисправность устройства. В таких случаях может потребоваться повторная калибровка в более подходящих условиях.

Технические характеристики

Диапазон измерения	0,00–5,00 ppm / 0,00–6,25 мг/м³ (формальдегид), 0,0–10,0 мг/м³ (ЛОС)
Диапазон измерения температуры	0... +50 °C (32... 122 °F)
Диапазон измерения влажности	20–90%
Измерение качества воздуха в реальном времени	5 уровней
Сигнал оповещения	звук, свет
Автоотключение	5 мин / 10 мин / 30 мин / выкл.
Калибровка датчика ЛОС	при первом использовании / при повторном использовании через 12 часов
Источник питания	литий-ионный полимерный аккумулятор 3,7 В, 1500 мА·ч сетевой адаптер 5 В, 1 А (не входит в комплект), кабель USB Type-C для зарядки (в комплекте)
Время работы без зарядки	6 ч
Время зарядки	3 ч
Диапазон рабочих температур	–10... +60 °C
Диапазон рабочей влажности	10–90%
Масса	150 г
Размеры	150x67x25 мм

Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения или прекращать производство изделия без предварительного уведомления.

Уход и хранение

Не разбирайте прибор. Сервисные и ремонтные работы могут проводиться только в специализированном сервисном центре. Оберегайте прибор от резких ударов и чрезмерных механических воздействий. Не используйте прибор во взрывоопасной среде или вблизи легковоспламеняющихся материалов. Храните прибор в сухом прохладном месте. Используйте только аксессуары и запасные детали, соответствующие техническим характеристикам прибора. Никогда не используйте поврежденное устройство или устройство с поврежденными электрическими деталями! **Если деталь прибора или элемент питания были проглочены, срочно обратитесь за медицинской помощью.**

Использование элементов питания

Устройство оснащено литий-ионным аккумулятором. Это позволяет избежать частой замены батарей. Выключайте устройство, когда оно не используется. Если заряд аккумулятора низкий, зарядите устройство. Не допускайте перегрева батареи. Не допускайте полной разрядки батареи. Храните элементы питания в недоступном для детей месте, чтобы избежать риска их проглатывания, удушья или отравления. Утилизируйте использованные элементы питания в соответствии с предписаниями закона.

Гарантия Ermenrich

Техника Ermenrich, за исключением аксессуаров, обеспечивается **пятилетней гарантией** со дня покупки. Компания Levenhuk гарантирует отсутствие дефектов в материалах конструкции и дефектов изготовления изделия. Продавец гарантирует соответствие качества приобретенного вами изделия Ermenrich требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий и правил транспортировки, хранения и эксплуатации изделия. Срок гарантии на аксессуары – **6 (шесть) месяцев** со дня покупки.

Подробнее об условиях гарантийного обслуживания см. на сайте ermenrich.ru

По вопросам гарантийного обслуживания вы можете обратиться в ближайшее представительство компании Levenhuk.

TR Ermenrich QM10 Hava Kalitesi Monitörü

Lütfen bu ürünü kullanmadan önce güvenlik talimatları ve kullanım kılavuzunu dikkatli bir şekilde okuyun. Çocuklardan uzak tutun. Cihazı yalnızca kullanım kılavuzunda belirtildiği şekilde kullanın.

Kit içeriği: hava kalitesi monitörü, Type-C USB kablosu, kullanım kılavuzu ve garanti.

