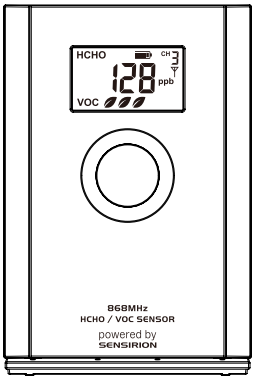
HCHO+VOC Sensor

Art.No.: 13355



GB INSTRUCTION MANUAL

DE BEDIENUNGSANLEITUNG

GB INSTRUCTION MANUAL

About this Instruction Manual

These operating instructions are to be considered a component of the device.

Please read the safety instructions and the operating instructions carefully before use.

Keep these instructions for renewed use at a later date. When the device is sold or given to someone else, the instruction manual must be provided to the new owner/user of the product.

⚠ GENERAL WARNINGS

- **Risk of electric shock** — This device contains electronic components that operate via a power source (batteries). Children should only use the device under adult supervision. Only use the device as described in the manual; otherwise, you run the risk of an electric shock.
- **Choking hazard** — Children should only use the device under adult supervision. Keep packaging material, like plastic bags and rubber bands, out of the reach of children, as these materials pose a choking hazard.
- **Risk of chemical burn** — Keep batteries out of the reach of children! Make sure you insert the batteries correctly. Leaking battery acid can lead to chemical burns. Avoid contact of battery acid with skin, eyes and mucous membranes. In the event of contact, rinse the affected region immediately with a plenty of water and seek medical attention.
- **Risk of fire/explosion** — Do not expose the device to high temperatures. Use only the recommended batteries. Do not short-circuit the device or batteries, or throw them into a fire. Excessive heat or improper handling could trigger a short-circuit, a fire, or an explosion.
- Do not disassemble the device. In the event of a defect, please contact your dealer. The dealer will contact the Service Centre and can send the device in to be repaired, if necessary.
- Use only the recommended batteries. Always replace weak or empty batteries with a new, complete set of batteries at full capacity. Do not use batteries from different brands or with different capacities. The batteries should be removed from the unit if it has not been used for a long time.

SCOPE OF DELIVERY

Sensor, Operating instructions, 3x AA Ni-MH rechargeable batteries.

BEFORE YOU BEGIN

- We recommend using alkaline batteries. If temperatures regularly fall below 0°C (32°F), we recommend using lithium batteries.
- Insert batteries before first use, matching the polarity in the battery compartment.

  3x AA Ni-MH rechargeable batteries are required.

EC DECLARATION OF CONFORMITY

CE Hereby, Bresser GmbH declares that the equipment type with part number: 13355 is in compliance with Directive: 2014/53/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following internet address:

www.bresser.de/download/13355/CE/13355_CE.pdf

NOTES ON CLEANING

- Remove the batteries before cleaning.
- Only use a dry cloth to clean the exterior of the device. To avoid damaging the electronics, do not use any cleaning fluid.
- Protect the device from dust and moisture.

INTRODUCTION

Formaldehyde (HCHO) and Volatile Organic Compounds (VOC) are certainly the most common and the most dangerous substance groups with regard to indoor air exposure. For this reason, both HCHO concentration and VOC level indications are shown in real time simultaneously, to ensure the room air is harmless.

What is HCHO?

HCHO (Formaldehyde) is a colorless, flammable, strong-smelling chemical that is used in building materials and to produce many household products from furniture to cosmetic, it is present in everywhere. Formaldehyde also occurs naturally in the environment. It is produced in small amounts by most living organisms as part of normal metabolic processes. At low levels, breathing in HCHO can cause eye, nose and throat irritation. At higher levels, Formaldehyde exposure can cause skin rashes, shortness of breath, wheezing and changes in lung function.

What is VOC?

VOC (Volatile Organic Compounds) are gases that are emitted into the air from products or processes, which maybe harmful by themselves, including some that cause cancer. In addition, they can react with other gases and form other air pollutants after they are in the air. Example of air pollutants (and their sources) include Acetone (paints, solvent, glues), Toluene (furniture, mattresses, building products), Ethanol (alcohol, cleaner, perfumes), odors (rotten food, farts, feces, pee), Benzenes (cigarette smoke, engine exhaust), etc.

Swiss sensor technology

The device comes with Swiss made SENSIRION HCHO SFA series and VOC level SGP series sensors designed for air quality application.

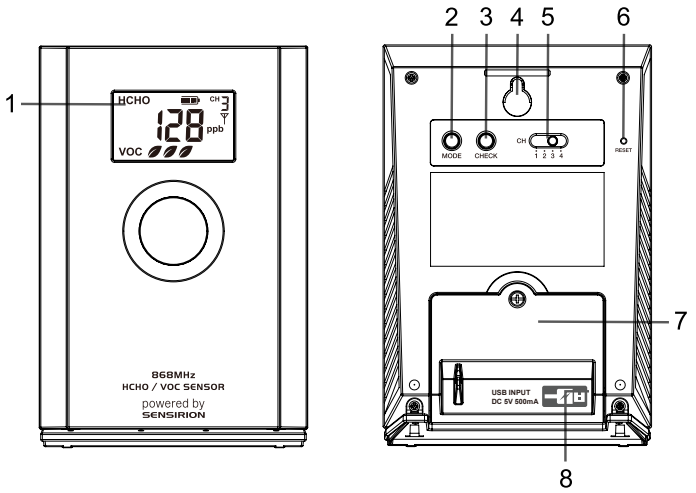
Multi-zone feature

Through our multi-zone technologies, each device has a unique device code with a user selectable channel number. Up to 4 separate air quality sensors can be placed in an open proximity covering an area across 100m radius from its main display unit (to be purchased separately).

