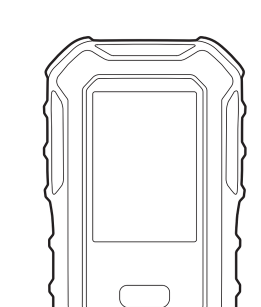
QUICK REFERENCE GUIDE

Honeywell BW™ Ultra

Portable Five-gas Detector with Internal Pump



Honeywell

ENGLISH

Introduction

The **Honeywell BW™ Ultra** gas detector warns of hazardous gas at levels above user-defined alarm setpoints.

The detector is a personal safety device. It is your responsibility to respond properly to the alarm.

Monitored Gases

The detector can monitor up to five gases at a time.

Refer to the Honeywell BW™ Ultra User Manual for the full list of gases.

What's in the Box

- Honeywell BW™ Ultra gas detector
- Battery (factory-installed)
- Charging adapter
- 1 Dust porous filter 7/16"
- 5 Pump filters
- Quick Reference Guide
- Screwdriver telescope with double end
- 3m PVC tube
- 5 Assembly-Hydrophobic filter
- 2 Fitting male Luer-Lock to 1/8"
- 1 screen protector

Safety Information

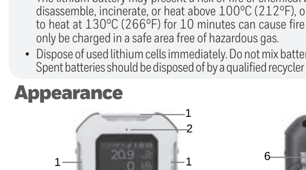
Use the detector only as specified in this manual, otherwise, the protection provided by the detector may be impaired.

- Only the instrument capable of sounding the alarms and showing readings on a display should be used for immediate safety critical use. Wireless communication and infrastructure are only for informational monitoring.
- Use only Honeywell HU-BAT (P/N: 50122982-130) battery pack. Using any other battery can cause an explosion or fire.
- Deactivating the detector by removing the battery pack may cause improper operation and harm the detector.
- Use only Honeywell approved battery charger, that is certified for SELV/LVLC (isolated) with an output Um of 6.3V.
- If using the detector near its upper or lower operating temperature, Honeywell recommends zeroing or activating the detector in that environment.
- Charge the detector before first-time use. Honeywell recommends the detector also be charged after every workday.
- Calibrate the device on a regular schedule, depending on use and sensor exposure to poisons and contaminants. Honeywell recommends calibrating at least once every six months.
- For optimal performance, periodically zero the sensor in a normal atmosphere (20.9% v/v O_2) that is free of hazardous gas.
- The combustible sensor is factory calibrated to 50% LEL methane. If monitoring a different combustible gas in the % LEL range, calibrate the sensor using the appropriate gas.
- Only the combustible gas detection portion of this detector has been assessed for performance by CSA standard.
- Honeywell recommends that the combustible sensor is checked with a known concentration of calibration gas after any exposure to contaminants/poisons such as sulfur compounds, silicone vapors, halogenated compounds, etc.
- Honeywell recommends that the sensors be bump tested before each day's use to confirm their ability to respond to gas. Manually verify that the audible, visual, and vibrator alarms are activated. Calibrate if the readings are not within the specified limits.
- Portable safety gas detectors are life safety devices. The accuracy of ambient gas reading(s) is dependent upon factors such as accuracy of the calibration gas standard used for calibration and frequency of calibration.
- The detector is designed for use only in potentially explosive atmospheres where oxygen concentrations do not exceed 20.9% (v/v). Oxygen deficient atmospheres (<10% v/v) may suppress some sensor outputs.
- Extended exposure of the detector to certain concentrations of combustible gases and air may stress the detector element and seriously affect its performance. If an alarm occurs due to a high concentration of combustible gases, a calibration should be performed. If necessary, replace the sensor.
- High concentrations of certain toxic gases, for example, H_2S, may hurt the LEL sensor. This effect, known as inhibition, is usually temporary but in extreme circumstances can impair the sensitivity of the LEL sensor after any gas exposure that causes alarm in the toxic gas sensors.
- The Honeywell BW™ Ultra is provided with an antistatic coating over the LCD window to minimize the risk of ignition due to electrostatic discharge. Periodic inspection of this coating is required to ensure no degradation, delamination, abrasions or other deformities to this surface.
- Care must be taken to avoid exposure to excessive heat, harsh chemicals or solvents, sharp edges and abrasive surfaces. Clean the exterior with a soft, damp cloth.
- When Honeywell BW™ Ultra detector is equipped with Infrared (IR) sensor, do NOT use BW Ultra at an atmospheric pressure exceeding 110 kPa (1.1 bar). The IR sensor used in the detector is intended for use at atmospheric pressure and shall not be used in pressures exceeding 110 kPa (1.1 bar).
- DO NOT rely on the Bluetooth BW Ultra output indication for security purposes.