Cihazın şarj edilmesi

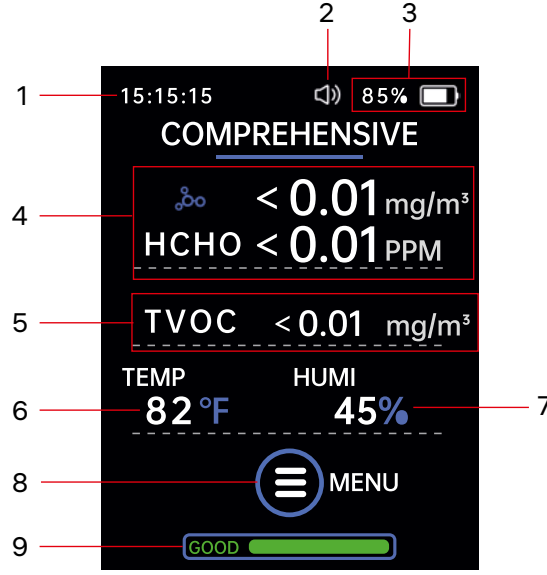
Güç kablosunu cihaza ve DC adaptörüne bir USB fiş ile bağlayın ve cihazı şarj etmek için AC güç kaynağına takın. Şarj göstergesi (1) yanıp sönecektir. 3 saat boyunca tamamen şarj edin. Hızlı şarj için cihazı kapatın. Cihaz tamamen şarj edildikten sonra, gösterge (1) kaybolacaktır.

Başlarken

Cihazı açmak/kapatmak için güç düğmesine (7) basın ve 3 saniye basılı tutun. Cihaz açıldıktan sonra, değerler okunabilecek duruma gelmeden önce sensör 5 dakika süreyle önceden ısıtılır.

! Cihaz ilk kez kullanılacağında ya da 12 saatten daha uzun süre kullanıma ara verileceğinde, otomatik kalibrasyon yapılması gerektiği ile ilgili bir mesaj görüntülenir.

Ekran bilgileri

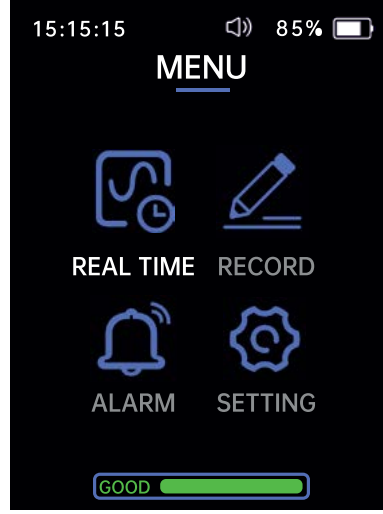


Şekil 1

1	Saat
2	Hacim
3	Pil durumu (% , gösterge)
4	Formaldehit (HCHO) içeriği ve kütle derişimi (mg/m ³ , ppm)
5	Toplam uçucu organik bileşik (TVOC) kütle derişimi (mg/m ³)
6	Sıcaklık (°C/°F)
7	Bağıl nem (%)
8	Menü
9	Hava kalitesi göstergesi

Kullanım

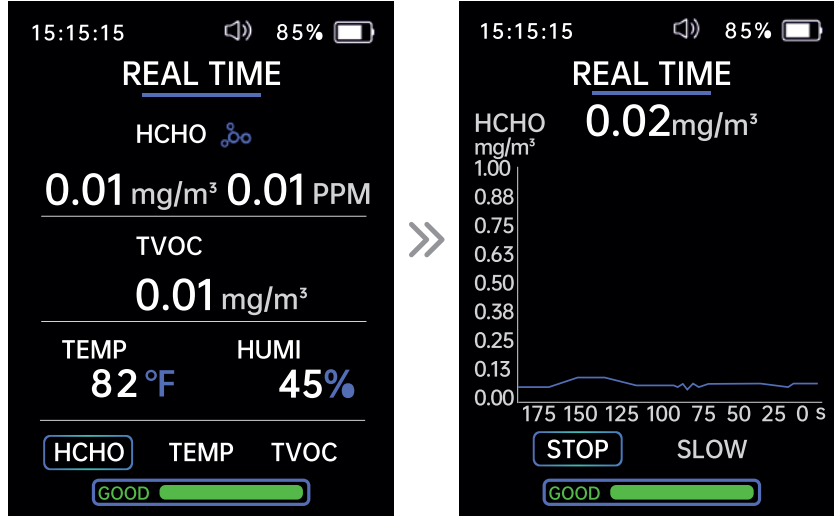
Güç açıldıktan sonra LCD ekranda (2) saat, ses düzeyi, pil durumu, formaldehit (HCHO) ve toplam uçucu organik bileşik (TVOC) değerleri, ortam sıcaklığı ve nemi ile hava kalitesi göstergesi görüntülenir (Şek. 1). Ana menüye gitmek için menü düğmesine (6) basın. °C ile °F arasında geçiş yapmak için 3 saniye süreyle Sol düğmesini (4) basılı tutun. Menü işlevlerine gitmek için Sol (4) ve Sağ (8) düğmelerine basın (Şek. 2).