Low maintenance

The robust sensor has a lifetime of 6 years due to its advanced anti-dry technology, thus avoiding problems related to sensor drift or malfunction.

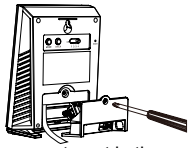
OVERVIEW



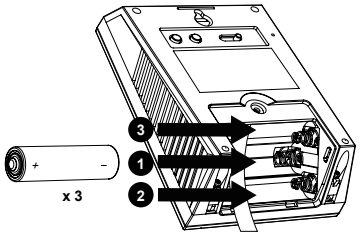
1. LCD display
2. **[MODE]** key
3. **[CHECK]** key
4. Wall mounting holder
5. **[CH1 ~ 4]** slide switch
6. **[RESET]** key
7. Battery compartment
8. USB DC power port

BATTERY INSERTION

1. Unscrew and remove the battery door of sensor with a screwdriver.



2. Insert the 3 rechargeable batteries (included) into the battery compartment in the following order:



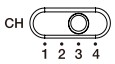
3. Screw the battery door compartment on tightly.
4. After inserting batteries, all LCD segment will be shown for 1 second.

Note:

Please prepare a screwdriver for removing and close the battery door.

GETTING STARTED

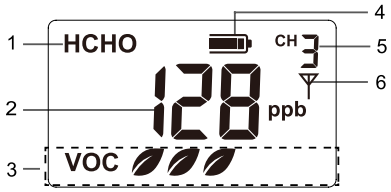
1. Slide **[CHANNEL]** key to set the channel number for your sensor(s).
2. Use a pin to press **[RESET]** key after changing the channel positon.



Note:
If there are more than one sensor in use, ensure to assign different channels number for each sensor to enable the measurement to displayed correctly on the console (purchase separately).

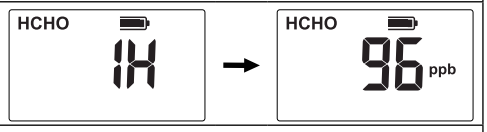
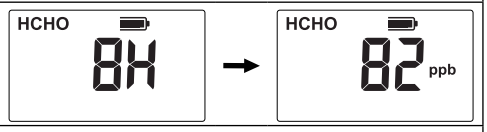
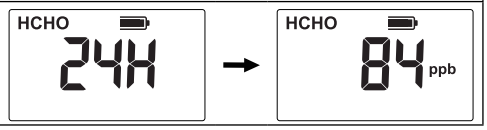
LCD DISPLAY

1. HCHO detection icon
2. HCHO concentration value
3. VOC concentration level
4. Battery power indicator
5. Sensor Wireless channel number
6. Transmission indicator



DISPLAY MODE

From current HCHO value, user may press **[MODE]** key to view the 1-hour, 8-hour or 24-hour average readings.

Step	Mode	Screen
	Current value	
[MODE]	1-hour average	
[MODE]	8-hour average	
[MODE]	24-hour average	

VOC level is expressed by number of leaves inversely proportional to the level of air pollutants. i.e. higher the pollutants, less the number of leave.



Hazardous (high pollutant)



Good (low pollutant)

MEASUREMENT INTERVAL AND HCHO DISPLAY UNIT

Powered by DC5V 500mA USB
The device measures HCHO and VOC concentration every minute automatically when powered with a DC5V 500mA USB adapter.

Manual detection
User can press **[CHECK]** key anytime to get an updated measurement of HCHO and concentration readings and VOC level update.

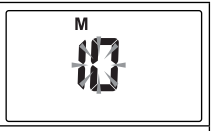
Operated by batteries
When powered by batteries, it's detecting every 10 minutes by default. To maximize the battery life, user can also change the detection interval from 10 minutes to 20 or 30 minutes.

Detection interval (Minute)	Description
1(when connected to DC power)	The sensor will detect the value every 1 minute
10 (default)	The sensor will detect the value every 10 minutes
20	The sensor will detect the value every 20 minutes
30	The sensor will detect the value every 30 minutes

Note:
When performing a manual check under battery operation, it may take up to 2 minutes to detect the final reading as indicated by blinking HCHO and VOC icon.

Setting default measurement interval and HCHO display unit
Follow the below step to set the measurement interval and HCHO display unit.

Step	Mode	Setting procedure	Screen
	Current value		

[MODE] +2 sec	Set measurement interval	Press **[CHECK]** key to choose the measurement interval between 10min, 20min and 30min.	
[MODE]	Set HCHO display unit	Press **[CHECK]** key to select the display unit in ppb or µg/m³	
[MODE]	Exit setting		

HCHO AND VOC LEVEL CONCENTRATION

The following provides some description and effect for reference purpose:

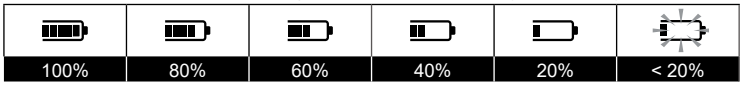
	HCHO	Description	Effect
Good	0 ~ 25ppb	Excellent air quality level	No irritation or impairment of well-being.
	26 ~ 250ppb	Acceptable air quality level	Different level of irritation or impairment of well-being, possible in case of interaction with other exposure parameters.
Hazardous	251 ~ 1000ppb	Bad indoor air quality level	
	Hi	Dangerous level, prolonged exposure must be avoided.	

	VOC level	Description
Good		Good
		Typical
		Poor
Hazardous		Bad
		Worse

Note:
Always consult / check with your doctors for any medical advices concerning the air quality and your health.