⚠ WARNINGS

- Warning: Substitution of components may impair Intrinsic Safety.
- Do not install or remove any components when an explosive gas atmosphere is present..
- Protect the combustible sensor from exposure to lead compounds, silicones, and chlorinated hydrocarbons. Although certain organic vapors (such as leaded gasoline and halogenated hydrocarbons) can temporarily inhibit sensor performance, in most cases the sensor will recover after calibration.
- Caution: High off-scale LEL readings may indicate an explosive concentration.
- Any rapid up scaling reading followed by a declining or erratic reading may indicate a gas concentration beyond the upper scale limit, which can be hazardous.
- Products may contain materials that are regulated for transportation under domestic and international dangerous goods regulations. Return product in compliance with appropriate dangerous goods regulations. Contact freight carrier for further instructions.
- The lithium battery may present a risk of fire or chemical burn hazard if misused. Do not disassemble, incinerate, or heat above 100°C (212°F), or incinerate. Batteries exposed to heat at 130°C (266°F) for 10 minutes can cause fire and explosion. Batteries must only be charged in a safe area free of hazardous gas.
- Dispose of used lithium cells immediately. Do not mix batteries with the solid waste stream. Spent batteries should be disposed of by a qualified recycler or hazardous materials handler.

Appearance



1. Visual alarm indicator
2. Exhaust port
3. Screen
4. Button
5. Beeper Aperture
6. Pump inlet
7. Alligator clip
8. Pump assembly
9. Charging connector and IR Interface

Screen Icons

Several icons are displayed in the detector's screen as conditions dictate.

Icon	Meaning	Icon	Meaning
	BLE		Pump/header
	BLE Pairing Error		Pump passed
	Paired		Pump critical fail
	Pairing failed		Warning/failure/error/low battery
	Stealth mode enabled		Hole watch mode high
	Battery -three levels		Hole watch mode low
	Low battery		Hole watch -Oxygen bar
	IR LINK connection		Correction factor
	Calibration passed		Peak gas exposure
	Calibration failed		Press button
	Calibration cancelled		Press and hold button
	Target gas		Inert mode
	Bump test cancelled		Sensor failure
	Bump test passed	STEL	STEL alarm
	Bump test failed	TWA	TWA alarm
	Over limit alarm		Firmware update in progress
H	High alarm		Sensor disabled
LO	Low alarm		This icon flashes to indicate regular operation without any gas alarms or functional errors

Alarms

When the detector goes into alarm it flashes, vibrates, and produces a loud siren noise. Depending on the type of alarm, these flashes, vibrations, and noises will be different.

There are ten types of alarms.

- Low alarm
- High alarm
- TWA alarm
- STEL alarm
- Multi alarm
- Sensor Failure alarm
- Over-Limit alarm
- Normal Deactivation
- Low battery alarm
- Critical battery alarm

NOTE: In Stealth mode the Honeywell BW™ Ultra only vibrates.

IMPORTANT: Regardless, when a detector goes into alarm, always take appropriate action. Never ignore or dismiss an alarm.

For more information on the alarms, refer to the *Honeywell BW™ Ultra User Manual*.

Navigate the Menu

There are four main menu items.

- **See Information**
- **Start Bump Test**
- **Zero Sensors**
- **Start Calibration**

1. Double pressing the button displays all four options on the screen. **See Information** is selected and highlighted by default.
2. Press the button to transition the selection to the next choice.
3. Press and hold for three seconds to enter the selected option.
4. Follow on-screen instructions for your selected operation. Most of the detector's procedures are described in this guide.

Activate the Detector

Activate the detector in a safe area with an atmosphere of 20.9% oxygen and free of hazardous gas.

1. For first time use, charge the battery for up to 8 hours or until LED light turns green using the charging adapter provided. Refer to Charge the battery for more information.
2. Press and hold the button for three seconds.
3. For first time use, a `Warming sensors` message is displayed and a 30 minutes countdown is displayed. In most cases, this countdown only lasts a couple of minutes.
4. When the detector displays `Pump test Block inlet`, block the pump inlet with a finger, and then after a couple of seconds unblock the pump inlet.
   The detector performs a quick pump test. A `Pump Test passed` message is displayed.
   If you do not block the pump inlet, the detector will turn off after two minutes.
   The detector will then perform a self-test, including testing the sensors. This process could take several minutes.
   If necessary, you will be instructd by screen prompts to calibrate newly-installed sensors.
5. When the self-test is complete, press and hold the button to zero sensors. After the autozero is complete, the detector then checks the sensors for calibration and bump test.
   If the detector identifies sensors requiring calibration or bump testing, press the button and follow the on-screen instructions.

