

# ERMENRICH NG60 GAS DETECTOR

**EN** User Manual

**BG** Ръководство за потребителя

**CZ** Návod k použití

**DE** Bedienungsanleitung

**ES** Guía del usuario

**HU** Használati útmutató

**IT** Guida all'utilizzo

**PL** Instrukcja obsługi

**PT** Manual do usuário

**RU** Инструкция по эксплуатации

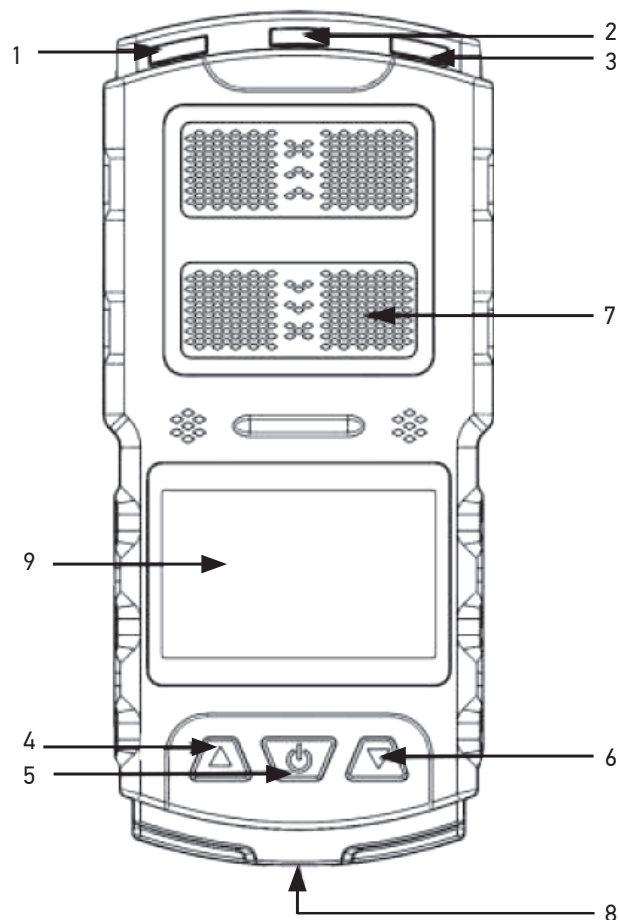
**TR** Kullanım kılavuzu



**levenhuk**  
Zoom&Joy

Levenhuk Inc. (USA): 928 E 124th Ave. Ste D, Tampa, FL 33612,  
USA, +1-813-468-3001, [contact\\_us@levenhuk.com](mailto:contact_us@levenhuk.com)  
Levenhuk Optics s.r.o. (Europe): V Chotejně 700/7, 102 00 Prague 102,  
Czech Republic, +420 737-004-919, [sales-info@levenhuk.cz](mailto:sales-info@levenhuk.cz)  
Levenhuk®, Ermenrich® are registered trademarks of Levenhuk, Inc.  
© 2006–2024 Levenhuk, Inc. All rights reserved.  
[www.levenhuk.com](http://www.levenhuk.com)  
20240226

**ERMENRICH**  
by *levenhuk*



	EN	BG	CZ	DE	ES
1,2,3	LED indicators	Светодиодни индикатори	LED indikátory	LED-Anzeigen	Indicadores LED
4	Left button	Бутон Наляво	Tlačítko Vlevo	Links-Taste	Botón Izquierda
5	Power button	Бутон за захранване	Tlačítko Napájení	Ein-/Aus-Taste	Botón de encendido/apagado
6	Right button	Бутон Надясно	Tlačítko Doprava	Rechts-Taste	Botón Derecha
7	Gas-sensing hole	Отвор за контакт с измервания газ	Otvor pro snímání plynu	Gassensor-Loch	Orificio de detección de gas
8	Power input	Вход на захранването	Vstup napájení	Stromeingang	Entrada de corriente
9	LCD screen	Течнокристален екран	LCD obrazovka	LCD-Bildschirm	Pantalla LCD

	HU	IT	PL	PT	RU	TR
1,2,3	LED visszajelzők	Indicatori LED	Wskaźniki LED	Indicadores LED	Светодиодные индикаторы	LED göstergeler
4	Bal gomb	Pulsante Sinistra	Przycisk W lewo	Botão Para a esquerda	Кнопка влево	Sol düğme
5	Főkapcsoló/vissza gomb	Pulsante di alimentazione	Przycisk zasilania	Botão de ligar/desligar	Кнопка питания	Güç düğmesi
6	Jobb gomb	Pulsante Destra	Przycisk W prawo	Botão Para a direita	Кнопка вправо	Sağ düğme
7	Gázérzékelő nyílás	Foro di rilevamento gas	Otwór wykrywacza gazu	Orifício de deteção de gás	Отверстие для газочувствительного элемента	Gaz algılama deliği
8	Tápbemenet	Ingresso alimentazione	Gniazdo zasilania	Entrada de alimentação	Разъем питания	Güç girişi
9	LCD-kijelző	Schermo LCD	Ekran LCD	Ecrã LCD	ЖК-экран	LCD ekran

# EN Ermenrich NG60 Gas Detector

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: gas detector, USB cable, adapter for charging, aluminum carry case, user manual, and warranty.

## Charging the device

This device uses a rechargeable Li-ion battery. 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. Fully charge for 6–8 hours. For fast charging, turn the device off. Working battery time is 16–18 hours.

**Always turn off your device before charging it. Do not charge the device in potentially explosive atmospheres.**

## Getting started

Press the power button (5) and hold it for 3 seconds to turn the device on/off.

The device will start the self-check: the LED indicators will blink twice, the device will emit a short vibration signal and then will beep twice. After the self-check, the device will display the preset information for low alarm value, high alarm value, and the detection range upper limit value for combustible gas, oxygen, hydrogen sulfide and carbon monoxide in sequence.

## Settings

Press the power button (5) to enter the menu, to enter a submenu, to confirm the selection, and to save changes. Press the left (4) and right (6) buttons to scroll through the menu. You can view and set the time and date, and you can view the battery status.

You can set a 4-digit password to prevent the device from accidental operation.

## Zero adjustment

You can adjust the zero setting according to the actual detection value.

Enter the zero trim submenu, select the gas type, the value, and unit of measurement. Then, save the adjusted value.

For example, if the displayed value is 3 instead of 0, you can set –0004 and save this value: after that the displayed detection value will be 0.

## Alarm records

You can view or clear the previous alarm records in the *Alarm Rec* (Alarm records) section of the menu.

## Alarm records view

To switch between records, press left (4) and right (6) buttons.

## Alarm records deletion

To clear the alarm value, press the left button (4) and select *OK*. To cancel deletion, press the right button (6) and select *Quit* (Cancel).

## Usage

Gas detection mode is set by default. The system returns to the gas detection mode after 5 seconds of idle time. The device will automatically analyze the gas environment and display the result on the screen.

### Normal gas concentration

If the gas concentration is below the low alarm value, the detection result will be displayed on the screen.

### Abnormal gas concentration

If the gas concentration is above the alarm value, the LED indicators and the backlight will light on, the device will vibrate and emit a beeping sound, and the current detection value will be displayed on the screen.

Gas type	Detection range	Optional range	Low alarm	High alarm	Resolution
Oxygen	0–30% vol.	0–30% vol.	19.5	23.5	0.1% vol.
Methane	0–4% CH <sub>4</sub>	0–4% CH <sub>4</sub>	1.00	2.50	0.01% CH <sub>4</sub>
Carbon monoxide	0–1000ppm	0–2000/5000ppm	50	200	1ppm
Hydroge sulfide	0–100ppm	0–50/200/1000ppm	10	20	1/0.1ppm
Combustible gas	0–100% LEL	0–100% LEL	20	50	1% LEL
Ammonia	0–100ppm	0–50/500/1000ppm	20	50	1/0.1ppm
Hydrogene	0–1000ppm	0–4000ppm	200	500	1/0.1ppm
Chlorine gas	0–20ppm	0–100/150ppm	5	10	1/0.1ppm
Hydrogene chloride	0–20ppm	0–20/150ppm	5	10	1/0.1ppm
Sulfur dioxide	0–20ppm	0–50/100ppm	5	10	1/0.1ppm
Nitric oxide	0–250ppm	0–500/1000ppm	20	125	1/0.1ppm
Nitrogene dioxide	0–20ppm	0–50ppm	5	10	1/0.1ppm
Carbon dioxide	0–5000ppm	0–5%/10% vol. (infrared)	1000/0.2	2000/0.5	1ppm/0.1% vol.
Hydrogen phosphide	0–20ppm	0–20ppm	5	10	1ppm
Hydrogen cyanide	0–20ppm	0–20ppm	10	25	1ppm
Epoxy acetylene	0–100ppm	0–100ppm	20	50	1ppm

Epoxy ethane	0–100ppm	0–100ppm	20	50	1ppm
Ozone	0–100ppm	0–20/100ppm	20	50	0.1ppm
Methanal	0–40ppm	0–50/100ppm	8	20	1/0.1ppm
Benzene	0–1000ppm	0–1000ppm	200	500	1ppm
Methyl benzene	0–1000ppm	0–1000ppm	200	500	1ppm
Dimethyl benzene	0–1000ppm	0–1000ppm	200	500	1ppm
Volatile organic compounds (VOC)	0–1000ppm	0–1000ppm	200	500	1ppm
Chlorethylene	0–250ppm	0–250ppm	50	125	1ppm
Methyl alcohol	0–30ppm	0–30ppm	6	15	1ppm
Isobutene	0–90ppm	0–90ppm	18	45	1ppm
Alcohol	0–80ppm	0–80ppm	16	40	1ppm

! The display error for combustible gases is  $\pm 5\%$ , for carbon monoxide is  $\pm 10\%$ , for hydrogen sulfide is  $\pm 5\%$ .

## History record

The device can save the records of gas concentration alarms. You can select, view, or clear the records.

## Specifications

Combustible gases to be detected	EX*	H <sub>2</sub> S (hydrogen sulfide)	CO (carbon monoxide)	O <sub>2</sub> (oxygen)
Detection range	0–100% LEL**	0–100ppm	0–1000ppm	0–30% vol.
Response time	< 45s			
Low alarm	20% LEL	10ppm	50ppm	19.5% vol.
High alarm	50% LEL	20ppm	200ppm	23.5% vol.
Explosion protection	Ex Ib IIB T3 Gb			
Dimensions	130x45x65mm			
Weight	200g			
Operating temperature range	–20...+50°C (operating), –10...+55°C (storage) / –4... +122°F (operating), –14...+131°F (storage)			
Power supply	rechargeable Li-ion battery, 3.7V, 2000mA·h; 24V, 1A adapter for charging			

\* EX – explosive gases (hydrogen, carbon monoxide, methane, ethane, propane, butane, ethylene, propylene, butene, acetylene, propyne, butyne, hydrogen sulfide, phosphine, etc.)

\*\* LEL – lower explosive limit

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

## Care and maintenance

The device is designed to measure the concentration of gas in the air. If you measure high density gas, you might damage the device. Do not use or store the device in the corrosive atmospheres. Store the device in a dry cool place. Do not expose the device to shock, continuous vibrations, or extreme high or low temperatures. Do not try to disassemble the device on your own for any reason. For calibration, repairs and cleaning of any kind, please contact your local specialized service center. Protect the device from sudden impact and excessive mechanical force. Only use accessories and spare parts for this device that comply with the technical specifications. Always use only the recommended cleaning wipes and cleaning tools. Do not use any ethanol- or acetone-based fluids. 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 built-in 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 to ensure that the measurements are accurate. Do not overheat the battery. Do not discharge the battery completely. Only use the original charger.

## Levenhuk International Warranty

Levenhuk products, except for their accessories, carry a **5-year warranty** against defects in materials and workmanship. All Levenhuk 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 Levenhuk product in any country where a Levenhuk office is located if all the warranty conditions are met.

For further details, please visit: [levenhuk.com/warranty](http://levenhuk.com/warranty)

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

# BG Газ детектор Ermenrich NG60

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:** газ детектор, USB кабел, адаптер за зареждане, алуминиево куфарче за пренасяне, ръководство за потребителя и гаранция.

## Зареждане на устройството

Устройството използва акумулаторна литиево-йонна батерия. Свържете захранващия кабел към устройството и постояннотоковия адаптер чрез USB съединител, след което свържете към променливотоковото захранване, за да заредите устройството. Пълно зареждане за 6–8 часа. За бързо зареждане изключвайте устройството. Работният капацитет на батерията е 16–18 часа.

**Винаги изключвайте устройството си преди зареждане. Не зареждайте устройството в потенциално взривоопасни атмосфера.**

## Да започнем

Натиснете бутона за захранването (5) и го задръжте за 3 секунди, за да включите/изключите устройството. Устройството ще стартира самопроверка: светодиодните индикатори ще мигнат два пъти, устройството ще издаде кратък вибрационен сигнал, а след това и звуков сигнал два пъти. След самопроверката устройството ще покаже последователно предварително зададената информация за ниската алармена стойност, високата алармена стойност и горната гранична стойност на диапазона на регистриране на експлозивен газ, кислород, сероводород и въглероден оксид.