BATTERY POWER STATUS

The device is powered by rechargeable batteries, and comes with battery power indicator. The battery life of the device from fully charged batteries is determined by the number of detections it performed, either through set intervals or manually activated by user.



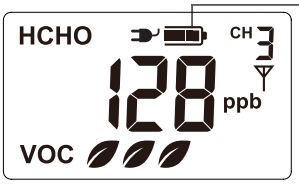
100%	80%	60%	40%	20%	< 20%

When battery power fails to below 20%, user should recharge the batteries by connecting to a USB port using the cable provided.

Note:
- When the battery power is below 20%, its detection function will be temporarily suspended.
- Recommend to use the USB DC power for continuous air monitoring.

CHARGING BATTERY

You can use the micro USB cable to charge this sensor if the battery states show in "Low battery". When Micro USB port plug in the micro USB cable for charging, the LCD will display and flashing battery icon.



: Charging underway

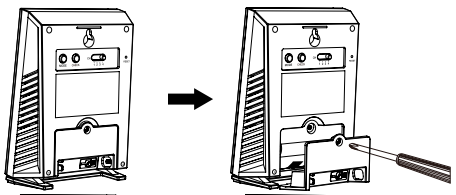
: Charged to full capacity

Note:
Charged to full capacity from <20% battery power status require 24 hours.

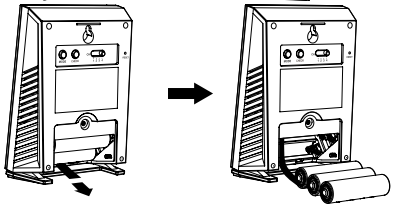
REPLACE THE RECHARGEABLE BATTERIES

Over time, the batteries may degrade in terms of holding the highest capacity for which it was designed for. If you find the device's battery power is not lasting as it used to be, it's probably a good time to change them.

1. Unscrew and remove the battery door of sensor with a screwdriver.



2. Pull the black ribbon lying under the batteries. All batteries can be removed together.



3. Insert new 3 x AA size rechargeable batteries into the battery compartment according to the polarity mark inside battery compartment.
4. Screw the battery door compartment on tightly.
5. After inserting batteries, all LCD segment will be shown for 1 second.

Note:

Please prepare a screwdriver for removing and close the battery door.

PAIRING WIRELESS SENSORS TO CONSOLE DISPLAY

This Wireless HCHO with VOC level air quality sensor can connect to the Air Quality Display console.

1. After power up the wireless air quality sensor, it will automatically enter registration mode for 10 minutes until which it can be paired by the display console.
2. Once the connection is successful, the signal strength indication and HCHO value and VOC level information will appear on the display console.

Note:

- If you need to re-assign the sensor channel, slide the channel slide switch to the new channel position, then use a pin to press **[RESET]** key to restart the sensor.
- To avoid the sensor(s) and console pairing failure during new channel number assigned and setup, please power up the sensor(s) first, and then press **[SENSOR]** key on the main unit.
- After connected to the console display, the reading will transmit every 12 seconds in the first 5 minutes. Every reading transmission, the symbol of signal transmission , will flash 0.5 seconds at once.

VIEW DATA ON CONSOLE

You can view the readings of your wireless HCHO with VOC level air quality sensor(s) on the console receiver to which the sensor(s) is linked to. Readings can then be analyzed into averages of past 1 hour or 24 hours and maximums of past 1 hour, 24 hours, or since its last reset.

DATA TRANSMISSION

The device transmits its updated reading at fixed interval of 60 seconds to the paired console receiver.

RESET THE SENSOR

In case of malfunction, use a pin to press **[RESET]** key to reset the sensor.

SENSOR INSTALLATION

The sensor is designed for desktop or wall mount for easy viewing. Follow the guidelines below for the sensor placement.

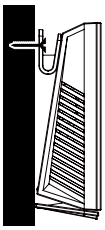
1. Choose an open area away from any emissions source of pollutants, heat source, or with air flow greater than 1m/s.
2. Place this wireless sensor at least 1.5m to 2m above the ground to better illustrate the detection of air quality in the human breathing zone.
3. Do not expose the sensor to direct sunlight.

Wall mounting

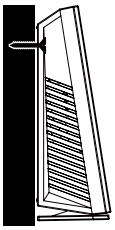
Sensor can be mounted on the wall at different angle, either at slant angle or vertically with the mounting adapter (included).



Place a screw on the wall where you wish to hang for sensor. Hang the sensor on to the screw with or without the mounting adaptor.



Vertical angle



Slant angle

Note:

Higher siting may also be appropriate if the sensor is representative of a large area.

SPECIFICATIONS

WIRELESS HCHO with VOC level AIR QUALITY SENSOR	
Dimensions (W x H x D)	82 x 120.5 x 43mm (3.2 x 4.7 x 1.7 in)
Main power	• 3 x AA size 1.2V Ni-MH rechargeable batteries • USB charging (DC 5V, 500mA) • USB charging cable included
Operating temperature range	0°C to 40°C (32°F to 104°F)
Operating humidity range	RH10% to 90%
Unit	ppb or mg/m^3
RF frequency	868 MHz
Maximum transmitting power	< 20 mW
RF transmission range	150 meters (492 feet) line of sight
Battery life	Around 5 days (Base on 10 minutes detection interval)
Number of channels	4 (CH1~4)
Detection interval	1 minute (Only available with DC power supply), 10 minutes (default), 20 minutes, 30 minutes
Transmission interval	60 seconds
Precision	HCHO: ±20 ppb or ±20% (at 25°C ±5°C)
Detection range	HCHO: 0 to 1000 ppb VOC level: 1~5
Resolution	1 ppb

DISPOSAL

Dispose of the packaging materials properly, according to their type, such as paper or cardboard. Contact your local waste-disposal service or environmental authority for information on the proper disposal.