Standards and Certifications

The Honeywell BW™ Ultra gas detector is in conformity with the following standards and certifications:

Approvals: Approved by UL to both U.S. and Canadian Standards	
UL 913, 8th Edition	UL 60079-0, 6th Edition
UL 60079-1, 7th Edition	UL 60079-11, 6th Edition
ANSI/ISA 60079-29-1 (12.13.01) - 2013	CSA C22.2 No.152-M1984 (R2016)
CSA C22.2 No. 60079-0:15	CSA C22.2 No. 60079-11:14
CSA C22.2 No. 60079-1:16	
UL: E480011	
Class I, Division I, Group A, B, C and D, Temperature code T4, -40°C ≤ Tamb ≤ +50°C	Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga, -40°C ≤ Tamb ≤ +50°C (without LEL and IR sensor installed)
Class I, Zone 0, AEx da ia IIC T4 Ga, -40°C ≤ Tamb ≤ +50°C (with LEL sensor installed and without IR sensor installed)	Class I, Zone 0, AEx ia IIC T4 Ga, -20°C ≤ Tamb ≤ +50°C (with IR sensor installed and without LEL sensor installed)
Class I, Zone 0, AEx da ia IIC T4 Ga, -20°C ≤ Tamb ≤ +50°C (with LEL and IR sensor installed)	

CSA: E480011	Class I, Division I, Group A, B, C and D, Temperature code T4, -40°C ≤ Tamb ≤ +50°C
Ex ia IIC T4 Ga, -40°C ≤ Tamb ≤ +50°C (without LEL and IR sensor installed)	Ex da ia IIC T4 Ga, -40°C≤ Tamb ≤ +50°C (with LEL sensor installed and without IR sensor installed)
Ex ia IIC T4 Ga, -20°C ≤ Tamb ≤ +50°C (with IR sensor installed and without LEL sensor installed)	Ex da ia IIC T4 Ga, -20°C ≤ Tamb ≤ +50°C (with LEL and IR sensor installed)

ATEX: DEMKO 18 ATEX 1833X	EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11:2012	EN 60079-1:2014
EN 60079-26:2015	I M1 Ex ia I Ma, -20°C ≤ Tamb ≤ +50°C II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, -40°C ≤ Tamb ≤ +50°C (without LEL and IR sensor installed)
I M1 Ex da ia I Ma, -20°C ≤ Tamb ≤ +50°C II 1 G Ex da ia IIC T4 Ga, -40°C ≤ Tamb ≤ +50°C (with LEL sensor installed and without IR sensor installed)	I M1 Ex db ia I Ma, -20°C ≤ Tamb ≤ +50°C II 2 G Ex db ia IIC T4 Gb, -20°C ≤ Tamb ≤ +50°C (with IR sensor installed)

IECEx: UL 18.0061X	IEC 60079-0:2017
IEC 60079-11:2011	IEC 60079-1:2014
IEC 60079-26:2014	Ex ia I Ma, -20°C ≤ Tamb ≤ +50°C Ex ia IIC T4 Ga, -40°C ≤ Tamb ≤ +50°C (without LEL and IR sensor installed)
Ex db ia I Ma, -20°C ≤ Tamb ≤ +50°C Ex db ia IIC T4 Gb, -20°C ≤ Tamb ≤ +50°C (with IR sensor installed)	Ex da ia I Ma, -20°C ≤ Tamb ≤ +50°C Ex da ia IIC T4 Ga, -40°C ≤ Tamb ≤ +50°C (with LEL sensor installed and without IR sensor installed)

JNIOSH-TR-46-1: 2015	JNIOSH-TR-46-2: 2018
JNIOSH-TR-46-6: 2015	
JPEx: DEK21.0013X	Ex ia IIC T4 Ga, -40°C ≤ Tamb ≤ +50°C (without LEL and IR sensor installed)
JPEx: DEK21.0014X	Ex da ia IIC T4 Ga, -40°C ≤Tamb ≤ +50°C (with LEL sensor installed and without IR sensor installed)
JPEx: DEK21.0015X	Ex db ia IIC T4 Gb, -20°C ≤Tamb ≤ +50°C (with IR sensor installed)

Contact Honeywell

Honeywell Analytics
405 Barclay Blvd.
Lincolnshire, IL.
USA 60069
Toll free. 1-888-749-8878
Bwa.customerservice@honeywell.com
SPS.honeywell.com

©2021, September 6, All rights reserved

50122982-349 REVISION C1

Factory Calibration Certificate

Place Factory Calibration Certificate here

Introduktion

Honeywell BW™ Ultra-gasdetektoren advarer om farlig gas ved niveauer, der ligger over brugerdefinerede alarmværdier.

Detektoren er en personlig sikkerhedsenhed. Det er dit ansvar at reagere behørigt på alarmen.

DANSK

Overvågede gasser

Detektoren kan overvåge op til fem gasser ad gangen.

Du finder en komplet liste over gasser i *Honeywell BW™ Ultra-brugervejledningen*.

Kassens indhold

- Honeywell BW™ Ultra-gasdetektor
- Batteri (fabriksmonteret)
- Opladningsadapter
- 1 porøst støvfilter 7/16"
- 5 pumpefiltre
- Hurtigvejledning
- Skruetrækkerteleskop med dobbelt ende
- 3 m PVC-rør
- 5-samling-hydrofobt filter
- 2 Luer-Lok-fittings med udvendigt gevind til 1/8"
- 1 skærmbeskytter

Sikkerhedsoplysninger

Brug udelukkende gasdetektoren som angivet i denne vejledning, da beskyttelsen, der ydes af detektoren, ellers kan kompromitteres.