## Настройки

Натиснете бутона за захранването (5), за да влезете в менюто, да влезете в подменю, да потвърдите избора и да запазите направените промени. Натиснете бутона за наляво (4) и за надясно (6), за да превъртите менюто. Можете да виждате и настройвате часа и датата, както и да виждате състоянието на батерията.

Можете да зададете 4-цифрена парола, за да предотвратите случайна работа с устройството.

## Настройване на нулата

Можете да регулирате заданието за нулата в зависимост от действителната регистрирана стойност. Влезте в подменюто за настройка на нулата, изберете вида газ, стойността и мерната единица. След това запазете настроената стойност. Например, ако показаната стойност е 3 вместо 0, можете да зададете -0004 и да запазете тази стойност: след това показаната регистрирана стойност ще бъде 0.

## Алармени записи

Можете да прегледате или изтриете предишните алармени записи в секцията *Alarm Rec* (Алармени записи) в менюто.

## Преглед на алармени записи

За да преминавате между записите, натискайте бутона за наляво (4) и за надясно (6).

## Изтриване на алармени записи

За да изчистите алармената стойност, натиснете бутона за наляво (4) и изберете *OK*. За да отмените изтриването, натиснете бутона за надясно (6) и изберете *Quit* (Отмяна).

## Употреба

Режимът за регистриране на газ е зададен по подразбиране. Системата се връща в режима на регистриране на газ след 5 секунди липса на активност. Устройството ще анализира автоматично газовата среда и ще покаже резултата на екрана.

### Нормална концентрация на газ

Ако концентрацията на газа е под ниската алармена стойност, на екрана ще се покаже резултатът от измерването.

### Ненормална концентрация на газа

Ако концентрацията на газа е над алармената стойност, светодиодните индикатори и фоновото осветление ще светнат, устройството ще започне да вибрира и издава звуков сигнал, а на екрана ще се покаже текущата регистрирана стойност.

Вид на газа	Диапазон на регистриране	Диапазон по избор	Аларма за ниско ниво	Аларма за високо ниво	Разделителна способност
Кислород	0–30 обемни %	0–30 обемни %	19,5	23,5	0,1 обемни %
Метан	0–4% CH <sub>4</sub>	0–4% CH <sub>4</sub>	1,00	2,50	0,01% CH <sub>4</sub>
Въглероден оксид	0–1000 ppm	0–2000/5000 ppm	50	200	1 ppm
Сероводород	0–100 ppm	0–50/200/1000 ppm	10	20	1/0,1 ppm
Експлозивен газ	0–100% ДГВ	0–100% ДГВ	20	50	1% ДГВ
Амоняк	0–100 ppm	0–50/500/1000 ppm	20	50	1/0,1 ppm
Водород	0–1000 ppm	0–40000 ppm	200	500	1/0,1 ppm
Хлор	0–20 ppm	0–100/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Хлороводород	0–20 ppm	0–20/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Серен диоксид	0–20 ppm	0–50/100 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Азотен оксид	0–250 ppm	0–500/1000 ppm	20	125	1/0,1 ppm
Азотен диоксид	0–20 ppm	0–50 ppm	5	10	1/0,1 ppm

Въглероден диоксид	0–5000 ppm	0–5%/10% обемни (инфрачервено)	1000/0,2	2000/0,5	1 ppm/0,1% обемни
Фосфородород	0–20 ppm	0–20 ppm	5	10	1 ppm
Циановодород	0–20 ppm	0–20 ppm	10	25	1 ppm
Епоксиден ацетилен	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Епоксиден етан	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Озон	0–100 ppm	0–20/100 ppm	20	50	0,1 ppm
Формалдехид	0–40 ppm	0–50/100 ppm	8	20	1/0,1 ppm
Бензен	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Метилбензен	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Диметилбензен	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Летливи органични съединения (VOC)	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Хлоретилен	0–250 ppm	0–250 ppm	50	125	1 ppm
Метанол	0–30 ppm	0–30 ppm	6	15	1 ppm
Изобутен	0–90 ppm	0–90 ppm	18	45	1 ppm
Алкохол	0–80 ppm	0–80 ppm	16	40	1 ppm

Грешката на дисплея за запалими газове е  $\pm 5\%$ , за въглероден оксид е  $\pm 10\%$ , а за сероводород е  $\pm 5\%$ .

## Хронологичен запис

Уредът може да запамята записите на алармите за концентрация на газ. Можете да избирате, да преглеждате и да изтривате записите.

## Спецификации

Експлозивни газове за регистриране	ЕГ*	H <sub>2</sub> S (сероводород)	CO (въглероден оксид)	O <sub>2</sub> (кислород)
Диапазон на регистриране	0–100% ДГВ**	0–100 ppm	0–1000 ppm	0–30 обемни %
Време на реакция	< 45s			
Аларма за ниско ниво	20% ДГВ	10 ppm	50 ppm	19,5 обемни %
Аларма за високо ниво	50% ДГВ	20 ppm	200 ppm	23,5 обемни %
Защита от експлозия	Ex Ib IIB T3 Gb			
Размери	130x45x65 mm			
Тегло	200 g			
Диапазон на работната температура	–20...+50 °C (работна), –10...+55 °C (на съхранение)			
Захранване	акумулаторна литиево-йонна батерия, 3,7 V, 2000 mA·h; 24 V, 1 A адаптер за зареждане			

\* EG – експлозивни газове (водород, въглероден оксид, метан, етан, пропан, бутан, етилен, пропилен, бутен, ацетилен, пропин, бутин, сероводород, фосфин и др.)

\*\* ДГВ – долна граница на възвемост

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

## Грижи и поддръжка

Устройството е предназначено за измерване на концентрацията на газ във въздуха. Ако измервате газ с висока плътност, можете да повредите устройството. Не използвайте и не съхранявайте устройството в корозивни среди. Съхранявайте устройството на сухо и хладно място. Не излагайте устройството на въздействието на удари, продължителни вибрации или екстремно високи или ниски температури. Не се опитвайте да разглобявате устройството сами по каквато и да е причина. За калибриране, ремонт и почистване от всякакъв вид се свържете с местния специализиран сервизен център. Пазете устройството от резки удари и прекомерна механична сила. Използвайте само принадлежностите и резервни части за устройството, които отговарят на техническите спецификации. Винаги използвайте само препоръчаните кърпички и инструменти за почистване. Не използвайте течности на базата на етанол или ацетон. Никога не се опитвайте да използвате повредено устройство или устройство с повредени електрически части! Ако някаква част от устройството или батерията бъдат погълнати, веднага потърсете медицинска помощ.

## Инструкции за безопасност на батериите

Уредът е оборудван с вградена литиево-йонна акумулаторна 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, за да сте сигурни, че измерванията са точни. Не допускате прегряване на акумулаторната батерия. Не допускате пълно разреждане на акумулаторната батерия. Използвайте само оригиналното зарядно устройство.

## Международна гаранция от Levenhuk

Продукти Levenhuk имат **5-годишна гаранция** срещу дефекти в материалите и изработката. За всички аксесоари Levenhuk се предоставя гаранция за липса на дефекти на материалите и изработката за период от **2 години** от датата на покупка на дребно. Levenhuk ще ремонтира или замени всеки продукт или част от продукт, за които след проверка от страна на Levenhuk се установи наличие на дефект на материалите или изработката. Задължително условие за задължението на Levenhuk да ремонтира или замени такъв продукт е той да бъде върнат на Levenhuk заедно с документ за покупка, който е задоволителен за Levenhuk. За повече информация посетете нашата уебстраница: [bg.levenhuk.com/garantsiya](http://bg.levenhuk.com/garantsiya)  
Ако възникнат проблеми с гаранцията или ако се нуждаете от помощ за използването на Вашия продукт, свържете се с местния представител на Levenhuk.

# CZ Detektor plynu Ermenrich NG60

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.

**Sada obsahuje:** detektor plynu, USB kabel, adaptér pro nabíjení, hliníkový kufřík, návod k použití a záruka.

## Nabíjení zařízení

Tento přístroj používá dobíjecí lithiovou baterii. K přístroji připojte napájecí kabel a DC adaptér prostřednictvím USB konektoru a pro nabíjení přístroj připojte ke zdroji střídavého proudu. Plně se nabíjí 6–8 hodin. Pro rychlé nabíjení vypněte zařízení. Výdrž baterie při používání přístroje je 16–18 hodin.

**! Před nabíjením přístroj vždy vypněte. Nenabíjejte přístroj v prostředí s nebezpečím výbuchu.**

## Začínáme

Stisknutím tlačítka Napájení (5) a jeho podržením po dobu 3 sekund přístroj zapnete/vypnete.

Zařízení zahájí samokontrolu: indikátory LED dvakrát zabliká a poté zařízení vydá krátký vibrační signál a dvakrát pípne. Po provedení samokontroly přístroj postupně zobrazí přednastavené informace pro dolní prahovou hodnotu alarmu, horní prahovou hodnotu alarmu a horní mezní hodnotu detekčního rozsahu pro hořlavý plyn, kyslík, sirovodík a oxid uhelnatý.

## Nastavení

Stisknutím tlačítka Napájení (5) vstoupíte do nabídky, pak do podnabídky, potvrdíte výběr a uložíte případné změny. Pomocí tlačítek Vlevo (4) a Doprava (6) můžete procházet nabídkou. Můžete zobrazit a nastavit čas a datum a také zjistit stav baterie.

Můžete nastavit čtyřmístné heslo, abyste zabránili náhodnému spuštění přístroje.

## Nastavení nuly

Nastavení nuly můžete upravit podle skutečné hodnoty detekce.

Vstupte do podnabídky nastavení nuly, vyberte druh plynu, hodnotu a jednotku měření. Poté upravenou hodnotu uložte.

Pokud je například zobrazená hodnota 3 místo 0, můžete nastavit -0004 a uložit tuto hodnotu: poté bude zobrazená hodnota detekce 0.

## Záznamy o alarmech

Předchozí záznamy o alarmech můžete zobrazit nebo vymazat v části nabídky *Alarm Rec* (Záznamy o alarmech).

## Zobrazení záznamů o alarmech

Pro přepínání mezi záznamy stiskněte tlačítka Vlevo (4) a Doprava (6).

## Vymazání záznamů o alarmech

Chcete-li vymazat hodnotu alarmu, stiskněte tlačítka Vlevo (4) a vyberte možnost *OK*. Chcete-li smazání zrušit, stiskněte tlačítka Doprava (6) a vyberte možnost *Quit* (Zrušit).

## Použití

Ve výchozím nastavení je nastaven režim detekce plynu. Po 5 sekundách nečinnosti se systém vrátí do režimu detekce plynu. Příklad použití automaticky analyzuje plynné prostředí a výsledek zobrazí na displeji.

### Normální koncentrace plynu

Pokud je koncentrace plynu pod dolní prahovou hodnotou alarmu, zobrazí se na displeji výsledek detekce.

### Abnormální koncentrace plynu

Pokud je koncentrace plynu nad prahovou hodnotou alarmu, rozsvítí se LED indikátory a podsvícení, přístroj zavibruje a vydá zvukový signál (pípnutí) a na displeji se zobrazí aktuální hodnota detekce.

Typ plynu	Rozsah detekce	Volitelný rozsah	Alarm dosažení dolní prahové hodnoty	Alarm dosažení horní prahové hodnoty	Rozlišení
Kyslík	0–30% obj.	0–30% obj.	19,5	23,5	0,1% obj.
Metan	0–4% CH <sub>4</sub>	0–4% CH <sub>4</sub>	1,00	2,50	0,01% CH <sub>4</sub>
Oxid uhelnatý	0–1000 ppm	0–2000/5000 ppm	50	200	1 ppm
Sirovodík	0–100 ppm	0–50/200/1000 ppm	10	20	1/0,1 ppm
Hořlavý plyn	0–100% LEL	0–100% LEL	20	50	1% LEL
Čpavek	0–100 ppm	0–50/500/1000 ppm	20	50	1/0,1 ppm
Vodík	0–1000 ppm	0–40000 ppm	200	500	1/0,1 ppm
Plynný chlor	0–20 ppm	0–100/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Chlorovodík	0–20 ppm	0–20/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Oxid siřičitý	0–20 ppm	0–50/100 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Oxid dusnatý	0–250 ppm	0–500/1000 ppm	20	125	1/0,1 ppm
Oxid dusičitý	0–20 ppm	0–50 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Oxid uhličitý	0–5000 ppm	0–5%/10% obj. (infračervený)	1000/0,2	2000/0,5	1 ppm/0,1% obj.

Fosforovodík	0–20 ppm	0–20 ppm	5	10	1 ppm
Kyanovodík	0–20 ppm	0–20 ppm	10	25	1 ppm
Epoxid acetylen	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Epoxid ethan	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Ozon	0–100 ppm	0–20/100 ppm	20	50	0,1 ppm
Methanal	0–40 ppm	0–50/100 ppm	8	20	1/0,1 ppm
Benzen	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Methylbenzen	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Dimethylbenzen	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Těkavé organické sloučeniny (VOC)	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Chlorethylen	0–250 ppm	0–250 ppm	50	125	1 ppm
Methylalkohol	0–30 ppm	0–30 ppm	6	15	1 ppm
Isobuten	0–90 ppm	0–90 ppm	18	45	1 ppm
Alkohol	0–80 ppm	0–80 ppm	16	40	1 ppm

! Chyba zobrazení hořlavých plynů je  $\pm 5\%$ , oxidu uhelnatého  $\pm 10\%$  a sirovodíku  $\pm 5\%$ .