Do not dispose of electronic devices in the household garbage!

As per the Directive 2012/19/EU of the European Parliament on waste electrical and electronic equipment and its adaptation into German law, used electronic devices must be collected separately and recycled in an environmentally friendly manner.

In accordance with the regulations concerning batteries and rechargeable batteries, disposing of them in the normal household waste is explicitly forbidden. Please make sure to dispose of your used batteries as required by law — at a local collection point or in the retail market. Disposal in domestic waste violates the Battery Directive. Batteries that contain toxins are marked with a sign and a chemical symbol.

Cd[1] Hg[2] Pb[3]

[1] battery contains cadmium
[2] battery contains mercury
[3] battery contains lead

RECYCLING (TRIMAN/FRANCE)



WARRANTY & SERVICE

The regular warranty period is 2 years and begins on the day of purchase. To benefit from an extended voluntary warranty period as stated on the gift box, registration on our website is required.

You can consult the full warranty terms as well as information on extending the warranty period and details of our services at www.bresser.de/warranty_terms.

MANUAL DOWNLOAD:

www.bresser.de/P13355

SERVICE AND WARRANTY:

www.bresser.de/warranty_terms

DE BEDIENUNGSANLEITUNG

Zu dieser Anleitung

Diese Betriebsanleitung ist als Bestandteil des Gerätes zu betrachten.

Bitte lesen Sie vor der Verwendung des Geräts die Sicherheitshinweise und die Bedienungsanleitung aufmerksam durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung für die erneute Verwendung zu einem späteren Zeitpunkt auf. Bei Verkauf oder Weitergabe des Geräts ist die Bedienungsanleitung an jeden nachfolgenden Besitzer/Benutzer des Produkts weiterzugeben.

⚠ ALLGEMEINE WARNHINWEISE

- **GEFAHR eines STROMSCHLAGS!** — Dieses Gerät beinhaltet Elektronikteile, die über eine Stromquelle (Batterien) betrieben werden. Kinder sollten das Gerät nur unter Aufsicht benutzen. Die Nutzung darf nur erfolgen, wie in der Anleitung beschrieben, andernfalls besteht die GEFAHR eines STROMSCHLAGS!
- **ERSTICKUNGSGEFAHR** — Kinder sollten das Gerät nur unter Aufsicht benutzen. Verpackungsmaterialien (Plastiktüten, Gummibänder, etc.) von Kindern fernhalten! Es besteht ERSTICKUNGSGEFAHR!
- **VERÄTZUNGSGEFAHR!** — Batterien außer Reichweite von Kindern aufbewahren! Achten Sie beim Einlegen der Batterie auf die richtige Polung. Ausgelaufene Batteriesäure kann zu Verätzungen führen! Vermeiden Sie den Kontakt von Batteriesäure mit Haut, Augen und Schleimhäuten. Spülen Sie bei Kontakt mit der Säure die betroffenen Stellen sofort mit reichlich klarem Wasser ab und suchen Sie einen Arzt auf.
- **BRAND-/EXPLOSIONSGEFAHR!** — Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen aus. Benutzen Sie nur die empfohlenen Batterien. Gerät und Batterien nicht kurzschließen oder ins Feuer werfen! Durch übermäßige Hitze und unsachgemäße Handhabung können Kurzschlüsse, Brände und sogar Explosionen ausgelöst werden!
- Bauen Sie das Gerät nicht auseinander! Wenden Sie sich im Falle eines Defekts bitte an Ihren Fachhändler. Er nimmt mit dem Service-Center Kontakt auf und kann das Gerät ggf. zwecks Reparatur einschicken.
- Benutzen Sie nur die empfohlenen Batterien. Ersetzen Sie schwache oder verbrauchte Batterien immer durch einen komplett neuen Satz Batterien mit voller Kapazität. Verwenden Sie keine Batterien unterschiedlicher Marken, Typen oder unterschiedlich hoher Kapazität. Entfernen Sie die Batterien aus dem Gerät, wenn es längere Zeit nicht benutzt wird!

LIEFERUMFANG

Sensor, Betriebsanleitung, 3x aufladbare AA-Batterien.

VOR DEM GEBRAUCH

- Wir empfehlen die Verwendung von Alkali-Mangan-Batterien. Bei Temperaturen, die regelmäßig unter 0°C (32°F) fallen, empfehlen wir Lithiumbatterien.
- Legen Sie vor dem ersten Gebrauch die Batterien ein und achten Sie dabei auf die korrekte Polarität im Batteriefach.

  3x aufladbare AA Batterien werden benötigt.

EG-Konformitätserklärung

CE Hiermit erklärt die Bresser GmbH, dass der Funkanlagentyp mit Artikelnummer: 13355 der Richtlinie: 2014/53/EU entspricht. Der vollständige Text der EG-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

www.bresser.de/download/13355/CE/13355_CE.pdf

HINWEISE ZUR REINIGUNG

- Trennen Sie das Gerät vor der Reinigung von der Stromquelle oder entfernen Sie die Batterien!
- Reinigen Sie das Gerät nur äußerlich mit einem trockenen Tuch. Um eine Beschädigung der Elektronik zu vermeiden, verwenden Sie keine Reinigungsflüssigkeit.
- Schützen Sie das Gerät vor Staub und Feuchtigkeit.