Şekil 2

Gereken işlevi seçmek için ETR düğmesine (3) basın:

1. Gerçek zamanlı ölçüm: değerlerin gerçek zamanlı olarak görüntülenmesi.



Şekil 3

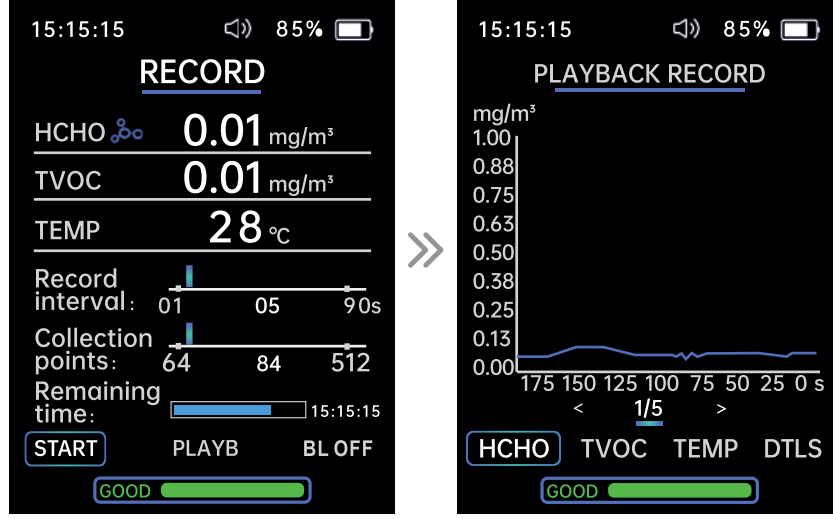
HCHO ve TVOC değerleri ile ortam sıcaklığı arasında geçiş yapmak için Sol (4) ve Sağ (8) düğmelerine basın. Gerçek zamanlı çizelgenin ayrıntılı değerlerini görüntülemek için ETR düğmesine (3) basın (Şek. 3).

Ekranın en altındaki gerçek zamanlı kalite göstergesi, geçerli hava kalitesi seviyelerini üç AQI ölçeğine göre kategorilere ayrılmış biçimde gösterir:

Gösterge	Hava kalitesi endeksi (AQI)	Açıklama
GOOD	0-50	Mükemmel hava kalitesi
	51-100	İyi hava kalitesi
POOR	101-150	Hafif düzeyde kirlilik
	151-200	Orta düzeyde kirlilik
BAD	201-300	Ciddi düzeyde kirlilik

Hava kalitesi göstergesinde "Poor" (Hafif/orta düzeyde kirlilik) veya "Bad" (Ciddi düzeyde kirlilik) ifadeleri gösteriliyorsa ve ses açıksa, sesli ikaz (12) etkinleştirilir. Alarm sinyalini kapatmak için ses açık/kapalı düğmesine (5) basın.

2. **Kayıt:** ölçüm süresini ayarlamak, kayıt yapmak ve kayıtları oynatmak için geliştirilmiştir..



Şekil 4

Başlat, oynat, arka aydınlatma, kayıt aralığı, veri toplama noktaları ve kalan süre (Şek. 4) arasında seçim yapmak için Sol (4) ve Sağ (8) düğmelerine basın.