- Kun instrumentet, der er i stand til at udløse alarmerne og vise aflæsninger på et display, må anvendes til akut, sikkerhedskritisk brug. Trådløs kommunikation og infrastruktur er kun til informationsmæssig overvågning.
- Brug kun Honeywell HU BAT-batteripakken. Brug af andre batterier kan forårsage eksplosion eller brand.
- Deaktivering af detektoren ved at fjerne batteripakken kan forårsage funktionsforstyrrelser og beskadige detektoren.
- Brug kun batteriopladere, der er godkendt af Honeywell, såsom bordopladeren til flere enheder.
- Hvis detektoren bruges nær sin øvre eller nedre driftstemperatur, anbefaler Honeywell, at detektoren nulstilles eller aktiveres i de pågældende omgivelser.
- Oplad detektoren, før du bruger den første gang. Honeywell anbefaler desuden, at detektoren oplades efter hver arbejdsdag.
- Kalibrer enheden regelmæssigt afhængigt af brug samt sensorens eksponering for giftstoffer og forureningsfaktorer. Honeywell anbefaler kalibrering mindst hvert halve år.
- For optimal ydeevne bør sensoren jævnligt nulstilles i en normal atmosfære (20,9 % v/v O_2), der ikke indeholder farlig gas.
- Sensoren for brændbare gasser er fabrikskalibreret til 50 % LEL-metan. Hvis der skal overvåges for en anden brændbar gas i % LEL-området, skal sensoren kalibreres med den pågældende gas.
- CSA International har udelukkende evalueret funktionsdygtigheden af den del af detektoren, der detekterer brændbar gas.
- Honeywell anbefaler, at sensoren for brændbare stoffer kontrolleres med en kendt koncentration af kalibreringsgas efter alle eksponeringer for forureningsfaktorer/giftstoffer, såsom svovlforbindelser, silikonedampe, halogenerede forbindelser osv.
- Honeywell anbefaler, at sensorerne funktionstestes hver dag inden brug med henblik på at bekræfte deres evne til at reagere på gas. Kontroller manuelt, at lydalarmen, de visuelle alarmer og vibratoralarmen aktiveres. Udfør kalibrering, hvis visningerne ikke ligger inden for de angivne grænser.
- Bærbare sikkerhedsgasdetektorer er redningsanordninger. Præcisionsgraden for måling(er) af omgivende gas afhænger af faktorer som nøjagtigheden af den kalibreringsgasstandard, der anvendes ved kalibrering, samt kalibreringshyppigheden.
- Detektoren må udelukkende anvendes i potentielt eksplosive atmosfærer, såfremt oxygenkoncentrationerne ikke overstiger 20,9 % (v/v). Oxygenfattige atmosfærer (<10 % v/v) kan virke hæmmende på visse sensorudgange.
- Hvis detektoren eksponeres for visse koncentrationer af brændbare gasser og luft i længere tid, kan det belaste detektorelementet og påvirke detektorens funktion væsentligt. Hvis der udløses en alarm som følge af høje koncentrationer af brændbare gasser, skal der udføres en kalibrering. Udskift om nødvendigt sensoren.
- Høje koncentrationer af visse giftige gasser, f.eks. H_2S, kan skade LEL-sensoren. Denne effekt, der kaldes "inhibition", er almindeligvist midlertidig, men i ekstreme tilfælde kan den forstyrre LEL-sensorens følsomhed efter en gaseksponering, hvor giftgassensorerne udløser en alarm.
- Honeywell BW™ Ultra er forsynet med en antistatisk belægning på LCD-ruden for at minimere risikoen for antændelse som følge af elektrostatisk udladning. Periodisk inspektion af denne belægning er påkrævet for at sikre, at den ikke udviser tegn på forvitring, lagspaltning, slitage eller andre deformiteter.
- Undgå eksponering for overdreven varme, skrappe kemikalier eller opløsningsmidler, skarpe kanter og slibende overflader. Rengør ydersiden med en blød, fugtig klud.
- Canadian Standards Association (CSA) kræver, at LEL-sensoren funktionstestes hver dag inden brug ved hjælp af kalibreringsgas, der indeholder mellem 25 % og 50 % LEL. Instrumentet skal kalibreres, hvis den viste LEL-værdi under en funktionstest ikke falder mellem 100 % og 120 % af den forventede værdi for gassen.
- Når Honeywell BW™ Ultra-detektoren er udstyret med infrarød (IR) sensor, må BW Ultra IKKE bruges ved et atmosfærisk tryk, der overskrider 110 kPa (1,1 bar). IR-sensoren, der bruges i detektoren, er beregnet til brug ved atmosfærisk tryk og må ikke bruges ved tryk, der overskrider 110 kPa (1,1 bar).
- Stol IKKE på Bluetooth BW Ultra-outputindikationen til sikkerhedsformål.