EINLEITUNG

Formaldehyd (HCHO) und flüchtige organische Verbindungen (VOC) sind sicherlich die häufigsten und gefährlichsten Stoffgruppen im Hinblick auf die Belastung der Innenraumluft. Aus diesem Grund werden sowohl die HCHO-Konzentration als auch der VOC-Gehalt gleichzeitig in Echtzeit angezeigt, um die Unbedenklichkeit der Raumluft zu gewährleisten.

Was ist HCHO?

HCHO (Formaldehyd) ist eine farblose, entflammbare, stark riechende Chemikalie, die in Baumaterialien und zur Herstellung vieler Haushaltsprodukte von Möbeln bis hin zu Kosmetika verwendet wird und überall vorhanden ist. Formaldehyd kommt auch natürlich in der Umwelt vor. Es wird von den meisten lebenden Organismen im Rahmen normaler Stoffwechselprozesse in geringen Mengen produziert. Bei niedrigen Konzentrationen kann das Einatmen von HCHO zu Reizungen von Augen, Nase und Rachen führen. In höheren Konzentrationen kann die Aussetzung gegenüber Formaldehyd Hautausschläge, Kurzatmigkeit, Keuchen und Veränderungen der Lungenfunktion verursachen.

Was ist VOC?

VOC (Volatile Organic Compounds - flüchtige organische Verbindungen) sind Gase, die von Produkten oder Prozessen in die Luft emittiert werden und die selbst schädlich sein können, einschließlich einiger krebserregender Stoffe. Darüber hinaus können sie mit anderen Gasen reagieren und andere Luftschadstoffe bilden, nachdem sie in der Luft sind. Beispiele für Luftschadstoffe (und ihre Quellen) sind Aceton (Farben, Lösungsmittel, Klebstoffe), Toluol (Möbel, Matratzen, Bauprodukte), Ethanol (Alkohol, Reinigungsmittel, Parfums), Gerüche (verdorbene Lebensmittel, Furze, Fäkalien, Urin), Benzole (Zigarettenrauch, Motorabgase) usw.

Schweizer Sensortechnik

Das Gerät ist mit SENSIRION HCHO-Sensoren der SFA-Serie und VOC-Sensoren der SGP-Serie ausgestattet, die für Luftqualitätsanwendungen entwickelt wurden.

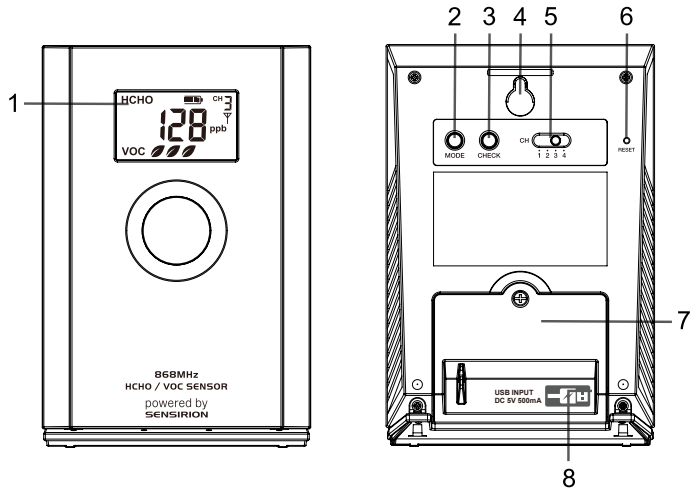
Multi-Zonen-Funktion

Durch unsere Multizonen-Technologien hat jedes Gerät einen eindeutigen Gerätecode mit einer vom Benutzer wählbaren Kanalnummer. Bis zu 4 separate Luftqualitätssensoren können in einem offenen Bereich mit einem Radius von 100 m von der Hauptanzeigeeinheit (separat zu erwerben) aufgestellt werden.

Wartung

Der robuste Sensor hat dank seiner fortschrittlichen Anti-Trocken-Technologie eine Lebensdauer von 6 Jahren, wodurch Probleme im Zusammenhang mit Sensordrift oder Fehlfunktionen vermieden werden.

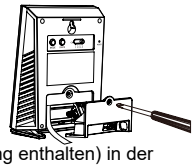
ÜBERBLICK



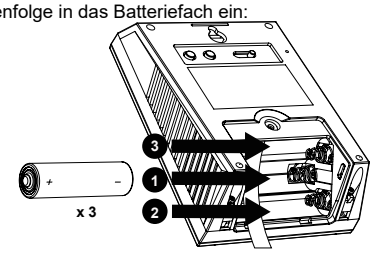
1. LCD-DISPLAY
2. **[MODE]** Taste
3. **[CHECK]** Taste
4. Wandhalterung
5. **[CH1~4]**-Schiebeschalter
6. **[RESET]** Taste
7. Batteriefach
8. USB-DC-Stromanschluss

EINLEGEN DER BATTERIEN

1. Schrauben Sie das Batteriefach des Sensors mit einem Schraubendreher auf und entfernen Sie die Abdeckung



2. Legen Sie die 3 wiederaufladbaren Batterien (im Lieferumfang enthalten) in der folgenden Reihenfolge in das Batteriefach ein:



3. Schrauben Sie den Batteriefachdeckel fest an.
4. Nach dem Einlegen der Batterien werden alle LCD-Segmente für 1 Sekunde angezeigt.

Hinweis:
Bitte halten Sie einen Schraubendreher zum Entfernen bereit und schließen Sie das Batteriefach.

ERSTE SCHRITTE

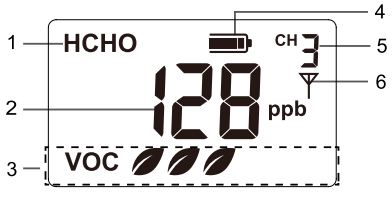
1. Schieben Sie **[CHANNEL]**, um die Kanalnummer für Ihre(n) Sensor(en) einzustellen.
2. Verwenden Sie einen Stift, um die Taste **[RESET]** zu drücken, nachdem Sie die Kanalposition geändert haben.