## Záznam historie

Zařízení může ukládat záznamy o poplachu koncentrace plynu. Záznamy můžete vybrat, zobrazit nebo vymazat.

## Technické údaje

Hořlavé plyny, které lze detekovat	EX*	H <sub>2</sub> S (sirovodík)	CO (oxid uhelnatý)	O <sub>2</sub> (kyslík)
Rozsah detekce	0–100% LEL**	0–100 ppm	0–1000 ppm	0–30% obj.
Doba odezvy	< 45 s			
Alarm dosažení dolní prahové hodnoty	20% LEL	10 ppm	50 ppm	19,5% obj.
Alarm dosažení horní prahové hodnoty	50% LEL	20 ppm	200 ppm	23,5% obj.
Ochrana proti výbuchu	Ex Ib IIB T3 Gb			
Rozměry	130x45x65 mm			
Hmotnost	200 g			
Rozsah provozní teploty	–20...+50 °C (provoz), –10...+55 °C (skladování)			
Napájení	dobíjecí Li-ion baterie, 3,7 V, 2000 mA·h; 24 V, 1 A adaptér pro nabíjení			

\* EX – výbušné plyny (vodík, oxid uhelnatý, metan, etan, propan, butan, etylen, propylen, buten, acetylen, propyn, butyn, sirovodík, fosfin atd.)

\*\* LEL – dolní mez výbušnosti

Výrobce si vyhrazuje právo bez předchozího upozornění měnit sortiment a specifikace výrobků.

## Péče a údržba

Přístroj je určen k měření koncentrace plynu ve vzduchu. Pokud měříte plyn o vysoké hustotě, mohlo by dojít k poškození přístroje. Přístroj nepoužívejte ani neskladujte v korozivní atmosféře. Přístroj skladujte na suchém a chladném místě. Přístroj nevystavujte nárazům, trvalým vibracím ani extrémně vysokým či nízkým teplotám. Z žádného důvodu se nepokoušejte přístroj rozebírat. Pro kalibraci, opravy a čištění jakéhokoli druhu se obraťte na své místní specializované servisní středisko. Přístroj chraňte před prudkými nárazy a nadměrným mechanickým namáháním. Pro tento přístroj používejte pouze příslušenství a náhradní díly, které odpovídají technickým specifikacím. K čištění vždy používejte pouze doporučené čisticí utěrky a nástroje. Nepoužívejte tekutiny na bázi etanolu nebo acetonu. Nikdy se nepokoušejte provozovat poškozený přístroj nebo přístroj s poškozenými elektrickými součástmi! Pokud dojde k požití části přístroje nebo baterie, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

## Bezpečnostní pokyny týkající se baterií

Přístroj je vybaven vestavěnou dobíjecí lithium-iontovou baterií. Tím se vyhnete časté výměně baterie. Pokud přístroj nepoužíváte, vždy jej vypněte. Pokud je baterie slabá, včas přístroj dobijte, aby byla zajištěna přesnost měření. Baterii nepřehřívejte. Nevybíjejte baterii úplně. Používejte pouze originální nabíječku.

## Mezinárodní záruka Levenhuk

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

Další informace – navštivte naše webové stránky: [cz.levenhuk.com/zaruka](http://cz.levenhuk.com/zaruka)

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



# DE Ermenrich NG60 Gassensor

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: Gassensor, USB-Kabel, Ladeadapter, Aluminium-Tragekoffer, Bedienungsanleitung und Garantie.

## Laden des Geräts

Dieses Gerät wird mit einem wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku betrieben. Verbinden Sie das Netzkabel mit dem Gerät und dem Gleichstromadapter über einen USB-Stecker und schließen Sie es an das Wechselstromnetz an. Vollständige Aufladung für 6–8 Stunden. Für schnelles Aufladen, schalten Sie das Gerät aus. Die Betriebszeit der Batterie beträgt 16–18 Stunden.

**Schalten Sie Ihr Gerät immer aus, bevor Sie es aufladen. Laden Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Umgebungen auf.**

## Erste Schritte

Zum Ein-/Ausschalten halten Sie die Ein-/Aus-Taste (5) 3 Sekunden lang gedrückt.

Das Gerät beginnt mit dem Selbsttest: Die LED-Anzeigen blinken zweimal, dann gibt das Gerät ein kurzes Vibrationssignal ab und piept zweimal. Nach dem Selbsttest zeigt das Gerät nacheinander die voreingestellten Informationen für den niedrigen Alarmwert, den hohen Alarmwert und den oberen Grenzwert des Ortungsbereichs für brennbare Gase, Sauerstoff, Schwefelwasserstoff und Kohlenmonoxid an.

## Einstellungen

Drücken Sie die Ein-/Aus-Taste (5), um das Menü aufzurufen, ein Untermenü aufzurufen, die Auswahl zu bestätigen und Änderungen zu speichern. Drücken Sie die Links-Taste (4) und die Rechts-Taste (6), um durch das Menü zu blättern. Sie können die Uhrzeit und das Datum anzeigen und einstellen sowie den Status der Batterie anzeigen.

Sie können ein 4-stelliges Kennwort festlegen, um das Gerät vor unbeabsichtigter Bedienung zu schützen.

## Nullpunkteinstellung

Sie können die Nullpunkteinstellung entsprechend dem tatsächlichen Erfassungswert anpassen.

Rufen Sie das Untermenü „Zero Trim“ (Nullpunkteinstellung) auf, wählen Sie den Gastyp, den Wert und die Maßeinheit aus. Speichern Sie dann den eingestellten Wert.

Wenn der angezeigte Wert z. B. 3 statt 0 beträgt, können Sie –0004 einstellen und diesen Wert speichern: Der angezeigte Ortungswert ist dann 0.

## Alarmaufzeichnungen

Sie können die vorherigen Alarmaufzeichnungen im Abschnitt *Alarm Rec* (Alarmaufzeichnungen) des Menüs anzeigen oder löschen.

## Ansicht der Alarmaufzeichnungen

Um zwischen den Aufzeichnungen zu wechseln, drücken Sie die Links-Taste (4) und die Rechts-Taste (6).

## Löschen von Alarmaufzeichnungen

Um den Alarmwert zu löschen, drücken Sie die Links-Taste (4) und wählen Sie *OK*. Um den Löschvorgang abzubrechen, drücken Sie die Rechts-Taste (6) und wählen Sie *Quit* (Abbrechen).

## Verwendung

Der Gassensormodus ist standardmäßig eingestellt. Das System kehrt nach 5 Sekunden Inaktivität in den Gassensormodus zurück. Das Gerät analysiert automatisch die Gasumgebung und zeigt das Ergebnis auf dem Bildschirm an.

### Normale Gaskonzentration

Wenn die Gaskonzentration unter dem niedrigen Alarmwert liegt, wird das Erfassungsergebnis auf dem Bildschirm angezeigt.

### Abnormale Gaskonzentration

Wenn die Gaskonzentration über dem Alarmwert liegt, schalten sich die LED-Anzeigen und die Hintergrundbeleuchtung ein, das Gerät vibriert und gibt einen Signalton ab, und der aktuelle Messwert wird auf dem Bildschirm angezeigt.

Gasart	Erfassungsbereich	Optionaler Bereich	Alarm bei niedrigem Wert	Alarm bei hohem Wert	Auflösung
Sauerstoff	0–30% Vol.	0–30% Vol.	19,5	23,5	0,1% Vol.
Methan	0–4% CH <sub>4</sub>	0–4% CH <sub>4</sub>	1,00	2,50	0,01% CH <sub>4</sub>
Kohlenmonoxid	0–1000 ppm	0–2000/5000 ppm	50	200	1 ppm
Schwefelwasserstoff	0–100 ppm	0–50/200/1000 ppm	10	20	1/0,1 ppm
Brennbares Gas	0–100% UEG	0–100% UEG	20	50	1% UEG
Ammoniak	0–100 ppm	0–50/500/1000 ppm	20	50	1/0,1 ppm
Wasserstoff	0–1000 ppm	0–40000 ppm	200	500	1/0,1 ppm
Chlorgas	0–20 ppm	0–100/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Chlorwasserstoff	0–20 ppm	0–20/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Schwefeldioxid	0–20 ppm	0–50/100 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Stickstoffdioxid	0–250 ppm	0–500/1000 ppm	20	125	1/0,1 ppm
Stickstoffdioxid	0–20 ppm	0–50 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Kohlenstoffdioxid	0–5000 ppm	0–5%/10% Vol. (infrarot)	1000/0,2	2000/0,5	1 ppm/0,1% Vol.

Phosphorwasserstoff	0–20 ppm	0–20 ppm	5	10	1 ppm
Cyanwasserstoff	0–20 ppm	0–20 ppm	10	25	1 ppm
Epoxid-Acetylen	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Epoxid-Ethan	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Ozon	0–100 ppm	0–20/100 ppm	20	50	0,1 ppm
Methanal	0–40 ppm	0–50/100 ppm	8	20	1/0,1 ppm
Benzol	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Methylbenzol	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Dimethylbenzol	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Flüchtige organische Verbindungen (VOC)	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Chlorethylen	0–250 ppm	0–250 ppm	50	125	1 ppm
Methylalkohol	0–30 ppm	0–30 ppm	6	15	1 ppm
Isobuten	0–90 ppm	0–90 ppm	18	45	1 ppm
Alkohol	0–80 ppm	0–80 ppm	16	40	1 ppm

Der Anzeigefehler für brennbare Gase liegt bei  $\pm 5\%$ , für Kohlenmonoxid bei  $\pm 10\%$  und für Schwefelwasserstoff bei  $\pm 5\%$ .

## Verlaufsdaten

Das Gerät kann die Aufzeichnungen von Gaskonzentrationsalarmen speichern. Sie können die Aufzeichnungen auswählen anzeigen oder löschen.

## Technische Daten

Erkannte brennbare Gase	EX*	H <sub>2</sub> S (Schwefelwasserstoff)	CO (Kohlenmonoxid)	O <sub>2</sub> (Sauerstoff)
Erfassungsbereich	0–100% UEG**	0–100 ppm	0–1000 ppm	0–30% Vol.
Reaktionszeit	< 45 s			
Alarm bei niedrigem Wert	20% UEG	10 ppm	50 ppm	19,5% Vol.
Alarm bei hohem Wert	50% UEG	20 ppm	200 ppm	23,5% Vol.
Explosionsschutz	Ex Ib IIB T3 Gb			
Abmessungen	130x45x65 mm			
Gewicht	200 g			
Umgebungstemperatur	–20... +50 °C (Betrieb), –10... +55 °C (Lagerung)			
Stromversorgung	wiederaufladbarer Li-Ion-Akku, 3,7 V, 2000 mA·h; 24 V, 1 A Adapter zum Aufladen			

\* EX – explosive Gase (Wasserstoff, Kohlenmonoxid, Methan, Ethan, Propan, Butan, Ethylen, Propylen, Buten, Acetylen, Propyne, Butin, Schwefelwasserstoff, Phosphin, etc.)

\*\* UEG – untere Explosionsgrenze

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

## Pflege und Wartung

Das Gerät ist für die Messung der Gaskonzentration in der Luft ausgelegt. Wenn Sie Gas mit hoher Dichte messen, könnten Sie das Gerät beschädigen. Verwenden oder lagern Sie das Gerät nicht in einer korrosiven Atmosphäre. Lagern Sie das Instrument an einem trockenen, kühlen Ort. Setzen Sie das Gerät keinen Stößen, ständigen Vibrationen oder extrem hohen oder niedrigen Temperaturen aus. Versuchen Sie nicht, das Instrument aus irgendwelchem Grund selbst zu zerlegen. Wenden Sie sich für Kalibrierungen, Reparaturen oder zur Reinigung an ein spezialisiertes Servicecenter vor Ort. Schützen Sie das Instrument vor plötzlichen Stößen und übermäßiger mechanischer Krafteinwirkung. Verwenden Sie nur Zubehör und Ersatzteile für dieses Gerät, die den technischen Spezifikationen entsprechen. Verwenden Sie für die Optik immer nur die empfohlenen Reinigungstücher und Reinigungswerkzeuge. Verwenden Sie keine Flüssigkeiten auf Ethanol- oder Acetonbasis. 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 Batterien

Das Gerät ist mit einem integrierten wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Akku ausgestattet. Dadurch wird ein häufiger Austausch des Akkus vermieden. Wenn das Gerät längere Zeit nicht benutzt wurde, schalten Sie es erst ein, nachdem es vollständig aufgeladen ist. Wenn der Akku schwach ist, laden Sie das Gerät bitte rechtzeitig auf, um die Genauigkeit der Messungen zu gewährleisten. Überhitzen Sie den Akku nicht. Entladen Sie den Akku nicht vollständig. Verwenden Sie nur das Original-Ladegerät.