⚠ ADVARSLER

- Advarsel: Udskiftning af komponenter kan forringe den integrerede sikkerhed.
- Installer eller fjern ikke komponenter, når der er en eksplosiv gasatmosfære.
- Udsæt ikke sensoren for brændbare gasser for blyforbindelser, silikoner og klorerede kulbrinter. Selvom visse organiske dampe (f.eks. blyholdig benzin og halogenerede kulbrinter) midlertidigt kan reducere sensorens funktion, vil sensoren i de fleste tilfælde atter fungere korrekt efter en kalibrering.
- Forsigtig! Høje LEL-målinger over måleområdet kan betyde en eksplosiv koncentration.
- Enhver hurtigt stigende måling efterfulgt af en faldende eller uregelmæssig måling kan indikere en gaskoncentration, der ligger over måleområdet, hvilket kan være farligt.
- Produkterne kan indeholde materialer, der er underlagt lokale og internationale regler for transport af farligt gods. Produktet skal returneres i overensstemmelse med pågældende regler for farligt gods. Kontakt en fragttransportør for at få yderligere oplysninger.
- Litiumbatteriet kan udgøre en risiko for brand eller kemisk forbrænding, hvis det bruges forkert. Batterierne må ikke adskilles, forbrændes eller opvarmes til over 100 °C. Batterier, der udsættes for en temperatur på 130 °C i 10 minutter, kan forårsage brand og eksplosion. Batterier må udelukkende oplades i et sikkert område, der er frit for farlig gas.
- Brugte lithiumceller skal bortskaffes øjeblikkeligt. Batterier må ikke kasseres sammen med fast husholdningsaffald. Brugte batterier skal bortskaffes ad autoriseret vej.

Udseende

1. Visuel alarmindikator
2. Udstødningsport
3. Skærm
4. Tast
5. Bipperåbning
6. Pumpeindløb
7. Alligatorklemme
8. Pumpesamling
9. Opladerstik og IR-interface

Skærmikoner

Der vises adskillige ikoner på detektorens skærm alt efter forholdene.

BLE	Pumpe/ topstykke
Fejl ved BLE-pardannelse	Pumpe godkendt
Par dannet	Kritisk pumpefejl
Pardannelse mislykkedes	Advarsel/svigt/fejl/lavt batteri
Lydløs tilstand aktiveret	Hulvagttilstand høj
Batteri – tre niveauer	Hulvagttilstand lav
Lavt batteri	Hulvagt – oxygenlinje
IR LINK-forbindelse	Korrektionsfaktor
Kalibrering gennemført	Spidsværdi for gaseksponering
Kalibrering mislykkedes	Tryk på knappen
Kalibrering afbrudt	Tryk på knappen, og hold den nede
Målgas	Passiv tilstand
Funktionstest annulleret	Sensorfejl
Funktionstest gennemført	STEL-alarm
Funktionstest mislykkedes	TWA-alarm
Over alarmgrænse	Firmwareopdatering i gang
Høj alarm	Sensor deaktiveret
Lav alarm	Dette ikon blinker som tegn på, at driften er normal uden gasalarmer eller funktionsfejl

Alarmer

Når detektoren udløser en alarm, blinker og vibrerer den og afgiver en høj sirenelyd. Disse blink, vibrationer og lyde varierer afhængigt af alarmen.

Der er 10 typer alarmer.

- Lav alarm
- Høj alarm
- TWA-alarm
- STEL-alarm
- Multialarm
- Alarm ved sensorfejl
- Alarm for overskredet grænse
- Normal deaktivering
- Alarm ved lav batteristand
- Alarm for kritisk batteristatus

BEMÆRK: I Lydløs tilstand vibrerer Honeywell BW™ Ultra kun.

VIGTIGT: Uanset hvad, skal der altid træffes passende foranstaltninger, når en detektor udløser en alarm. Alarmer må aldrig ignoreres eller afvises.

Der findes flere oplysninger om alarmer i *Honeywell BW™ Ultra-brugervejledningen*.

Naviger menuen

Der er fire hovedmenuelementer.

- **See Information (Se oplysninger)**
- **Start Bump Test (Start funktionstest)**
- **Zero Sensors (Nulstil sensorer)**
- **Start kalibrering**

1. Når der dobbelttrykkes på knappen, vises alle fire valgmuligheder på skærmen. **See Information** er markeret og fremhævet som standard.
2. Tryk på knappen for at overføre markeringen til det næste valg.
3. Tryk på knappen, og hold den nede i tre sekunder for at angive den markerede valgmulighed.
4. Følg anvisningerne på skærmen for din valgte handling. De fleste af detektorens procedurer beskrives i denne vejledning.

Tænd detektoren

Aktivér detektoren på et sikkert sted i en atmosfære med 20,9 % oxygen og uden farlig gas.