Hinweis:
Wenn mehr als ein Sensor verwendet wird, stellen Sie sicher, dass Sie jedem Sensor unterschiedliche Kanalnummern zuweisen, damit die Messung auf der Konsole korrekt angezeigt wird (separat zu erwerben).

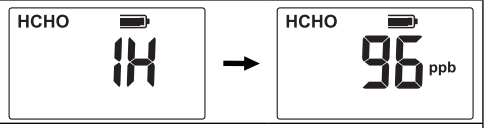
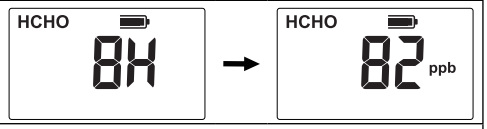
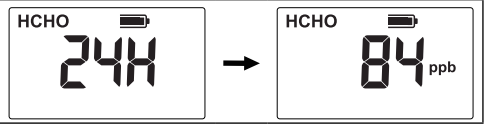
LCD-BILDSCHIRM

1. Symbol für HCHO-Erkennung
2. HCHO-Konzentrationswert
3. VOC-Konzentrationsniveau
4. Anzeige der Batterieleistung
5. Sensor Funkkanalnummer
6. Übertragungsanzeige



ANZEIGEMODUS

Vom aktuellen HCHO-Wert aus kann der Benutzer durch Drücken von **[MODE]** die 1-Stunden-, 8-Stunden- und 24-Stunden-Durchschnitts-Werte anzeigen.

Schritt	Modus	Bildschirm.
	Aktueller Wert	
[MODE]	1-Stunden-Durchschnitt	
[MODE]	8-Stunden-Durchschnitt	
[MODE]	24-Stunden-Durchschnitt	

Der VOC-Gehalt wird durch die Anzahl der Blätter ausgedrückt, die umgekehrt proportional zum Gehalt an Luftschadstoffen ist, d. h. je höher der Schadstoffgehalt, desto geringer die Anzahl der Blätter.



Gefährlich (hoher Schadstoffgehalt)



Gut (schadstoffarm)

MESSINTERVALL UND HCHO-ANZEIGEEINHEIT

Stromversorgung über DC5V 500mA USB-Adapter
Das Gerät misst die HCHO und VOC Konzentration automatisch jede Minute, wenn es mit einem Gleichstromadapter betrieben wird.

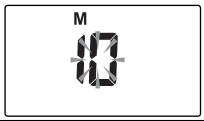
Manuelle Erkennung
Der Benutzer kann jederzeit die Taste **[CHECK]** drücken, um eine aktualisierte Messung der HCHO und VOC Konzentrationswerte zu erhalten.

Betrieben mit Batterien
Bei Batteriebetrieb erfolgt die Erkennung standardmäßig alle 10 Minuten. Um die Lebensdauer der Batterie zu maximieren, kann der Benutzer auch das Erkennungsintervall von 10 Minuten auf 20 oder 30 Minuten ändern.

Erkennungsintervall (Minute)	Beschreibung
1 (wenn an Adapter angeschlossen)	Der Sensor erkennt den Wert jede Minute
10 (Standard)	Der Sensor erkennt den Wert alle 10 Minuten
20	Der Sensor erkennt den Wert alle 20 Minuten
30	Der Sensor erkennt den Wert alle 30 Minuten

Hinweis:
Bei einer manuellen Prüfung im Batteriebetrieb kann es bis zu 2 Sekunden dauern, bis der endgültige Messwert ermittelt wird, was durch das blinkende HCHO und VOC-Symbol angezeigt wird.

Einstellung des Standard-Messintervalls und der HCHO-Anzeigeeinheit
Gehen Sie wie folgt vor, um das Messintervall und die HCHO-Anzeigeeinheit einzustellen.

Schritt	Modus	Einstellungsschritt	Bildschirm.
	Aktueller Wert		
[MODE] +2 sec	Messintervall einstellen	Drücken Sie die Taste **[CHECK]** , um den Messintervall zwischen 10min, 20min und 30min zu wählen.	
[MODE]	HCHO-Anzeigeeinheit einstellen	Drücken Sie die Taste **[CHECK]** , um die Anzeigeeinheit in ppb oder µg/m³ auszuwählen.	
[MODE]	Einstellung beenden		

HCHO- UND VOC-KONZENTRATION

Nachfolgend finden Sie einige Beschreibungen und Auswirkungen zu Referenzzwecken:

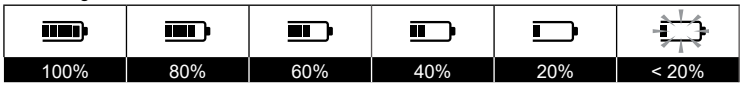
	HCHO	Beschreibung	Effect
Gut	0 ~ 25ppb	Ausgezeichnetes Niveau der Luftqualität	Keine Reizung oder Beeinträchtigung des Wohlbefindens.
	26 ~ 250ppb	Annehmbare Luftqualitätsstufe	Unterschiedlicher Grad an Reizung oder Beeinträchtigung des Wohlbefindens, möglich im Falle einer Wechselwirkung mit anderen Belastungsfaktoren.
Gefährlich	251 ~ 1000ppb	Schlechte Luftqualität in Innenräumen	
	HI	Gefährliches Niveau, längere Aussetzung muss vermieden werden.	