## Levenhuk internationale Garantie

Produkte von Levenhuk haben eine **5-jährige Garantie** auf Material- und Verarbeitungsfehler. Für Levenhuk-Zubehör gewährleistet Levenhuk die Freiheit von Material- und Herstellungsfehlern innerhalb von **2 Jahren** ab Kaufdatum. Produkte oder Teile davon, bei denen im Rahmen einer Prüfung durch Levenhuk ein Material- oder Herstellungsfehler festgestellt wird, werden von Levenhuk repariert oder ausgetauscht. Voraussetzung für die Verpflichtung von Levenhuk zu Reparatur oder Austausch eines Produkts ist, dass dieses zusammen mit einem für Levenhuk ausreichenden Kaufbeleg an Levenhuk zurückgesendet wird.

Weitere Einzelheiten entnehmen Sie bitte unserer Website: [de.levenhuk.com/garantie](http://de.levenhuk.com/garantie)

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

# ES Detector de gas Ermenrich NG60

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: detector de gas, cable USB, adaptador para carga, estuche de aluminio, guía del usuario y garantía.

## Carga del dispositivo

Este dispositivo utiliza una batería de litio recargable. 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. Carga completa para un funcionamiento de 6 a 8 horas. Para realizar una carga rápida, apague el dispositivo. Autonomía de funcionamiento: 16–18 horas.

**Apague siempre el dispositivo antes de cargarlo. No cargue el dispositivo en ambientes potencialmente explosivos.**

## Primeros pasos

Mantenga pulsado el botón de encendido/apagado (5) durante 3 segundos para encender o apagar el dispositivo.

El dispositivo iniciará la comprobación automática: los indicadores LED parpadearán dos veces, el dispositivo vibrará brevemente y luego emitirá dos pitidos. Después de la comprobación automática, el dispositivo mostrará los ajustes preestablecidos para valor de alarma baja, valor de alarma alta y valor límite superior del rango de detección para gas combustible, oxígeno, sulfuro de hidrógeno y monóxido de carbono.

## Ajustes

Pulse el botón de encendido/apagado (5) para entrar en el menú, seleccione un submenú para confirmar la selección y guarde los cambios. Pulse los botones Izquierda (4) y Derecha (6) para desplazarse por el menú. Puede ver y ajustar la hora y la fecha, así como ver el estado de la pila.

Puede establecer una contraseña de 4 dígitos para evitar que el dispositivo funcione accidentalmente.

## Puesta a cero

Puede ajustar la puesta a cero de acuerdo con el valor detectado real.

Entre en el submenú de puesta de cero, seleccione el tipo de gas, el valor y la unidad de medida. Luego, guarde el valor ajustado. Por ejemplo, si el valor mostrado es 3 en lugar de 0, puede establecer –0004 y guardar este valor. Después, el valor de detección mostrado será de 0.

## Registros de alarma

Puede ver o borrar los registros de alarma anteriores en la sección *Alarm Rec* (Registros de alarma) del menú.

## Vista de registros de alarma

Para cambiar entre registros, pulse los botones Izquierda (4) y Derecha (6).

## Eliminación de registros de alarma

Para borrar el valor de la alarma, pulse el botón Izquierda (4) y seleccione *OK* (Aceptar). Para cancelar la eliminación, pulse el botón Derecha (6) y seleccione *Quit* (Cancelar).

## Aplicaciones

El modo de detección de gas está configurado de forma predeterminada. El sistema vuelve al modo de detección de gas después de 5 segundos de inactividad. El dispositivo analizará automáticamente el ambiente y mostrará el resultado en la pantalla.

### Concentración de gas normal

Si la concentración de gas está por debajo del valor de alarma baja, el resultado de la detección se mostrará en la pantalla.

### Concentración de gas anómala

Si la concentración de gas está por encima del valor de alarma, los indicadores LED y la luz de fondo se encenderán, el dispositivo vibrará y emitirá un pitido y el valor detectado actual se mostrará en la pantalla.

Tipo de gas	Alcance de detección	Alcance opcional	Alarma baja	Alarma alta	Resolución
Oxígeno	0–30% vol.	0–30% vol.	19,5	23,5	0,1% vol.
Metano	0–4% CH <sub>4</sub>	0–4% CH <sub>4</sub>	1,00	2,50	0,01% CH <sub>4</sub>
Monóxido de carbono	0–1000 ppm	0–2000/5000 ppm	50	200	1 ppm
Sulfuro de hidrógeno	0–100 ppm	0–50/200/1000 ppm	10	20	1/0,1 ppm
Gas combustible	0–100% LIE	0–100% LIE	20	50	1% LIE
Amoníaco	0–100 ppm	0–50/500/1000 ppm	20	50	1/0,1 ppm
Hidrógeno	0–1000 ppm	0–40000 ppm	200	500	1/0,1 ppm
Gas de cloro	0–20 ppm	0–100/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Cloruro de hidrógeno	0–20 ppm	0–20/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Dióxido de azufre	0–20 ppm	0–50/100 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Óxido nítrico	0–250 ppm	0–500/1000 ppm	20	125	1/0,1 ppm
Dióxido de nitrógeno	0–20 ppm	0–50 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Dióxido de carbono	0–5000 ppm	0–5%/10% vol. (infrarrojo)	1000/0,2	2000/0,5	1 ppm/0,1% vol.

Fosforo de hidrógeno	0–20 ppm	0–20 ppm	5	10	1 ppm
Cianuro de hidrógeno	0–20 ppm	0–20 ppm	10	25	1 ppm
Acetileno epoxi	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Etano epoxi	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Ozono	0–100 ppm	0–20/100 ppm	20	50	0,1 ppm
Metanal	0–40 ppm	0–50/100 ppm	8	20	1/0,1 ppm
Benceno	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Metilbenceno	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Dimetilbenceno	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Compuestos orgánicos volátiles (COV)	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Cloroetileno	0–250 ppm	0–250 ppm	50	125	1 ppm
Alcohol metílico	0–30 ppm	0–30 ppm	6	15	1 ppm
Isobuteno	0–90 ppm	0–90 ppm	18	45	1 ppm
Alcohol	0–80 ppm	0–80 ppm	16	40	1 ppm

El error de visualización para gases combustibles es  $\pm 5\%$ , para monóxido de carbono es  $\pm 10\%$  y para sulfuro de hidrógeno es  $\pm 5\%$ .

## Registro histórico

El dispositivo puede guardar los registros correspondientes a alarmas de concentración de gas. El usuario puede seleccionar, ver o borrar los registros.

## Especificaciones

Gases combustibles que se detectan	EX*	H <sub>2</sub> S (sulfuro de hidrógeno)	CO (monóxido de carbono)	O <sub>2</sub> (oxígeno)
Alcance de detección	0–100% LIE**	0–100 ppm	0–1000 ppm	0–30% vol.
Tiempo de respuesta	< 45 s			
Alarma baja	20% LIE	10 ppm	50 ppm	19,5% vol.
Alarma alta	50% LIE	20 ppm	200 ppm	23,5% vol.
Protección contra explosiones	Ex Ib IIB T3 Gb			
Dimensiones	130x45x65 mm			
Peso	200 g			
Rango de temperatura de funcionamiento	–20...+50 °C (en funcionamiento), –10...+55 °C (almacenamiento)			
Fuente de alimentación	batería recargable de iones de litio, 3,7 V, 2000 mA·h; adaptador de 24 V, 1 A para cargar			

\* EX – gases explosivos (hidrógeno, monóxido de carbono, metano, etano, propano, butano, etileno, propileno, buteno, acetileno, propino, butino, sulfuro de hidrógeno, fosfina, etc.)

\*\* LIE – límite inferior de explosividad

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

## Cuidado y mantenimiento

El dispositivo está diseñado para medir la concentración de gas en el aire. Si mide un gas de alta densidad, podría dañar el aparato. No utilice ni almacene el dispositivo en un ambiente corrosivo. Guarde el instrumento en un lugar seco y fresco. No exponga el dispositivo a golpes, vibraciones continuas o temperaturas extremadamente altas o bajas. No intente desmontar el instrumento usted mismo bajo ningún concepto. Si necesita calibrarlo, repararlo o limpiarlo, contacte con el servicio técnico especializado correspondiente a su zona. Utilice únicamente accesorios y repuestos para este dispositivo que cumplan con las especificaciones técnicas. Utilice siempre únicamente las toallitas y las herramientas de limpieza recomendadas. No utilice ningún líquido a base de etanol o acetona. ¡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 pilas

El dispositivo está equipado con una batería recargable de iones de litio incorporada. 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 para que las mediciones sean precisas. No sobrecaliente la batería. No deje que la batería se descargue por completo. Utilice únicamente el cargador original.

## Garantía internacional Levenhuk

Los productos de Levenhuk tienen una **garantía de 5 años** contra defectos en materiales y mano de obra. Todos los accesorios Levenhuk están garantizados contra defectos de material y de mano de obra durante **2 años** a partir de la fecha de compra en el minorista. Levenhuk reparará o reemplazará cualquier producto o pieza que, una vez inspeccionada por Levenhuk, se determine que tiene defectos de materiales o de mano de obra. Para que Levenhuk pueda reparar o reemplazar estos productos, deben devolverse a Levenhuk junto con una prueba de compra que Levenhuk considere satisfactoria.

Para más detalles visite nuestra página web: [es.levenhuk.com/garantia](http://es.levenhuk.com/garantia)

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 NG60 gázérzékelő

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: gázérzékelő, USB-kábel, töltőadapter, alumínium hordozótok, használati útmutató és jótállás.

## A készülék töltése

Az eszköz újratölthető lítium-ionos akkumulátorral működik. A töltéshez az USB-aljzat segítségével csatlakoztassa az elektromos kábelt és az egyenáramú (DC) adaptert az eszközhöz, majd csatlakoztassa a váltóáramú (AC) tápellátást. Teljes feltöltés 6–8 óra. Gyorsabb a töltés, ha kikapcsolja a készüléket. Az akkumulátor üzemideje 16–18 óra.

**A töltés előtt minden esetben kapcsolja ki a készüléket! Ne töltse a készüléket potenciálisan robbanásveszélyes környezetben.**

## Első lépések

Az eszköz be-/kikapcsolásához nyomja meg a Főkapcsoló/vissza gombot (5) és tartsa 3 másodpercig lenyomva.

A készülék elindítja az öntesztet: a LED visszajelzők kétszer felvillannak, majd a készülék rövid rezgésjelet ad és kétszer sípol.

Az önteszt után az eszköz ki fogja jelezni az alsó riasztási értéket, a felső riasztási értéket és az érzékelési tartomány felső határértékének előre beállított adatait az éghető gázokra, az oxigénre, a hidrogén-szulfidra és a szén-monoxidra vonatkozóan, ebben a sorrendben.

## Beállítások

A Főkapcsoló/vissza gomb (5) megnyomásával lépjen be a menübe, lépjen az almenübe, erősítse meg a kiválasztást és mentse el a változtatásokat. Menüben történő böngészéshez nyomja meg a bal (4) vagy a jobb (6) gombot. Megtekintheti és beállíthatja az időt és a dátumot, továbbá megtekintheti az akkumulátor állapotát is.

A készülék véletlen működésének megakadályozására beállíthat egy 4-jegyű jelszót.

## Nullpont beállítás

A nullpont beállítás az aktuális észlelési értéknek megfelelően módosítható.

Lépjen be a nullázás almenübe, válassza ki a gáztípust, az értéket és mértékegységet. Utána mentse el a beállított értéket.

Ha például a megjelenített érték 0 helyett 3, beállíthatja a -0004-et és elmentheti ezt az értéket: ezt követően a megjelenített érték 0 lesz.

## Riasztási értékek

Az előző riasztási értékeket az *Alarm Rec* (Riasztási értékek) menüben tekintheti meg vagy törölheti ki.

## Riasztási értékek megtekintése

Az egyes adatok között a bal (4) vagy jobb (6) gomb megnyomásával válthat.

## Riasztási értékek törlése

A riasztási érték törléséhez nyomja meg a bal (4) gombot, majd válassza ki az *OK* lehetőséget. A törlés visszavonásához nyomja meg a jobb (6) gombot, majd válassza ki a *Quit* (Mégse) lehetőséget.

## Használat

Alaphelyzetben a gázérzékelési mód van beállítva. A rendszer 5 másodperc alapjáratú idő után visszatér gázérzékelési módba.

A készülék automatikusan elemzi a gázkörnyezetet és a képernyőn megjeleníti az eredményt.

## Normál gázkoncentráció

Ha a gázkoncentráció az alsó riasztási érték alatt van, a képernyő mutatja az észlelés eredményét.

## Rendellenes gázkoncentráció

Ha a gázkoncentráció meghaladja a riasztási értéket, Lámpa LED visszajelzők és a háttérvilágítás, a készülék rezeg és sípoló hangot hallat, miközben az éppen észlelt érték látható a kijelzőn.