1. Før detektoren tages i brug for første brug, skal batteriet oplades med den medfølgende opladeadapter i op til 8 timer, eller indtil LED-lampen lyser grønt. Se Oplad batteriet for at få flere oplysninger.
2. Tryk på knappen, og hold den nede i tre sekunder.
3. Når detektoren tages i brug for første gang, vises meddelelsen `Warming sensors` (Opvarmning af sensorer) samt en nedtælling på 30 minutter. I de fleste tilfælde tager denne nedtælling kun et par minutter.
4. Hvis detektoren viser meddelelsen `Pump test Block inlet` (Pumpetest; Bloker indtag), skal pumpeindtaget blokeres med en finger i et par sekunder.
   Detektoren udfører en hurtig pumpetest. Meddelelsen `Pump Test passed` (Pumpetest gennemført) vises.
   Hvis du ikke blokerer pumpeindtaget, slukkes detektoren efter to minutter.
   Detektoren udfører derefter en selvtest, der omfatter afprøvning af sensorerne. Denne proces kan tage adskillige minutter.
   Hvis det er nødvendigt, giver skærmmeddelelser dig besked på at kalibrere nyinstallerede sensorer.
5. Når selvtesten er gennemført, skal du trykke på knappen og holde den nede for at nulstille sensorerne. Når autonulstillingen er gennemført, kontrollerer detektoren sensorerne for kalibrering og funktionstest.
   Hvis detektoren identificerer sensorer, der kræver kalibrering eller funktionstest, skal du trykke på knappen og følge instruktionerne på skærmen.

Johdanto

Honeywell BW™ Ultra -kaasuilmaisin varoittaa vaarallisista kaasuista, jos niiden määrä ylittää käyttäjän asettaman tason.

Ilmaisin on henkilöturvalaite. Käyttäjän vastuulla on reagoida asianmukaisesti hälytykseen.

SUOMI

Tarkkailtavat kaasut

Ilmaisin voi tarkkailla kerrallaan viittä kaasua.

Katso täydellinen luettelo kaasuista *Honeywell BW™ Ultra -käsikirjasta*.

Mitä laatikossa on

- Honeywell BW™ Ultra -kaasuilmaisin
- Akku (tehdasasennettu)
- Lataussovitin
- 1 pölysuodatin 7/16"
- 5 pumpun suodatinta
- Pikaopas
- Kaksipäinen teleskooppiruuvitaltta
- 3 metriä PVC-putkea
- 5-kokoonpano-hydrofobinen suodatin
- 2 urosliitintä (Luer) 1/8"
- 1 näytönsuoja

Turvallisuustiedot

Käytä ilmaisinta vain tässä käyttöoppaassa kuvatulla tavalla. Muutoin sen antama suojaus voi olla puutteellinen.

- Ainoastaan laitetta, joka antaa äänihälytyksen ja näyttää lukemat näytöllä, voidaan käyttää välittömässä turvallisuudelle olennaisessa käytössä. Langaton tiedonsiirto ja rakenne on tarkoitettu ainoastaan tiedottavaan valvontaan.
- Käytä vain Honeywell HU-BAT-akkupakkausta. Muiden akkujen käyttö voi aiheuttaa räjähdyksen tai tulipalon.
- Ilmaisimen toiminta voi vääristyä tai ilmaisimeen voi tulla vaurioita, jos ilmaisin sammutetaan irrottamalla akkuyksikkö.
- Käytä vain Honeywellin hyväksymiä akkulatureita, kuten Multi-Unit-telinevaraajaa.
- Honeywell suosittelee, että ilmaisin nollataan tai käynnistetään työskentely-ympäristössä, mikäli sitä käytetään lähellä laitteen toimintalämpötila-alueen ylä- tai alarajoja.
- Lataa ilmaisin ennen ensimmäistä käyttökertaa. Honeywell suosittelee, että ilmaisin ladataan jokaisen työpäivän päätteeksi.
- Kalibroi laite säännöllisesti riippuen käytöstä ja anturin altistumisesta saasteille ja epäpuhtauksille. Honeywell suosittelee kalibrointia vähintään kuuden kuukauden välein.
- Parhaan suorituskyvyn saavuttamiseksi anturi on nollattava ajoittain normaalissa ilmakehässä (20,9 % til-% O_2), jossa ei ole vaarallisia kaasuja.
- Palavien kaasujen anturi on kalibroitu tehtaalla 50 %:iin metaanin alemmasta syttymisrajasta (LEL). Jos ilmaisimen on tunnistettava toinen palava kaasu LEL-prosenttialueella, kalibroi anturi tämän kaasun avulla.
- CSA International on hyväksynyt vain ilmaisimen palavien kaasujen tunnistusosan.
- Honeywell suosittelee, että palavien kaasujen anturi tarkastetaan tunnetulla kalibrointikaasupitoisuudella anturin altistuttua epäpuhtauksille tai myrkyille, kuten rikkiyhdisteille, silikonihöyrylle, halogeeniyhdisteille tai vastaaville.
- Honeywell suosittelee anturien päivittäistä toiminnantarkistusta ennen käyttöä, jotta varmistetaan niiden reagointikyky kaasuun. Tarkista manuaalisesti, että äänihälytykset, visuaaliset hälytykset ja värinähälytykset toimivat. Suorita kalibrointi, jos lukemat eivät ole määritettyjen rajojen sisällä.
- Kannettavat kaasun turvailmaisimet ovat hengenpelastavia laitteita. Ympäristön kaasupitoisuuslukemien tarkkuuteen vaikuttavia tekijöitä ovat muun muassa kalibroinnissa käytetyn kalibrointikaasun standardin tarkkuus ja kalibroinnin säännöllisyys.
- Ilmaisin on tarkoitettu käytettäväksi vain räjähdysalttiissa ympäristössä, jonka happipitoisuus on korkeintaan 20,9 til.-%. Ympäristöt, joissa on happivajausta (< 10 til.-%), voivat heikentää joitakin anturin ilmaisemia pitoisuuksia.
- Laitteen pitkään jatkunut altistuminen tietyille palavien kaasujen ja ilman seoksille voi rasittaa ilmaisinelementtiä ja heikentää merkittävästi sen suorituskykyä. Jos palavien kaasujen korkea pitoisuus aiheuttaa hälytyksen, ilmaisin on kalibroitava. Vaihda anturi tarvittaessa.
- Joidenkin myrkyllisten kaasujen, kuten H_2S:n, korkeat pitoisuudet voivat haitata LEL-anturin toimintaa. Tätä vaikutusta kutsutaan estymiseksi. Se on yleensä hetkellistä, mutta äärimmäisissä olosuhteissa se saattaa heikentää LEL-anturin herkkyyttä, kun laite on altistunut myrkkykaasuanturien hälytyksen laukaiseville kaasuille.
- Honeywell BW™ Ultran LCD-näytössä on antistaattinen pinnoite, joka vähentää sähköstaattisen purkauksen aiheuttamaa syttymisvaaraa. Pinnoitteen säännöllisillä tarkastuksilla varmistetaan, ettei pinnassa ole havaittavissa kulumista, laminoinnin irtoamista, hankausjälkiä tai muita epämuodostumia.
- Huolehdi siitä, ettei näyttö altistu liialliselle kuumuudelle, koville kemikaaleille tai liuottimille, teräville reunoille tai hankaaville pinnoille. Puhdista ulkopuoli pehmeällä, kostealla liinalla.
- Jos Honeywell BW™ Ultra -ilmaisimessa on infrapuna-anturi (IR), ÄLÄ käytä BW Ultra -ilmaisinta ympäröivän paineen ollessa yli 110 kPa (1,1 baaria). Ilmaisimen infrapuna-anturi on tarkoitettu käytettäväksi ilmakehän paineessa, eikä sitä saa käyttää paineen ylittäessä 110 kPa (1,1 baaria).
- ÄLÄ luota Bluetooth BW Ultra -signaalin ilmaisuun turvallisuustarkoituksessa.