	VOC-Gehalt	Beschreibung
Gut		Gut
		Typisch
Gefährlich		Schlecht
		Mies
		Schlimmer

Hinweis:
Wenden Sie sich immer an Ihren Arzt, wenn Sie medizinische Ratschläge bezüglich der Luftqualität und Ihrer Gesundheit benötigen.

BATTERIESTATUS

Das Gerät wird mit wiederaufladbaren Batterien betrieben und verfügt über eine Batteriestandsanzeige. Die Batterielebensdauer des Geräts bei voll aufgeladenen Batterien wird durch die Anzahl der durchgeführten Erkennungen bestimmt, entweder durch eingestellte Intervalle oder manuell durch den Benutzer aktiviert.



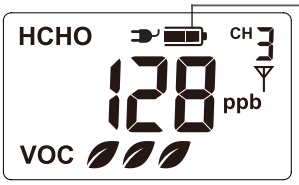
100%	80%	60%	40%	20%	< 20%

Wenn die Batterieleistung auf unter 20 % sinkt, sollte der Benutzer die Batterien aufladen, indem er sie mit dem mitgelieferten Kabel an einen USB-Anschluss anschließt.

Hinweis:
- Wenn die Batterieleistung unter 20 % sinkt, wird die Erkennungsfunktion vorübergehend ausgesetzt.
- Für die kontinuierliche Luftüberwachung wird die Verwendung der USB-DC-Stromversorgung empfohlen.

AKKU AUFLADEN

Sie können das Micro-USB-Kabel verwenden, um den drahtlosen Sensor zu laden, wenn der Batteriestatus “Low battery” anzeigt. Wenn der Micro-USB-Anschluss zum Aufladen mit dem Micro-USB-Kabel verbunden ist, wird auf der LCD-Anzeige ein blinkendes Batteriesymbol angezeigt.



: Charging underway

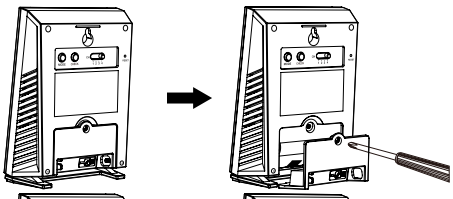
: Charged to full capacity

Hinweis:
Das Aufladen bis zur vollen Kapazität von <20 % Batteriestatus erfordert 24 Stunden.

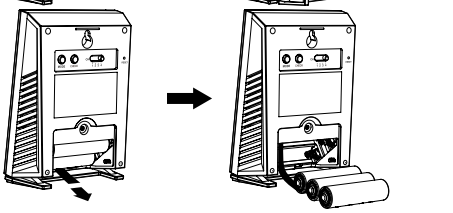
ERSETZEN SIE DIE WIEDERAUFLADBAREN BATTERIEN

Im Laufe der Zeit können die Batterien in Bezug auf das Halten der höchsten Kapazität, für die sie konzipiert wurden, nachlassen. Wenn Sie feststellen, dass die Akkuleistung des Geräts nicht mehr so lange anhält wie früher, ist es wahrscheinlich ein guter Zeitpunkt, sie auszutauschen.

1. Schrauben Sie das Batteriefach des Sensors mit einem Schraubendreher auf und entfernen Sie die Abdeckung



2. Ziehen Sie das schwarze Band, das unter den Batterien liegt. Alle Batterien können gemeinsam entnommen werden.



3. Legen Sie drei neue wiederaufladbare Batterien der Größe AA entsprechend der Polaritätsmarkierung im Batteriefach ein.
4. Schrauben Sie den Batteriefachdeckel fest an.
5. Nach dem Einlegen der Batterien werden alle LCD-Segmente für 1 Sekunde angezeigt.

Hinweis:
Bitte halten Sie einen Schraubendreher zum Entfernen bereit und schließen Sie das Batteriefach.

KOPPLUNG VON DRAHTLOSEN SENSOREN MIT DER KONSOLENANZEIGE

Dieser drahtlose HCHO+VOC-Luftqualitätssensor kann an das Feinstaubmessgerät gekoppelt werden.

1. Nach dem Einschalten des drahtlosen Luftqualitätssensors geht dieser automatisch für 10 Minuten in den Anmeldemodus, bis er mit dem Feinstaubmessgerät gekoppelt werden kann.
2. Sobald die Verbindung erfolgreich ist, erscheinen die Signalstärkeanzeige und die HCHO und VOC-Informationen auf dem Bildschirm des Feinstaubmessgeräts .

Hinweis:

- Wenn Sie den Sensorkanal neu zuordnen müssen, schieben Sie den Kanalschiebeschalter in die neue Kanalposition und drücken Sie dann mit einem Stift die Taste **[RESET]**, um den Sensor neu zu starten.
- Um zu vermeiden, dass die Kopplung von Sensor/en und Basisstation während der Einrichtung einer neuen Basisstation fehlschlägt, schalten Sie bitte zuerst den/die Sensor/en ein und drücken Sie dann die Taste **[SENSOR]** am Hauptgerät.
- Nach dem Anschluss an die Konsolenanzeige wird der Messwert in den ersten 5 Minuten alle 12 Sekunden übertragen. Bei jeder Leseübertragung blinkt das Symbol für die Signalübertragung 0,5 Sekunden lang auf einmal.

DATEN AUF DER KONSOLE ANZEIGEN

Sie können die Messwerte Ihrer drahtlosen HCHO- und VOC-Luftqualitätssensoren auf dem Konsolenempfänger anzeigen, mit dem die Sensoren verbunden sind. Die Messwerte können dann als Durchschnittswerte der letzten Stunde oder 24 Stunden oder als Höchstwerte der letzten Stunde, 24 Stunden oder seit dem letzten Zurücksetzen analysiert werden.