Gáztípus	Érzékelési tartomány	Opcionális tartomány	Alacsony szintű riasztás	Magas szintű riasztás	Felbontás
Oxigén	0–30% térf.	0–30% térf.	19,5	23,5	0,1% térf.
Metán	0–4% CH <sub>4</sub>	0–4% CH <sub>4</sub>	1,00	2,50	0,01% CH <sub>4</sub>
Szén-monoxid	0–1000 ppm	0–2000/5000 ppm	50	200	1 ppm
Hidrogén-szulfid	0–100 ppm	0–50/200/1000 ppm	10	20	1/0,1 ppm
Gyúlékony gáz	0–100% LEL	0–100% LEL	20	50	1% LEL
Ammónia	0–100 ppm	0–50/500/1000 ppm	20	50	1/0,1 ppm
Hidrogén	0–1000 ppm	0–40000 ppm	200	500	1/0,1 ppm
Klór-gáz	0–20 ppm	0–100/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Hidrogén-klorid	0–20 ppm	0–20/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Kén-dioxid	0–20 ppm	0–50/100 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Nitrogén(II)-oxid	0–250 ppm	0–500/1000 ppm	20	125	1/0,1 ppm
Nitrogén-dioxid	0–20 ppm	0–50 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Szén-dioxid	0–5000 ppm	0–5%/10% térf. (infravörös)	1000/0,2	2000/0,5	1 ppm/0,1% térf.

Foszfor-hidrogén	0–20 ppm	0–20 ppm	5	10	1 ppm
Hidrogén-cianid	0–20 ppm	0–20 ppm	10	25	1 ppm
Epoxi acetilén	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Epoxi etén	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Ózon	0–100 ppm	0–20/100 ppm	20	50	0,1 ppm
Formaldehid	0–40 ppm	0–50/100 ppm	8	20	1/0,1 ppm
Benzol	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Toluol (metil-benzol)	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Xilol (dimeteil-benzol)	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Illékony szerves vegyületek (VOC)	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Klór-etilén	0–250 ppm	0–250 ppm	50	125	1 ppm
Metilalkohol	0–30 ppm	0–30 ppm	6	15	1 ppm
Izobutén	0–90 ppm	0–90 ppm	18	45	1 ppm
Alkohol	0–80 ppm	0–80 ppm	16	40	1 ppm

! A kijelzési hiba gyúlékony gázokra  $\pm 5\%$ , szén-monoxidra  $\pm 10\%$ , hidrogén-szulfidra pedig  $\pm 5\%$ .

## Előzmények

A készülék el tudja menteni a történt gázkoncentráció-riasztások adatait. Az adatok kiválaszthatók, megtekinthetők és törölhetők.

## Műszaki adatok

Gyúlékony gázok detektálására	EX*	H <sub>2</sub> S (hidrogén-szulfid)	CO (szén-monoxid)	O <sub>2</sub> (oxigén)
Érzékelési tartomány	0–100% LEL**	0–100 ppm	0–1000 ppm	0–30% térf.
Reakcióidő	< 45 mp			
Alacsony szintű riasztás	20% LEL	10 ppm	50 ppm	19,5% térf.
Magas szintű riasztás	50% LEL	20 ppm	200 ppm	23,5% térf.
Robbanásvédelem	Ex Ib IIB T3 Gb			
Méret	130x45x65 mm			
Tömeg	200 g			
Üzemi hőmérséklet tartománya	–20... +50 °C között (üzemi), –10... +55 °C között (tárolási)			
Tápellátás	lítium-ionos akkumulátor, 3,7 V, 2000 mA·h; 24 V, 1 A adapter a töltéshez			

\* EX – robbanásveszélyes gázok (hidrogén, szén-monoxid, metán, etán, propán, bután, etilén, propilén, butén, acetilén, propilén, butin, hidrogén-szulfid, foszfin stb.)

\*\* LEL – alsó robbanási határ

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

## Ápolás és karbantartás

Az eszköz a levegőben lévő gázkoncentráció mérésére készült. Nagy sűrűségű gázt mérése károsíthatja a készüléket. Ne tárolja, a ne használja az eszközt korrozív légkörben. Száraz, hűvös helyen tárolja az eszközt. Ne tegye ki a készüléket ütésnek, folyamatos rezgésnek, illetve rendkívül magas vagy alacsony hőmérsékletnek. Bármilyen legyen is az ok, semmiképpen ne kísérelje meg szétszerelni az eszközt. Ha kalibrálásra, javításra vagy tisztításra szorul az eszköz, akkor keresse fel az erre a célra specializálódott helyi szolgáltatóközpontot. Óvja az eszközt a hirtelen behatásoktól és a hosszabb ideig tartó mechanikai erőktől. Kizárólag olyan tartozékokat vagy pótalkatrészeket alkalmazzon, amelyek a műszaki paramétereknek megfelelnek. Mindig az ajánlott tisztítókezelőket és tisztítóeszközöket használja. Ne használjon etanol- vagy aceton-alapú folyadékokat. 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 elemekkel kapcsolatos biztonsági intézkedések

Az eszközbe újratölthető lítium-ion akkumulátorral van beépítve. Így elkerülhető a gyakori elemcsere. Használaton kívül mindig kapcsolja ki a készüléket. Ha az akkumulátor lemerülőben van, a mérések pontossága érdekében időben töltse fel az eszközt. Ne melegítse túl az akkumulátort. Ne merítse le teljesen az akkumulátort. Csak az eredeti töltőt használja.

## Levenhuk nemzetközi szavatossága

A Levenhuk termékekre **5 év szavatosságot** biztosítunk anyaghibákra és/vagy a gyártási hibákra. A Levenhuk-kiegészítőkhöz a Levenhuk-vállalat a kiskereskedelmi vásárlás napjától számított **2 évig** érvényes szavatosságot nyújt az anyaghibák és/vagy a gyártási hibák vonatkozásában. A Levenhuk vállalat vállalja, hogy a Levenhuk vállalat általi megvizsgálás során anyaghibásnak és/vagy gyártási hibásnak talált terméket vagy termékalkatrészt megjavítja vagy kicseréli. A Levenhuk vállalat csak abban az esetben köteles megjavítani vagy kicserélni az ilyen terméket vagy termékalkatrészt, ha azt a Levenhuk vállalat számára elfogadható vásárlási bizonylattal együtt visszaküldi a Levenhuk vállalat felé.

További részletekért látogasson el weboldalunkra: [hu.levenhuk.com/garancia](http://hu.levenhuk.com/garancia)

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

# IT Rilevatore di gas Ermenrich NG60

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: rilevatore di gas, cavo USB, adattatore per ricarica, custodia portatile in alluminio, guida all'utilizzo e garanzia.

## Ricaricare il dispositivo

Il dispositivo utilizza una batteria ricaricabile al litio. Collegare il cavo di alimentazione al dispositivo e l'adattatore CC tramite una presa USB e collegarlo all'alimentazione CA per caricare il dispositivo. Caricare completamente per 6–8 ore. Spegnerlo per una ricarica rapida. La durata di funzionamento della batteria è di 16–18 ore.

**!** Spegnerlo sempre il dispositivo prima di ricaricarlo. Non caricare lo strumento in atmosfere potenzialmente esplosive.

## Per cominciare

Premere il pulsante di alimentazione (5) e tenerlo premuto per 3 secondi per accendere/spegnere il dispositivo. Il dispositivo inizierà il controllo automatico: gli indicatori a LED lampeggeranno due volte, il dispositivo emetterà un breve segnale di vibrazione e quindi emetterà un doppio segnale acustico. Dopo il controllo automatico, il dispositivo visualizzerà le informazioni preimpostate per il valore di allarme basso, valore di allarme alto, e il valore limite superiore del campo di rilevamento per gas combustibile, ossigeno, solfuro di idrogeno e monossido di carbonio in sequenza.

## Impostazioni

Premere il pulsante di alimentazione (5) per accedere al menu, per accedere a un sottomenu, per confermare la selezione, e per salvare le modifiche. Premere i pulsanti Sinistra (4) e Destra (6) per scorrere il menu. È possibile visualizzare e impostare l'orario e la data e visualizzare lo stato della batteria.

È possibile impostare una password di 4 cifre per evitare la messa in funzione accidentale del dispositivo.

## Taratura

È possibile regolare il valore zero in base al valore di rilevamento effettivo.

Accedere al sotto menu Taratura zero, selezionare il tipo di gas, il valore e l'unità di misura. Quindi, salvare il valore modificato. Ad esempio, se il valore visualizzato è 3 invece di 0, è possibile impostare -0004 e salvare questo valore: dopodiché il valore di rilevamento visualizzato sarà 0.

## Registrazioni di allarme

È possibile visualizzare o cancellare le registrazioni di allarme precedenti nella sezione *Alarm Rec* (Registrazioni di allarme) del menu.

## Visualizzazione registrazioni di allarme

Per passare da una registrazione all'altra, premere i pulsanti Sinistra (4) e Destra (6).

## Eliminazione registrazioni di allarme

Per cancellare il valore di allarme, premere il pulsante Sinistra (4) e selezionare *OK*. Per annullare l'eliminazione, premere il pulsante Destra (6) e selezionare *Quit* (Annulla).

## Utilizzo

La modalità di rilevamento gas è impostata come predefinita. Il sistema torna alla modalità di rilevamento gas dopo 5 secondi di inattività. Lo strumento analizzerà automaticamente l'ambiente con gas e visualizzerà il risultato sullo schermo.

### Concentrazione gas normale

Se la concentrazione di gas è al di sotto del valore di allarme minimo, il risultato del rilevamento verrà visualizzato sullo schermo.

### Concentrazione gas anomala

Se la concentrazione di gas è al di sopra del valore di allarme, gli indicatori LED e la retroilluminazione si accenderanno, lo strumento vibrerà ed emetterà un segnale acustico e il valore di rilevamento corrente sarà visualizzato sullo schermo.

Tipologia di gas	Range di rilevamento	Range opzionale	Allarme basso	Allarme alto	Risoluzione
Ossigeno	0–30% vol.	0–30% vol.	19,5	23,5	0,1% vol.
Metano	0–4% CH <sub>4</sub>	0–4% CH <sub>4</sub>	1,00	2,50	0,01% CH <sub>4</sub>
Monossido di carbonio	0–1000 ppm	0–2000/5000 ppm	50	200	1 ppm
Solfuro di idrogeno	0–100 ppm	0–50/200/1000 ppm	10	20	1/0,1 ppm
Gas combustibile	0–100% LEL	0–100% LEL	20	50	1% LEL
Ammoniaca	0–100 ppm	0–50/500/1000 ppm	20	50	1/0,1 ppm
Idrogeno	0–1000 ppm	0–40000 ppm	200	500	1/0,1 ppm
Gas di cloro	0–20 ppm	0–100/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Cloruro di idrogeno	0–20 ppm	0–20/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Diossido di zolfo	0–20 ppm	0–50/100 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Ossido nitrico	0–250 ppm	0–500/1000 ppm	20	125	1/0,1 ppm
Diossido di azoto	0–20 ppm	0–50 ppm	5	10	1/0,1 ppm

Anidride carbonica	0–5000 ppm	0–5%/10% vol. (infrarosso)	1000/0,2	2000/0,5	1 ppm/0,1% vol.
Fosforo di idrogeno	0–20 ppm	0–20 ppm	5	10	1 ppm
Cianuro di idrogeno	0–20 ppm	0–20 ppm	10	25	1 ppm
Epossiacetilene	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Epossietano	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Ozono	0–100 ppm	0–20/100 ppm	20	50	0,1 ppm
Formaldeide	0–40 ppm	0–50/100 ppm	8	20	1/0,1 ppm
Benzene	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Metilbenzene	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Dimetilbenzene	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Composti organici volatili (VOC)	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Cloroetilene	0–250 ppm	0–250 ppm	50	125	1 ppm
Alcool metilico	0–30 ppm	0–30 ppm	6	15	1 ppm
Isobutene	0–90 ppm	0–90 ppm	18	45	1 ppm
Alcool	0–80 ppm	0–80 ppm	16	40	1 ppm

! L'errore di visualizzazione per gas combustibili è  $\pm 5\%$ , per il monossido di carbonio è  $\pm 10\%$ , per il solfuro di idrogeno è  $\pm 5\%$ .

## Cronologia delle misure

Lo strumento è in grado di memorizzare le letture dei valori di allarme della concentrazione di gas rilevata. È possibile selezionare, visualizzare o eliminare tali letture.

## Specifiche

Gas combustibili da rilevare	EX*	H <sub>2</sub> S (solfuro di idrogeno)	CO (monossido di carbonio)	O <sub>2</sub> (ossigeno)
Range di rilevamento	0–100% LEL**	0–100 ppm	0–1000 ppm	0–30% vol.
Tempo di risposta	< 45 s			
Allarme basso	20% LEL	10 ppm	50 ppm	19,5% vol.
Allarme alto	50% LEL	20 ppm	200 ppm	23,5% vol.
Protezione da esplosioni	Ex Ib IIB T3 Gb			
Dimensioni	130x45x65 mm			
Peso	200 g			
Intervallo operativo di temperatura	–20...+50 °C (esercizio), –10...+55 °C (conservazione)			
Alimentazione	batteria al litio ricaricabile, 3,7 V, 2000 mA·h; 24 V, adattatore da 1 A per la ricarica			

\* EX: gas esplosivi (idrogeno, monossido di carbonio, metano, etano, propano, butano, etilene, propilene, butene, acetilene, propino, butino, solfuro di idrogeno, fosfina, ecc.)