Kayıd başlatmak için Sol (4) ve Sağ (8) düğmelerini kullanarak kayıt aralığını ve toplama noktalarını ayarlayın ve ardından "START" (Başlat) seçimini yaparak ETR düğmesine (3) basın. Kayıt sırasında oynatma işlevini seçer veya menüye dönerseniz, işlem durdurulur.

Kayıt aralığı değerleri ve veri toplama noktaları, aşağıdaki üç parametre arasındaki ilişki izlenerek ölçüm süresini kontrol etmek amacıyla kullanılabilir:

$$T = I \times D + 3, \text{ burada:}$$

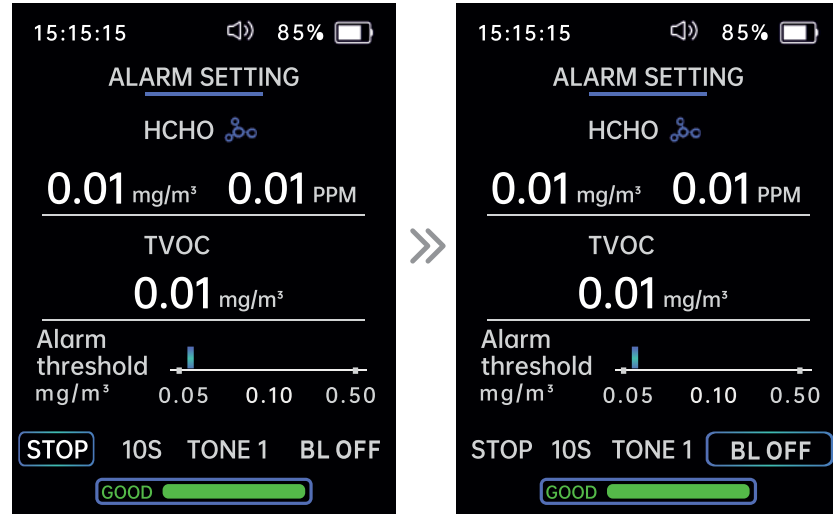
T = Toplam ölçüm süresi (saniye cinsinden),

I = Kayıt aralığı,

D = Veri toplama noktası.

Ölçümler ve kayıt tamamlandığında, kaydı oynatma penceresinde bir önceki oturum sırasında kaydedilen verileri görüntüleyebilirsiniz.

3. **Alarmlar:** alarm eşiği ve parametrelerini ayarlamak için geliştirilmiştir.



Şekil 5

Gerekli parametreleri seçmek için Sol (4) ve Sağ (8) düğmelerine basın (Şek. 5). Onaylamak için ETR düğmesine (3) basın.

Bu pencereye girdiğinizde, etkin alarm işlevi otomatik olarak açılır. Gösterge (1) kırmızı renkte yanıyorsa, gerçek zamanlı ölçüm görüntülemesi otomatik olarak devre dışı bırakılır.

Alarm ayarları menüsüne girdiğinizde, gerçek zamanlı ölçüm görüntülemesinin otomatik olarak devre dışı olduğunu gösterecek şekilde gösterge (1) yanar.