⚠ VAROITUKSET

- Varoitus: Osien vaihtaminen voi heikentää luontaista turvallisuutta.
- Älä asenna tai poista mitään osia räjähtävän kaasun ilmakehässä.
- Älä altista palavien kaasujen anturia lyijy-yhdisteille, silikoneille tai klooratuille hiilivedyille. Vaikka tietyt orgaaniset höyryt, kuten lyijypitoinen bensiini ja halogenoidut hiilivedyt, voivat tilapäisesti haitata anturin toimintaa, anturi palautuu useimmiten ennalleen kalibroinnin jälkeen.
- Huomio: Asteikon ulkopuolella oleva suusi LEL-lukema voi olla merkki räjähtävän suuresta kaasupitoisuudesta.
- Jos lukema nousee ja laskee nopeasti tai on epävakaa, kaasun pitoisuus voi ylittää asteikon ylärajan, mikä voi olla vaarallista.
- Tuotteet voivat sisältää materiaaleja, joiden kuljetus on säänneltyä vaarallisia aineita koskevien kansallisten ja kansainvälisten määräysten mukaisesti. Tuote on palautettava asiaan liittyvien vaarallisia aineita koskevien määräysten mukaisesti. Lisätietoja saa kuljetusliikkeeltä.
- Litiumakku voi väärin käytettynä aiheuttaa tulipalon tai kemiallisen palovamman vaaran. Akkua ei saa purkaa, polttaa tai kuumentaa yli 100 °C:n lämpötilan. Akkujen altistaminen 130 °C:n kuumuudelle 10 minuutin ajan voi aiheuttaa tulipalon ja räjähdyksen. Akkuja saa ladata vain turvallisella alueella, jossa ei ole vaarallista kaasua.
- Käytetty litiumakku on hävitettävä asianmukaisesti. Akkuja ei saa hävittää tavallisen jätteen mukana. Käytetyt paristot täytyy hävittää valtuutetun kierrätyslaitoksen tai vaarallisten jätteiden käsittelylaitoksen kautta.

Ulkonäkö

1. Visuaalinen hälytysilmaisin
2. Lähtöportti
3. Näyttö
4. Painike
5. Äänimerkin aukko
6. Pumpun sisääntuloaukko
7. Hauenleukakiinnitin
8. Pumppukokoonpano
9. Latausliitäntä ja infrapunaliitäntä

Näytön kuvakkeet

Ilmaisimen näytössä näkyy useita kuvakkeita olosuhteiden mukaan.