\*\* LEL: limite inferiore di esplosività

Il produttore si riserva il diritto di modificare senza preavviso le specifiche tecniche e la gamma dei prodotti.

## Cura e manutenzione

Il dispositivo è progettato per misurare la concentrazione di gas nell'aria. Nel caso in cui la concentrazione di gas sia elevata, è possibile che si verifichi un danno al dispositivo. Non utilizzare o conservare lo strumento in un'atmosfera esplosiva. Conservare l'apparecchio in un luogo fresco e asciutto. Non esporre il dispositivo a urti, vibrazioni continue o temperature eccessivamente alte o basse. Non cercare per nessun motivo di smontare autonomamente l'apparecchio. Per qualsiasi intervento di calibrazione, 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. Usare solamente accessori e ricambi che corrispondono alle specifiche tecniche riportate per questo strumento. Usare sempre e solo i panni e gli strumenti per la pulizia consigliati. Non utilizzare mai liquidi a base di etanolo o di acetone. 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 integrata ricaricabile agli ioni di litio. Questo evita la frequente sostituzione delle batterie. Spegnerne sempre il dispositivo quando non viene utilizzato. Se la carica della batteria è bassa, ricaricare il dispositivo in tempo per garantire che le misurazioni siano accurate. Non surriscaldare la batteria. Non scaricare completamente la batteria. Utilizzare solo il caricatore originale.

## Garanzia internazionale Levenhuk

I prodotti Levenhuk sono coperti da **5 anni di garanzia** per quanto riguarda i difetti di fabbricazione e dei materiali. Tutti gli accessori Levenhuk godono di una garanzia di **2 anni** a partire dalla data di acquisto per i difetti di fabbricazione e dei materiali. Levenhuk riparerà o sostituirà i prodotti o relative parti che, in seguito a ispezione effettuata da Levenhuk, risultino presentare difetti di fabbricazione o dei materiali. Condizione per l'obbligo di riparazione o sostituzione da parte di Levenhuk di tali prodotti è che il prodotto venga restituito a Levenhuk unitamente ad una prova d'acquisto la cui validità sia riconosciuta da Levenhuk.

Per maggiori dettagli, visitare il nostro sito web: [eu.levenhuk.com/warranty](http://eu.levenhuk.com/warranty)

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



# PL Detektor gazu Ermenrich NG60

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:** detektor gazu, kabel USB, adapter do ładowania, aluminiowa walizka transportowa, instrukcja obsługi i gwarancja.

## Ładowanie przyrządu

W tym urządzeniu zastosowano akumulator litowo-jonowy. Podłącz kabel zasilający do urządzenia i zasilacza DC za pośrednictwem wtyku USB, a następnie podłącz do zasilacza AC. Pełne ładowanie: 6–8 godzin. W celu szybkiego naładowania należy wyłączyć urządzenie. Czas pracy na baterii wynosi 16–18 godzin.

**! Zawsze wyłączaj urządzenie przed ładowaniem. Nie ładować urządzenia w warunkach potencjalnie wybuchowych.**

## Pierwsze kroki

Naciśnij przycisk zasilania (5) i przytrzymaj go przez 3 sekundy, aby włączyć/wyłączyć urządzenie.

Urządzenie rozpocznie autodiagnostykę: wskaźniki LED błysną dwukrotnie. Urządzenie wyemituje krótki sygnał wibracyjny i dwa sygnały dźwiękowe. Po przeprowadzeniu autodiagnostyki urządzenie wyświetli kolejno wstępnie ustawione informacje dotyczące niskiej wartości alarmowej, wysokiej wartości alarmowej i górnej granicy zakresu wykrywania gazu łatwopalnego, tlenu, siarkowodoru i tlenku węgla.

## Ustawienia

Naciskaj przycisk zasilania (5), aby przejść do menu, otworzyć podmenu, potwierdzić wybór i zapisać zmiany. Naciskaj przyciski W lewo (4) i W prawo (6), aby przewijać menu. Można wyświetlić i ustawić godzinę oraz datę, a także sprawdzić stan naładowania baterii. Można ustawić 4-cyfrowe hasło, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu urządzenia.

## Ustawienie punktu zerowego

Ustawienie punktu zerowego można dostosować do rzeczywistej wartości detekcji.

Przejdź do podmenu ustawień punktu zerowego, wybierz typ gazu, wartość i jednostkę miary. Następnie zapisz ustawioną wartość. Przykładowo, jeśli wyświetlana wartość wynosi 3 zamiast 0, można ustawić –0004 i zapisać tę wartość: po tym wyświetlana wartość detekcji będzie wynosić 0.

## Dane dotyczące alarmów

Poprzednie dane dotyczące alarmów można wyświetlić lub wyczyścić w sekcji *Alarm Rec* (Dane dotyczące alarmów) w menu.

## Wyświetlanie danych dotyczących alarmów

Aby przełączać między poszczególnymi danymi, naciskaj przyciski W lewo (4) i W prawo (6).

## Usuwanie danych dotyczących alarmów

Aby usunąć wartość alarmu, naciśnij przycisk W lewo (4) i wybierz *OK*. Aby anulować usuwanie, naciśnij przycisk W prawo (6) i wybierz opcję *Quit* (Anuluj).

## Zastosowanie

Tryb wykrywania gazu jest ustawiony domyślnie. System powraca do trybu wykrywania gazu po 5 sekundach bezczynności. Urządzenie automatycznie przeanalizuje środowisko gazowe i wyświetli wynik na ekranie.

### Stężenie gazu w normie

Jeśli stężenie gazu spadnie poniżej niskiej wartości alarmowej, na ekranie zostanie wyświetlony wynik detekcji.

### Nieprawidłowe stężenie gazu

Jeśli stężenie gazu przekroczy wartość alarmową, wskaźniki LED i podświetlenie zostaną włączone, urządzenie zawibruje i wyemituje sygnał dźwiękowy, a na ekranie zostanie wyświetlona bieżąca wartość detekcji.

Rodzaj gazu	Zakres widzenia	Zakres opcjonalny	Alarm niskiego poziomu	Alarm wysokiego poziomu	Rozdzielczość
Tlen	0–30% obj.	0–30% obj.	19,5	23,5	0,1% obj.
Metan	0–4% CH <sub>4</sub>	0–4% CH <sub>4</sub>	1,00	2,50	0,01% CH <sub>4</sub>
Tlenek węgla	0–1000 ppm	0–2000/5000 ppm	50	200	1 ppm
Siarkowodor	0–100 ppm	0–50/200/1000 ppm	10	20	1/0,1 ppm
Gaz łatwopalny	0–100% LEL	0–100% LEL	20	50	1% LEL
Amoniak	0–100 ppm	0–50/500/1000 ppm	20	50	1/0,1 ppm
Wodór	0–1000 ppm	0–40 000 ppm	200	500	1/0,1 ppm
Chlor gazowy	0–20 ppm	0–100/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Chlorowodor	0–20 ppm	0–20/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Dwutlenek siarki	0–20 ppm	0–50/100 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Tlenek azotu	0–250 ppm	0–500/1000 ppm	20	125	1/0,1 ppm
Dwutlenek azotu	0–20 ppm	0–50 ppm	5	10	1/0,1 ppm

Dwutlenek węgla	0–5000 ppm	0–5%/10% obj. (podczerwień)	1000/0,2	2000/0,5	1 ppm/0,1% obj.
Fosforowodór	0–20 ppm	0–20 ppm	5	10	1 ppm
Cyjanowodór	0–20 ppm	0–20 ppm	10	25	1 ppm
Acetylen epoksydowy	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Etan epoksydowy	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Ozon	0–100 ppm	0–20/100 ppm	20	50	0,1 ppm
Aldehyd mrówkowy	0–40 ppm	0–50/100 ppm	8	20	1/0,1 ppm
Benzen	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Metylobenzen	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Dimetylobenzen	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Lotne związki organiczne (VOC)	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Chloroetylen	0–250 ppm	0–250 ppm	50	125	1 ppm
Alkohol metylowy	0–30 ppm	0–30 ppm	6	15	1 ppm
Izobutylen	0–90 ppm	0–90 ppm	18	45	1 ppm
Alkohol	0–80 ppm	0–80 ppm	16	40	1 ppm

! Błąd wskazania dla gazów łatwopalnych wynosi  $\pm 5\%$ , tlenku węgla  $\pm 10\%$  i siarkowodoru  $\pm 5\%$ .

## Dane historyczne

Urządzenie może zapisywać dane dotyczące alarmów stężenia gazu. Dane te można wybierać, wyświetlać lub usuwać.

## Dane techniczne

Wykrywane gazy łatwopalne	EX*	H <sub>2</sub> S (siarkowodór)	CO (tlenek węgla)	O <sub>2</sub> (tlen)
Zakres widzenia	0–100% LEL**	0–100 ppm	0–1000 ppm	0–30% obj.
Czas reakcji	< 45 s			
Alarm niskiego poziomu	20% LEL	10 ppm	50 ppm	19,5% obj.
Alarm wysokiego poziomu	50% LEL	20 ppm	200 ppm	23,5% obj.
Zabezpieczenie przeciwwybuchowe	Ex Ib IIB T3 Gb			
Wymiary	130x45x65 mm			
Masa	200 g			
Zakres temperatury pracy	–20...+50 °C (praca), –10...+55 °C (przechowywanie)			
Zasilanie	akumulator litowo-jonowy, 3,7 V, 2000 mA·h; zasilacz 24 V, 1 A do ładowania			

\* EX – gazy wybuchowe (wodór, tlenek węgla, metan, etan, propan, butan, etylen, propylen, buten, acetylen, propyn, butyn, siarkowodór, fosforowodór itp.)

\*\* LEL – dolna granica wybuchu

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

## Konserwacja i pielęgnacja

Urządzenie jest przeznaczone do pomiaru stężenia gazu w powietrzu. Pomiar gazu o dużej gęstości może spowodować uszkodzenie urządzenia. Nie używać ani nie przechowywać urządzenia w środowisku korozyjnym. Przyrząd powinien być przechowywany w suchym, chłodnym miejscu. Nie należy narażać urządzenia na wstrząsy, ciągłe wibracje ani na ekstremalnie wysokie lub niskie temperatury. Nie podejmuj prób samodzielnego demontażu urządzenia. W celu wszelkich kalibracji, napraw i czyszczenia należy skontaktować się z centrum serwisowym. Chronić przyrząd przed upadkami z wysokości i działaniem nadmiernej siły mechanicznej. Należy używać wyłącznie akcesoriów i części zamiennych zgodnych ze specyfikacjami technicznymi tego urządzenia. Zawsze należy używać wyłącznie zalecanych ściereczek i narzędzi do czyszczenia. Nie należy czyścić za pomocą środków zawierających etanol lub aceton. Nie wolno używać uszkodzonego urządzenia ani urządzenia z uszkodzonymi elementami elektrycznymi! W razie poślizgnięcia jakiegokolwiek części lub baterii należy natychmiast skontaktować się z lekarzem.

## Instrukcje dotyczące bezpiecznego obchodzenia się z bateriami

Urządzenie jest wyposażone we wbudowany 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, aby zagwarantować dokładność pomiarów. Nie przegrzewać akumulatora. Nie należy całkowicie rozładowywać akumulatora. Należy używać wyłącznie oryginalnej ładowarki.

## Gwarancja międzynarodowa Levenhuk

Produkty Levenhuk mają 5-letnią gwarancję na wady materiałowe i wykonawcze. Wszystkie akcesoria Levenhuk są wolne od wad materiałowych i wykonawczych i pozostaną takie przez 2 lata od daty zakupu detalicznego. Firma Levenhuk naprawi lub wymieni produkty lub ich części, w przypadku których kontrola prowadzona przez Levenhuk wykaże obecność wad materiałowych lub wykonawczych. Warunkiem wywiązania się przez firmę Levenhuk z obowiązku naprawy lub wymiany produktu jest dostarczenie danego produktu firmie razem z dowodem zakupu uznawanym przez Levenhuk.

Więcej informacji na ten temat znajduje się na stronie: [pl.levenhuk.com/gwarancja](http://pl.levenhuk.com/gwarancja)

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

# PT Detetor de gás Ermenrich NG60

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

O kit inclui: detetor de gás, cabo USB, adaptador para carregamento, caixa de transporte de alumínio, manual do usuário e garantia.

## Carregamento do dispositivo

Este dispositivo utiliza uma bateria de íões de lítio recarregável. 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. Carregue o dispositivo totalmente durante 6 a 8 horas. Para um carregamento rápido, desligue o dispositivo. O tempo de funcionamento da bateria é de 16 a 18 horas.

**Desligue sempre o dispositivo antes de efetuar o carregamento. Não carregue o dispositivo em atmosferas potencialmente explosivas.**

## Introdução

Prima sem soltar o botão de ligar/desligar (5) durante 3 segundos para ligar/desligar o dispositivo.