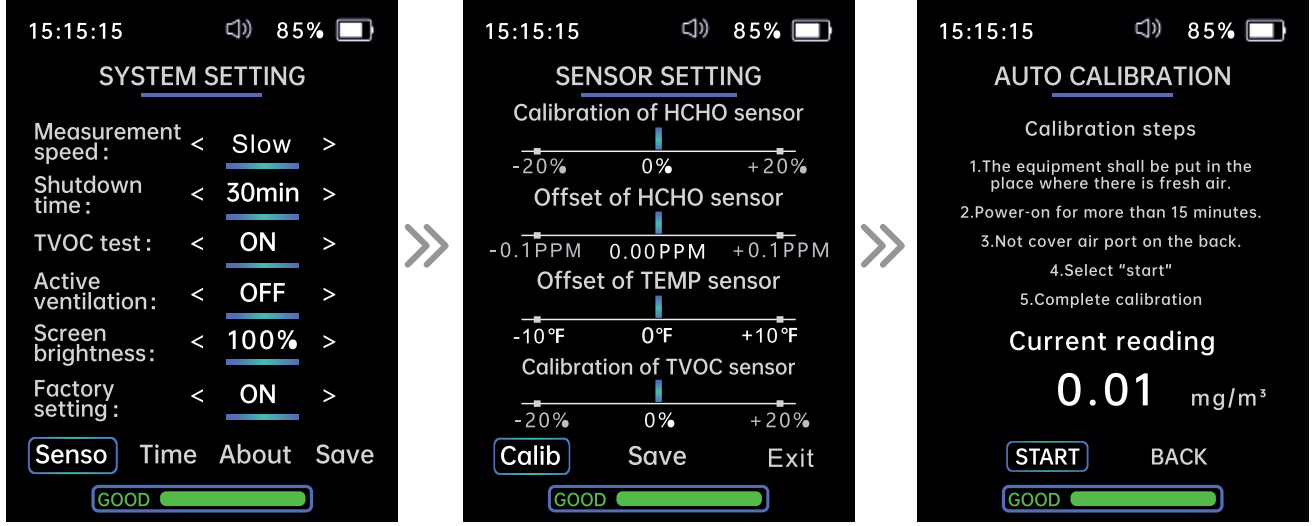
Sesli ikazın alarm sınıfı ve alarm eşiği arasındaki ilişkiyi aşağıdaki şekilde kontrol edebilirsiniz:

Alarm sınıfı	Ton
0,00–0,05 (sınıf 0)	Alarm verilmez
0,08–0,20 (sınıf 1)	Ton 1 veya 2
0,21–0,40 (sınıf 2)	Ton 1 veya 2
0,41–0,60 (sınıf 3)	Ton 1 veya 2
0,81–8,25 (sınıf 4)	Ton 1 veya 2

Sesli ikazın (12) alarm sınıfı, geçerli TVOC değerine bağlıdır. Alarm eşiği değiştirildiğinde, Sınıf 0–4 için eşik de değiştirilir.

Ayarlar

Cihaz işlevleri ve parametrelerini ayarlamak için sistem ayarları menüsü (Şek. 6) kullanılır. Sistem ayarı ve kalibrasyon pencereleri arasında geçiş yapmak için Sol (4) ve Sağ (8) düğmelerine basın.



Şekil 6

Ölçüm hızı, kapatma zamanı, TVOC testi gerçekleştirme, havalandırmayı etkinleştirme, ekran parlaklığını ayarlama ve/veya fabrika ayarlarına sıfırlama seçimini yapmak için "SYSTEM SETTING" (Sistem ayarları) penceresinde Sol (4) ve Sağ (8) düğmelerine basın. Gereken öğeyi girmek için ETR düğmesine (3) basın. Sol (4) veya Sağ (8) düğmelerini kullanarak seçenek değerini girin ve onaylamak için ETR düğmesine (3) ya da belirtilen seçeneği ayarlamadan geri dönmek için ESC düğmesine (9) basın.

HCHO ve TEMP sensörlerinin kalibrasyon ve ofset ayarlarını düzenlemek için "SENSOR SETTING" (Sensör ayarları) penceresinde Sol (4) ve Sağ (8) düğmelerine basın.

Yaptığınız tüm ayarları kaydetmek için "Save" (Kaydet) seçimini yapın ve ETR düğmesine (3) basın.

Kalibrasyon

Kalibrasyon öncesinde cihazı havanın temiz olduğu bir yere götürün ve en az 15 dakika süreyle açık tutun. Arka taraftaki havalandırma deliklerinin (11) üzerinin örtülmediğinden emin olun. Ayarlar menüsüne girin. "START" (Başlat) seçimini yapmak için "AUTO CALIBRATION" (Otomatik kalibrasyon) penceresindeki Sol (4) veya Sağ (8) düğmesine basın ve TVOC sensörünü kalibre etmek için yaklaşık 10 saniye süreyle ETR düğmesine (3) basın.