DATENÜBERTRAGUNG

Das Gerät sendet seinen aktualisierten Messwert in einem festen Intervall von 60 Sekunden an den gekoppelten Konsolenempfänger.

DEN SENSOR ZURÜCKSETZEN

Im Falle einer Fehlfunktion drücken Sie mit einem Stift die **[RESET]**-Taste, um den Sensor zurückzusetzen.

INSTALLATION DES SENSORS

Der Sensor ist für eine einfache Tisch- oder Wandmontage ausgelegt. Befolgen Sie die unten stehenden Richtlinien für die Sensorplatzierung.

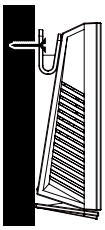
1. Wählen Sie einen offenen Bereich, der nicht in der Nähe von Schadstoffemissionen, Wärmequellen oder mit einer Luftströmung von mehr als 1 m/s liegt.
2. Platzieren Sie den drahtlosen Sensor mindestens 1,5 - 2 m über dem Boden, um die Erfassung der Luftqualität in der menschlichen Atemzone besser darstellen zu können.
3. Setzen sie den Sensor keiner direkten Sonnenstrahlung aus.

Wandhalterung

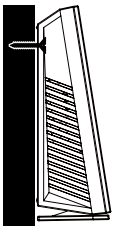
Der Sensor kann in verschiedenen Winkeln an der Wand montiert werden, entweder schräg oder senkrecht mit dem Montageadapter (im Lieferumfang enthalten).



Bringen Sie eine Schraube an der Wand an, an der Sie den Sensor aufhängen möchten. Stecken Sie den Sensor mit oder ohne Montageadapter auf die Schraube.



Vertikaler Winkel



Neigungswinkel

Hinweis:

Eine höhere Position kann auch sinnvoll sein, wenn der Sensor repräsentativ für einen großen Bereich ist.

SPEZIFIKATIONEN

DRAHTLOSER HCHO-Sensor mit VOC-Werten LUFTQUALITÄTSSENSOR	
Maße (B x H x T)	82 x 120,5 x 43 mm (3,2 x 4,7 x 1,7 Zoll)
Hauptspannungsversorgung	• 3 x 1.2V NiMH-Akkus der Größe AA • USB-Ladeanschluss (DC 5V, 500mA) • Inklusive USB-Ladekabel
Betriebstemperaturbereich	0 °C bis 40 °C (32 °F bis 104 °F)
Betriebsluftfeuchtigkeits-bereich	RH10% bis 90%
Einheit	ppb oder mg/m³
Funksignal-Frequenz	868 MHz
Maximale Sendeleistung	< 20 mW
Funksignal-Übertragungs-bereich	150 Meter (492 Fuß) Sichtlinie
Batterielebensdauer	Etwa 5 Tage (Basis: 10 Minuten Erfassungsintervall)
Anzahl der Kanäle	4 (CH1~4)
Erkennungsintervall	1 Minute (nur bei DC-Stromversorgung), 10 Minuten (Standard), 20 Minuten, 30 Minuten
Übertragungsintervall	60 Sekunden
Präzision	HCHO: ±20 ppb oder ±20% (bei 25°C ±5°C)
Erfassungsbereich	HCHO: 0 bis 1000 ppb VOC-Gehalt: 1 ~ 5
Auflösung	1 ppb

ENTSORGUNG

Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien sortenrein. Informationen zur fachgerechten Entsorgung erhalten Sie bei den kommunalen Entsorgungsdienstleistern oder dem Umweltamt.

Entsorgen Sie Elektrogeräte nicht über den Hausmüll!

Gemäß der Europäischen Richtlinie 2012/19/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und deren Umsetzung in nationales Recht, müssen verbrauchte Elektrogeräte getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

ISie können die Batterien nach Gebrauch entweder in unserer Verkaufsstelle oder in unmittelbarer Nähe (z.B. im Handel oder in kommunalen Sammelstellen) unentgeltlich zurückgeben. Bitte entsorgen Sie Ihre gebrauchten Batterien wie gesetzlich vorgeschrieben – an einer lokalen Sammelstelle oder im Einzelhandel. Die Entsorgung über den Hausmüll verstößt gegen die Batterie-Richtlinie. Batterien, die Giftstoffe enthalten, sind mit einem Zeichen und einem chemischen Symbol gekennzeichnet.

Cd[1] Hg[2] Pb[3]

[1] Batterie enthält Cadmium
[2] Batterie enthält Quecksilber
[3] Batterie enthält Blei

ENTSORGUNG (TRIMAN/FRANKREICH)





GARANTIE & SERVICE

Die reguläre Garantiezeit beträgt 2 Jahre und beginnt am Tag des Kaufs. Um von einer verlängerten, freiwilligen Garantiezeit wie auf dem Geschenkkarton angegeben zu profitieren, ist eine Registrierung auf unserer Website erforderlich.

Die vollständigen Garantiebedingungen sowie Informationen zu Garantiezeitverlängerung und Serviceleistungen können Sie unter www.bresser.de/garantiebedingungen einsehen.

MANUAL DOWNLOAD:

www.bresser.de/P13355

SERVICE UND GARANTIE:

www.bresser.de/garantiebedingungen

Bresser GmbH
Gutenbergstraße 2
46414 Rhede · Germany

www.bresser.de

@BresserEurope

Bresser UK Ltd.
Suite 3G, Eden House
Enterprise Way
Edenbridge, Kent TN8 6HF
Great Britain

Errors and technical changes reserved. · Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.

Manual_13355_HCHO-VOC-Sensor_en-de_BRESSER_v102026a