O dispositivo começa a verificação automática: os indicadores LED piscam duas vezes e o dispositivo emite um sinal de vibração curto seguido de dois sinais sonoros. Após a verificação automática, o dispositivo apresenta as informações predefinidas para o valor de alarme baixo, valor de alarme alto e o valor limite superior do intervalo de deteção para gás combustível, oxigénio, sulfeto de hidrogénio e monóxido de carbono em sequência.

## Definições

Prima o botão de ligar/desligar (5) para aceder ao menu, para aceder a um submenu, para confirmar a seleção e para guardar alterações. Prima os botões Para a esquerda (4) e Para a direita (6) para percorrer o menu. Pode ver e definir a data e a hora, e pode ver o estado da bateria.

Pode definir uma palavra-passe de 4 dígitos para evitar que o dispositivo comece a funcionar acidentalmente.

## Ajuste da definição de zero

Pode ajustar a definição de zero de acordo com o valor de deteção real.

Aceda ao submenu de ajuste de zero, selecione o tipo de gás, o valor e a unidade de medida. Em seguida, guarde o valor ajustado.

Por exemplo, se o valor apresentado for 3 em vez de 0, pode definir -0004 e guardar este valor: depois disso, o valor de deteção apresentado será 0.

## Registos de alarme

Pode ver ou limpar os registos de alarme anteriores na secção *Alarm Rec* (Registos de alarme) do menu.

## Visualização de registos de alarme

Para alternar entre os registos, prima os botões Para a esquerda (4) e Para a direita (6).

## Eliminação de registos de alarme

Para limpar o valor do alarme, prima o botão Para a esquerda (4) e selecione *OK*. Para cancelar a eliminação, prima o botão Para a direita (6) e selecione *Quit* (Cancelar).

## Utilização

O modo de deteção de gás está predefinido. O sistema volta ao modo de deteção de gás após 5 segundos de tempo de inatividade.

O dispositivo analisa automaticamente o ambiente de gás e apresenta o resultado no ecrã.

### Concentração de gás normal

Se a concentração de gás for inferior ao valor de alarme baixo, o resultado da deteção é apresentado no ecrã.

### Concentração de gás anormal

Se a concentração de gás for superior ao valor de alarme, os indicadores LED e a luz de fundo acendem, o dispositivo vibra e emite um sinal sonoro e o valor de deteção atual é apresentado no ecrã.

Tipo de gás	Intervalo de deteção	Intervalo opcional	Alarme baixo	Alarme alto	Resolução
Oxigénio	0–30% vol.	0–30% vol.	19,5	23,5	0,1% vol.
Metano	0–4% CH <sub>4</sub>	0–4% CH <sub>4</sub>	1,00	2,50	0,01% CH <sub>4</sub>
Monóxido de carbono	0–1000 ppm	0–2000/5000 ppm	50	200	1 ppm
Sulfeto de hidrogénio	0–100 ppm	0–50/200/1000 ppm	10	20	1/0,1 ppm
Gás combustível	0–100% LEL	0–100% LEL	20	50	1% LEL
Amoníaco	0–100 ppm	0–50/500/1000 ppm	20	50	1/0,1 ppm
Hidrogénio	0–1000 ppm	0–40 000 ppm	200	500	1/0,1 ppm
Cloro gasoso	0–20 ppm	0–100/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Cloreto de hidrogénio	0–20 ppm	0–20/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Dióxido de enxofre	0–20 ppm	0–50/100 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Óxido nítrico	0–250 ppm	0–500/1000 ppm	20	125	1/0,1 ppm
Dióxido de nitrogénio	0–20 ppm	0–50 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Dióxido de carbono	0–5000 ppm	0–5%/10% vol. (infravermelho)	1000/0,2	2000/0,5	1 ppm/0,1% vol.

Fosfina	0–20 ppm	0–20 ppm	5	10	1 ppm
Cianeto de hidrogénio	0–20 ppm	0–20 ppm	10	25	1 ppm
Epóxi-acetileno	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Epóxi-etano	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Ozono	0–100 ppm	0–20/100 ppm	20	50	0,1 ppm
Metanal	0–40 ppm	0–50/100 ppm	8	20	1/0,1 ppm
Benzeno	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Metilbenzeno	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Dimetilbenzeno	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Compostos orgânicos voláteis (COV)	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm	1 ppm
Cloroetileno	0–250 ppm	0–250 ppm	50	125	1 ppm
Metanol	0–30 ppm	0–30 ppm	6	15	1 ppm
Isobuteno	0–90 ppm	0–90 ppm	18	45	1 ppm
Álcool	0–80 ppm	0–80 ppm	16	40	1 ppm

! A indicação de erro para gases combustíveis é  $\pm 5\%$ , para monóxido de carbono é  $\pm 10\%$  e para sulfeto de hidrogénio é  $\pm 5\%$ .

## Registo histórico

O dispositivo pode guardar os registos dos alarmes de concentração de gás. Pode seleccionar, ver ou limpar os registos.

## Especificações

Gases combustíveis a detetar	EX*	H <sub>2</sub> S (sulfeto de hidrogénio)	CO (monóxido de carbono)	O <sub>2</sub> (oxigénio)
Intervalo de deteção	0–100% LEL**	0–100 ppm	0–1000 ppm	0–30% vol.
Tempo de resposta	< 45 s			
Alarme baixo	20% LEL	10 ppm	50 ppm	19,5% vol.
Alarme alto	50% LEL	20 ppm	200 ppm	23,5% vol.
Proteção contra explosões	Ex Ib IIB T3 Gb			
Dimensões	130x45x65 mm			
Peso	200 g			
Intervalo de temperaturas de funcionamento	–20...+50 °C (em funcionamento), –10...+55 °C (armazenamento)			
Fonte de alimentação	bateria de iões de lítio recarregável, 3,7 V, 2000 mA·h; adaptador de 24 V, 1 A para carregamento			

\* EX – gases explosivos (hidrogénio, monóxido de carbono, metano, etano, propano, butano, etileno, propileno, buteno, acetileno, propino, butino, sulfeto de hidrogénio, fosfina, etc.)

\*\* LEL – limite explosivo inferior

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

## Cuidado e manutenção

O dispositivo foi concebido para medir a concentração de gás no ar. Se medir gás de alta densidade, pode danificar o dispositivo. Não utilize nem guarde o dispositivo em ambientes corrosivos. Guarde o dispositivo num local seco e fresco. Não exponha o dispositivo a choques, vibrações contínuas ou temperaturas extremamente altas ou baixas. Não tente desmontar o dispositivo por conta própria, por qualquer motivo. Para qualquer tipo de calibrações, reparações e limpeza, contacte o seu centro de assistência especializado local. Proteja o dispositivo de impactos súbitos e de força mecânica excessiva. Utilize apenas acessórios e peças sobressalentes para este dispositivo que estejam em conformidade com as especificações técnicas. Utilize sempre apenas os toalhetes e as ferramentas de limpeza recomendados. Não utilize etanol ou líquidos à base de acetona. 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 da bateria

O dispositivo está equipado com uma bateria de iões de lítio recarregável integrada. 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 para garantir que as medições são precisas. Não sobreaqueça a bateria. Não descarregue a bateria por completo. Utilize apenas o carregador original.

## Garantia internacional Levenhuk

Os produtos Levenhuk estão abrangidos por uma **garantia de 5 anos** contra defeitos de material e de fabrico. Todos os acessórios Levenhuk têm garantia de materiais e acabamento livre de defeitos por **2 anos** a partir da data de compra. A Levenhuk irá reparar ou substituir o produto ou sua parte que, com base em inspeção feita pela Levenhuk, seja considerado defeituoso em relação aos materiais e acabamento. A condição para que a Levenhuk repare ou substitua tal produto é que ele seja enviado à Levenhuk juntamente com a nota fiscal de compra.

Para detalhes adicionais, visite nossa página na internet: [eu.levenhuk.com/warranty](http://eu.levenhuk.com/warranty)

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

# RU Детектор газа Ermenrich NG60

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:** детектор газа, кабель USB, адаптер для зарядки, алюминиевый футляр, инструкция по эксплуатации и гарантийный талон.

## Зарядка устройства

Прибор оснащен перезаряжаемым литиевым аккумулятором. Подсоедините кабель питания к прибору и сетевому адаптеру через USB-разъем и включите в сеть, чтобы зарядить батарею устройства. Зарядите полностью в течение 6–8 часов. Время работы от батареи — 16–18 часов.

Прежде чем заряжать устройство, всегда выключайте его. Не заряжайте устройство при нахождении в потенциально взрывоопасных средах.

## Подготовка к работе

Нажмите кнопку питания (5) и удерживайте в течение 3 секунд, чтобы включить/выключить прибор.

Прибор начнет самодиагностику: светодиоды мигнут дважды, прибор издаст короткий вибросигнал и двойной звуковой сигнал. После выполнения самодиагностики на экране отобразится предустановленная информация: уставка нижнего предела сигнализации, уставка верхнего предела сигнализации и верхний предел диапазона обнаружения для воспламеняющихся газов, кислорода, сероводорода и монооксида углерода в соответствующем порядке.

## Настройки

Нажмите кнопку питания (5), чтобы войти в меню, войти в подменю, подтвердить выбор и сохранить изменения. Используйте кнопки влево (4) и вправо (6) для прокрутки меню. Вы можете просмотреть время, дату и состояние заряда батареи. Вы можете задать 4-значный пароль для защиты от случайного нажатия.

## Подстройка нуля

Вы можете скорректировать настройку нуля в соответствии с фактическим выявленным значением.

Войдите во подменю подстройки нуля, выберите тип газа, значение и единицы измерения. Сохраните скорректированное значение.

Например, если отображалось значение 3 вместо 0, вы можете задать -0004 и сохранить это значение. После изменения настроек на экране отобразится 0.

## Настройка уставок сигнализации

Вы можете задать значения уставки нижнего и верхнего предела сигнализации (низкий уровень опасности и высокий уровень опасности), чтобы устройство выдавало звуковой и световой сигнал, когда концентрация газа превысит уровень уставок сигнализации.

## Записи уставок сигнализации

Предыдущие уставки сигнализации можно просмотреть или удалить в разделе *Alarm Rec* (Записи уставок сигнализации) меню.

## Просмотр уставок сигнализации

Для переключения между записями используйте кнопки влево (4) и вправо (6).

## Удаление уставок сигнализации

Для удаления значения сигнализации нажмите кнопку влево (4) и выберите *OK*. Для отмены удаления нажмите кнопку вправо (6) и выберите *Quit* (Отмена).

## Использование

Режим обнаружения газов установлен по умолчанию. Система вернется к режиму обнаружения газов через 5 секунд бездействия. Устройство автоматически выполнит анализ газовой среды и выведет результат на экран.

### Нормальная концентрация газа

Если концентрация газа ниже значения уставки нижнего предела сигнализации, полученный результат измерения отобразится на экране.

### Повышенная концентрация газа

Если концентрация газа будет выше значения уставки сигнализации, прибор завибрирует, включит подсветку и издаст световой и звуковой сигнал. Текущий результат измерения отобразится на экране.

Тип газа	Диапазон измерения	Дополнительный диапазон	Уставка нижнего предела сигнализации	Уставка верхнего предела сигнализации	Разрешение
Кислород	0–30% об.	0–30% об.	19,5	23,5	0,1% об.
Метан	0–4% CH <sub>4</sub>	0–4% CH <sub>4</sub>	1,00	2,50	0,01% CH <sub>4</sub>
Монооксид углерода	0–1000 ppm	0–2000/5000 ppm	50	200	1 ppm
Сероводород	0–100 ppm	0–50/200/1000 ppm	10	20	1/0,1 ppm
Воспламеняющиеся газы	0–100% LEL	0–100% LEL	20	50	1% LEL
Аммиак	0–100 ppm	0–50/500/1000 ppm	20	50	1/0,1 ppm

Водород	0–1000 ppm	0–40000 ppm	200	500	1/0,1 ppm
Хлор-газ	0–20 ppm	0–100/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Водорода хлорид	0–20 ppm	0–20/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Диоксид серы	0–20 ppm	0–50/100 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Окислы азота	0–250 ppm	0–500/1000 ppm	20	125	1/0,1 ppm
Двуокись азота	0–20 ppm	0–50 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Углерод диоксид	0–5000 ppm	0–5%/10% об. (ИК)	1000/0,2	2000/0,5	1 ppm/0,1% об.
Фосфин	0–20 ppm	0–20 ppm	5	10	1 ppm
Цианистый водород	0–20 ppm	0–20 ppm	10	25	1 ppm
Эпоксидный ацетилен	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Эпоксифиры	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Озон	0–100 ppm	0–20/100 ppm	20	50	0,1 ppm
Формальдегид	0–40 ppm	0–50/100 ppm	8	20	1/0,1 ppm
Бензол	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Метилбензол	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Диметилбензол	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Летучие органические соединения	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Хлорэтил	0–250 ppm	0–250 ppm	50	125	1 ppm
Метиловый спирт	0–30 ppm	0–30 ppm	6	15	1 ppm
Изобутен	0–90 ppm	0–90 ppm	18	45	1 ppm
Спирт	0–80 ppm	0–80 ppm	16	40	1 ppm

❗ Ошибка индикации при измерении концентрации воспламеняющихся газов составляет  $\pm 5\%$ , при измерении концентрации окиси углерода —  $\pm 10\%$ , при измерении концентрации сероводорода —  $\pm 5\%$ .