Çevresel koşullar (havanın kirli olması veya sıcaklığın dengesiz olması gibi) nedeniyle sıfır kalibrasyonu başarısız olursa, bu durum normal kabul edilir ve cihazda arıza olduğunu göstermez. Bu gibi durumlarda, daha uygun koşullar altında yeniden kalibrasyon yapılması gerekebilir.

Teknik Özellikler

Ölçüm aralığı	0,00–5,00 ppm / 0,00–6,25 mg/m ³ (Formaldehit), 0,0–10,0 mg/m ³ (TVOC)
Sıcaklık ölçüm aralığı	0... +50 °C (32... 122 °F)
Nem ölçüm aralığı	%20–90 BN
Gerçek zamanlı hava kalitesi ölçümü	5 seviye
Alarm	sesli, ışıklı
Otomatik kapanma	5 dk / 10 dk / 30 dk / kapalı
TVOC sensörünün kalibrasyonu	ilk kullanımda / 12saatten fazla ara sonrasında yeniden kullanımda
Güç kaynağı	3,7 V, 1500 mA·h yeniden şarj edilebilir lityum-iyon pil 5 V, 1 A DC adaptör (dahil değildir), şarj için Type-C USB kablosu (dahildir)
Pil süresi	6 sa
Şarj süresi	3 sa
Çalışma sıcaklığı aralığı	–10... +60 °C
Çalışma nemi aralığı	%10–90
Ağırlık	150 g
Boyutlar	150x67x25 mm

Üretici, ürün serisinde ve teknik özelliklerinde önceden bildirimde bulunmaksızın değişiklik yapma hakkını saklı tutar.

Bakım ve onarım

Cihazı herhangi bir sebep için kendi başınıza sökmeye çalışmayın. Her tür onarım ve temizlik için lütfen yerel uzman servis merkeziniz ile iletişime geçin. Cihazı ani darbelere ve aşırı mekanik güçlere karşı koruyun. Ürünü patlayıcı ortamda ya da yanıcı malzemelerin yakınında kullanmayın. Cihazı kuru, serin bir yerde saklayın. Bu cihaz için yalnızca teknik özelliklere uygun aksesuarlar ve yedek parçalar kullanın. Hasarlı bir cihazı veya elektrikli parçaları hasar görmüş bir cihazı asla çalıştırmayı denemeyin! **Cihaz veya pilin bir parçası yutulduğu takdirde, hemen tıbbi yardım alınmalıdır.**

Pil güvenliği talimatları

Cihaz, şarj edilebilir bir lityum-iyon pil ile donatılmıştır. Bu, pilin sık olarak değiştirilmesini önler. Kullanılmadığı zaman cihazı her zaman kapatın. Pil şarjı düşükse, lütfen cihazı zamanında şarj edin. Pili aşırı ısıtmayın. Pili tamamen boşaltmayın. Yutma, boğulma veya zehirlenme riskini önlemek için pilleri çocukların erişemeyeceği bir yerde saklayın. Kullanılmış pilleri ülkenizin yasalarında belirtildiği şekilde değerlendirin.

Ermenrich Garantisi

Tüm Ermenrich ürünleri, aksesuarlar hariç olmak üzere, malzeme ve işçilik kaynaklı kusurlara karşı **5 yıl garantilidir**. Tüm Ermenrich aksesuarları, perakende satış yoluyla alınmasından sonra **2 yıl** boyunca malzeme ve işçilik kaynaklı kusurlara karşı garantilidir. Bu garanti sayesinde, tüm garanti koşulları sağlandığı takdirde, Levenhuk ofisi bulunan herhangi bir ülkede Ermenrich ürününüz için ücretsiz olarak onarım veya değişim yapabilirsiniz.

Ayrıntılı bilgi için web sitemizi ziyaret edebilirsiniz: eu.ermenrich.com

Garanti sorunları ortaya çıkarsa veya ürününüzü kullanırken yardıma ihtiyacınız olursa, yerel Levenhuk şubesi ile iletişime geçin.