BLE	Pumppu/ ylätunniste
BLE-parinmuodos-tusvirhe	Pumppu onnistui
Pari muodostettu	Pumpun kriittinen vika
Parinmuodostus epäonnistui	Varoitus / vika / virhe / alhainen akun varaus
Häivetila on käytössä	Aukon valvontatila korkea
Akku, kolme tasoa	Aukon valvontatila alhainen
Akun varaus alhainen	Aukon valvonta, happipalkki
IR LINK -liitäntä	Korjauskerroin
Kalibrointi onnistui	Kaasun huippualtistus
Kalibrointi epäonnistui	Paina painiketta
Kalibrointi peruutettu	Paina ja pidä painettuna
Kohdekaasu	Inertti tila
Toiminnantarkistus peruutettu	Anturivika
Toiminnantarkistus onnistui	STEL-hälytys
Toiminnantarkistus epäonnistui	TWA-hälytys
Mittausalueen ylittymishälytys	Laiteohjelmiston päivitys käynnissä
Ylityshälytys	Anturi pois käytöstä
Alitushälytys	Kun tämä kuvake vilkkuu, se ilmoittaa normaalista toiminnasta ilman kaasuhälytyksiä tai toiminnan virheitä

Hälytykset

Kun ilmaisin hälyttää, se vilkkuu, värisee ja tuottaa voimakasta sireenin ääntä. Nämä vilkkuvat valot, värähtelyt ja äänet vaihtelevat hälytystyypin mukaan.

Hälytystyyppejä on kymmenen.

- Alitushälytys
- Ylityshälytys (päähälytys)
- TWA-hälytys
- STEL-hälytys
- Monihälytys
- Anturivian hälytys
- Mittausalueen ylittymishälytys
- Normaali virrankatkaisu
- Laite antaa heikon akun hälytyksen
- Kriittisesti heikon akun hälytys

HUOMAA: Häivetilassa Honeywell BW™ Ultra ainoastaan värähtelee.

TÄRKEÄÄ: Tee tarvittavat toimenpiteet kuitenkin aina ilmaisimen hälyttäessä. Älä koskaan jätä huomioimatta hälytystä tai hylkää sitä.

Lisätietoja hälytyksistä on *Honeywell BW™ Ultra -käsikirjassa* .

Liikkuminen valikossa

Päävalikkoja on neljä.

- **See Information (tarkastele tietoja)**
- **Start Bump Test (aloita toiminnantarkistus)**
- **Zero Sensors (nollaa anturit)**
- **Kalibroinnin aloittaminen**

1. Kun painat painiketta kaksi kertaa, kaikki neljä vaihtoehtoa näkyvät näytössä. **See Information** (tarkastele tietoja) on valittu ja korostettu oletusarvoisesti.
2. Paina painiketta, jos haluat siirtyä seuraavaan valintaan.
3. Valitse valittu vaihtoehto painamalla painiketta ja pitämällä se painettuna kolme sekuntia.
4. Seuraa näytön ohjeita valitulle toiminnolle. Suurin osa ilmaisimen toiminnoista on kuvattu tässä oppaassa.

Ilmaisimen kytkeminen päälle

Kytke ilmaisin uudelleen käyttöön turvallisella alueella, jossa ei ole vaarallisia kaasuja ja ilman happipitoisuus on 20,9 %.

1. Lataa akkua mukana toimitetun lataussovittimen avulla ensimmäisellä kerralla enintään 8 tuntia tai kunnes LED-valo muuttuu vihreäksi. Lisätietoja on kohdassa Akun lataaminen.
2. Pidä painiketta painettuna kolmen sekunnin ajan.
3. Ensimmäisen käyttökerran aikana näyttöön tulee `Warming sensors` (anturien lämmitys) -viesti ja 30 minuutin lähtölaskenta. Useimmissa tapauksissa lähtölaskenta kestää vain muutaman minuutin.
4. Kun ilmaisin näyttää `Pump test Block inlet`, (pumpputesti, tuki aukko) tuki pumpun sisääntuloaukko sormella ja vapauta se parin sekunnin kuluttua. Ilmaisin suorittaa nopean pumpputestin. Näyttöön tulee `Pump Test passed` (pumpputesti onnistunut) -viesti. Jos et tuki pumpun sisääntuloaukkoa, ilmaisin sammuu kahden minuutin kuluttua.
   Ilmaisin suorittaa sitten itsetestauksen, mukaan lukien anturien testaus. Prosessi voi kestää useita minuutteja.
   Tarvittaessa näyttöön tulee kehotus kalibroida vasta asennetut anturit.
5. Kun itsetestaus on valmis, nollaa anturit pitämällä painike painettuna. Kun automaattinen nollaus on valmis, ilmaisin tarkistaa anturit kalibrointia ja toiminnantarkistusta varten.
   Jos ilmaisin tunnistaa anturit, jotka vaativat kalibrointia tai toiminnantarkistusta, paina painiketta ja noudata näytön ohjeita.