## История измерений

Устройство может сохранять данные о концентрациях газов, которые привели к выдаче сигналов тревоги. Вы можете выбрать, просмотреть или удалить записи.

## Технические характеристики

Определяемые горючие газы	EX*	H <sub>2</sub> S (сероводород)	CO (окись углерода)	O <sub>2</sub> (кислород)
Диапазон обнаружения	0–100% LEL**	0–100 ppm	0–1000 ppm	0–30% об.
Время реагирования	< 45 с			
Уставка нижнего предела сигнализации (низкий уровень опасности)	20% LEL	10 ppm	50 ppm	19,5% об.
Уставка верхнего предела сигнализации (высокий уровень опасности)	50% LEL	20 ppm	200 ppm	23,5% об.
Взрывозащита	Ex Ib IIB T3 Gb			
Габариты	130x45x65 мм			
Масса	200 г			
Диапазон рабочих температур	–20...+50 °C (применение), –10...+55 °C (хранение)			
Источник питания	литий-ионный аккумулятор, 3,7 В, 2000 мА·ч; сетевой адаптер 24 В, 1 А			

\* EX (explosive gases) – взрывоопасные газы (водород, угарный газ, метан, этан, пропан, бутан, этилен, пропилен, бутен, ацетилен, пропин, бутин, сероводород, фосфин и т.д.)

\*\* LEL (lower explosive limit) – нижний концентрационный предел воспламенения (НКПР)

Производитель оставляет за собой право вносить любые изменения в модельный ряд и технические характеристики или прекращать производство изделия без предварительного уведомления.

## Уход и хранение

Прибор предназначен для измерения концентрации газа в воздухе. Вы можете повредить устройство, если измеряемый газ имеет высокую плотность. Храните прибор в сухом прохладном месте. Не подвергайте прибор ударам, непрерывным вибрациям или экстремально высоким или низким температурам. Не разбирайте прибор. Калибровка, сервисные и ремонтные работы могут проводиться только в специализированном сервисном центре. Оберегайте прибор от резких ударов и чрезмерных механических воздействий. Используйте только аксессуары и запасные детали, соответствующие техническим характеристикам прибора. Всегда используйте специальные салфетки и чистящие средства, рекомендованные для чистки. Не используйте жидкости на основе этанола или ацетона. 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 встроенным перезаряжаемым литий-ионным аккумулятором. Это позволяет избежать частой замены батареи. Всегда выключайте устройство, если оно не используется. Если заряд аккумулятора низкий, зарядите устройство, чтобы измерения были точными. Не допускайте перегрева аккумулятора. Не разряжайте аккумулятор полностью. Используйте только оригинальное зарядное устройство.

## Международная гарантия Levenhuk

Компания Levenhuk гарантирует отсутствие дефектов в материалах конструкции и дефектов изготовления изделия. Продавец гарантирует соответствие качества приобретенного вами изделия компании Levenhuk требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий и правил транспортировки, хранения и эксплуатации изделия. Срок гарантии: на аксессуары — **6 (шесть) месяцев** со дня покупки, на остальные изделия гарантия действует **5 (пять) лет**.

Подробнее об условиях гарантийного обслуживания см. на сайте [levenhuk.ru/support](http://levenhuk.ru/support)

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

## TR Ermenrich NG60 Gaz Dedektörü

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:** gaz dedektörü, USB kablosu, şarj adaptörü, alüminyum taşıma çantası, kullanım kılavuzu ve garanti.

### Cihazın şarj edilmesi

Bu cihazda yeniden şarj edilebilir lityum-iyon pil kullanılmaktadır. Güç kablosunu cihaza ve DC adaptörüne bir USB fiş ile bağlayın ve cihazı şarj etmek için AC güç kaynağına takın. 6–8 saat boyunca tamamen şarj edin. Hızlı şarj için cihazı kapatın. Pil çalışma süresi 16–18 saattir.

**! Cihazınızı şarj etmeden önce mutlaka kapatın. Cihazı potansiyel olarak patlayıcı ortamlarda şarj etmeyin.**

### Başlarken

Cihazı açmak/kapatmak için Güç düğmesini (5) 3 saniye basılı tutun.

Cihaz kendi kendini kontrol etmeye başlayacaktır: LED göstergeler iki kez yanıp sönecek, cihaz kısa bir titreşim sinyali verecek ve ardından iki kez bip sesi çıkaracaktır. Kendi kendini kontrol ettikten sonra cihaz, düşük alarm değeri, yüksek alarm değeri ve sırasıyla yanıcı gaz, oksijen, hidrojen sülfür ve karbon monoksit algılama aralığı üst limit değeri için önceden ayarlanmış bilgileri gösterecektir.

### Ayarlar

Menüye girmek, bir alt menüye girmek, seçimi onaylamak ve değişiklikleri kaydetmek için Güç düğmesine (5) basın. Menüde gezinmek için Sol (4) ve Sağ (6) düğmelerine basın. Saati ve tarihi görüntüleyip ayarlayabilir ve pil durumunu görüntüleyebilirsiniz.

Cihazın yanlışlıkla çalışmasını önlemek için 4 haneli bir parola belirleyebilirsiniz.

### Sıfır ayarı

Sıfır ayarını gerçek algılama değerine göre yapabilirsiniz. Sıfır ayar alt menüsüne girin, gaz tipini, değeri ve ölçü birimini seçin. Ardından, ayarlanan değeri kaydedin. Örneğin görüntülenen değer 0 yerine 3 ise -0004 olarak ayarlayıp bu değeri kaydedebilirsiniz; bundan sonra görüntülenen algılama değeri 0 olacaktır.

### Alarm kayıtları

Menünün *Alarm Rec* (Alarm kayıtları) bölümünde önceki alarm kayıtlarını görüntüleyebilir veya temizleyebilirsiniz.

### Alarm kayıtları görünümü

Kayıtlar arasında geçiş yapmak için Sol (4) ve Sağ (6) düğmelerine basın.

### Alarm kayıtlarının silinmesi

Alarm değerini silmek için Sol düğmesine (4) basın ve *OK*'i seçin. Silme işlemi iptal etmek için Sağ düğmesine (6) basın ve *Quit* (İptal) öğesini seçin.

### Kullanım

Gaz algılama modu varsayılan olarak ayarlanmıştır. Sistem 5 saniyelik eylemsiz kalma süresinden sonra gaz algılama moduna döner. Cihaz gaz ortamını otomatik olarak analiz eder ve sonucu ekranda görüntüler.

#### Normal gaz konsantrasyonu

Gaz konsantrasyonu düşük alarm değerinin altındaysa algılama sonucu ekranda görüntülenir.

#### Anormal gaz konsantrasyonu

Gaz konsantrasyonu alarm değerinin üzerindeyse LED göstergeler ve arka ışık yanar, cihaz titreyip bip sesi çıkarır ve mevcut algılama değeri ekranda görüntülenir.

Gaz tipi	Algılama aralığı	İsteğe bağlı aralık	Düşük alarm	Yüksek alarm	Çözünürlük
Oksijen	%0–30 hac.	%0–30 hac.	19,5	23,5	%0,1 hac.
Metan	%0–4 CH <sub>4</sub>	%0–4 CH <sub>4</sub>	1,00	2,50	%0,01 CH <sub>4</sub>
Karbon monoksit	0–1000 ppm	0–2000/5000 ppm	50	200	1 ppm
Hidrojen sülfür	0–100 ppm	0–50/200/1000 ppm	10	20	1/0,1 ppm
Yanıcı gaz	%0–100 LEL	%0–100 LEL	20	50	%1 LEL
Amonyak	0–100 ppm	0–50/500/1000 ppm	20	50	1/0,1 ppm
Hidrojen	0–1000 ppm	0–40000 ppm	200	500	1/0,1 ppm

Klor gazı	0–20 ppm	0–100/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Hidrojen klorür	0–20 ppm	0–20/150 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Sülfür dioksit	0–20 ppm	0–50/100 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Nitrik oksit	0–250 ppm	0–500/1000 ppm	20	125	1/0,1 ppm
Azot dioksit	0–20 ppm	0–50 ppm	5	10	1/0,1 ppm
Karbon dioksit	0–5000 ppm	%0–5/%10 hac. (kızılötesi)	1000/0,2	2000/0,5	1 ppm/%0,1 hac.
Hidrojen fosfit	0–20 ppm	0–20 ppm	5	10	1 ppm
Hidrojen siyanür	0–20 ppm	0–20 ppm	10	25	1 ppm
Epoksi asetilen	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Epoksi etan	0–100 ppm	0–100 ppm	20	50	1 ppm
Ozon	0–100 ppm	0–20/100 ppm	20	50	0,1 ppm
Metanal	0–40 ppm	0–50/100 ppm	8	20	1/0,1 ppm
Benzen	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Metil benzen	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Dimetil benzen	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Uçucu organik bileşikler (VOC)	0–1000 ppm	0–1000 ppm	200	500	1 ppm
Kloretilen	0–250 ppm	0–250 ppm	50	125	1 ppm
Metil alkol	0–30 ppm	0–30 ppm	6	15	1 ppm
İzobütan	0–90 ppm	0–90 ppm	18	45	1 ppm
Alkol	0–80 ppm	0–80 ppm	16	40	1 ppm

Yanıcı gazlar için görüntüleme hatası  $\pm$ %5, karbon monoksit için  $\pm$ %10 ve hidrojen sülfür için  $\pm$ %5'tir.

## Geçmiş kayıtlar

Cihaz gaz konsantrasyonu alarmlarının kayıtlarını kaydedebilir. Kayıtları seçebilir, görüntüleyebilir veya temizleyebilirsiniz.

## Teknik Özellikler

Algılanacak yanıcı gazlar	EX*	H <sub>2</sub> S (hidrojen sülfür)	CO (karbon monoksit)	O <sub>2</sub> (oksijen)
Algılama aralığı	%0–100 LEL**	0–100 ppm	0–1000 ppm	%0–30 hac.
Yanıt süresi		< 45 s		
Düşük alarm	%20 LEL	10 ppm	50 ppm	%19,5 hac.
Yüksek alarm	%50 LEL	20 ppm	200 ppm	%23,5 hac.
Patlama koruması		Ex Ib IIB T3 Gb		
Ebat		130x45x65 mm		
Ağırlık		200 g		
Çalışma sıcaklığı aralığı		–20...+50 °C (çalışma), –10...+55 °C (depolama)		
Güç kaynağı		şarj edilebilir lityum-iyon pil, 3,7 V, 2000 mAh; şarj için 24 V, 1 A adaptör		

\* EX – patlayıcı gazlar (hidrojen, karbon monoksit, metan, etan, propan, bütan, etilen, propilen, bütan, asetilen, propin, bütün, hidrojen sülfür, fosfin vb.)

\*\* LEL – alt patlama sınırı

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

## Bakım ve onarım

Cihaz havadaki gaz yoğunlaşmasını ölçmek için tasarlanmıştır. Yüksek yoğunluğa sahip gaz ölçerseniz, cihaza zarar verebilirsiniz. Cihazı aşındırıcı ortamlarda kullanmayın veya saklamayın. Cihazı kuru, serin bir yerde saklayın. Cihazı darbeye, sürekli titreşime veya aşırı yüksek ya da düşük sıcaklıklara maruz bırakmayın. Cihazı herhangi bir sebep için kendi başınıza sökmeye çalışmayın. Her tür kalibrasyon, onarım ve temizlik için lütfen yerel uzman servis merkeziniz ile iletişime geçin. Cihazı ani darbelere ve aşırı mekanik güçlere karşı koruyun. Bu cihaz için yalnızca teknik özelliklere uygun aksesuarlar ve yedek parçalar kullanın. Yalnızca önerilen temizlik bezlerini ve araçlarını kullanın. Hiçbir tip etanol veya aseton bazlı sıvılar kullanmayın. 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, yerleşik şarj edilebilir bir lityum-iyon pil ile donatılmıştır. Bu, pilin sık olarak değiştirilmesini önler. Kullanılmadığı zaman cihazı her zaman kapatın. Pil şarjı düşükse, ölçümlerin doğru olmasını sağlamak için lütfen cihazı zamanında şarj edin. Pili aşırı ısıtmayın. Pili tamamen boşaltmayın. Yalnızca orijinal şarj cihazını kullanın.

## Levenhuk Uluslararası Garanti

Levenhuk ürünleri, malzeme ve işçilik kaynaklı kusurlara karşı **5 yıl garantilidir**. Tüm Levenhuk 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 Levenhuk ürününüz için ücretsiz olarak onarım veya değişim yapabilirsiniz. Ayrıntılı bilgi için web sitemizi ziyaret edebilirsiniz: [tr.levenhuk.com/garanti](http://tr.levenhuk.com/garanti)

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