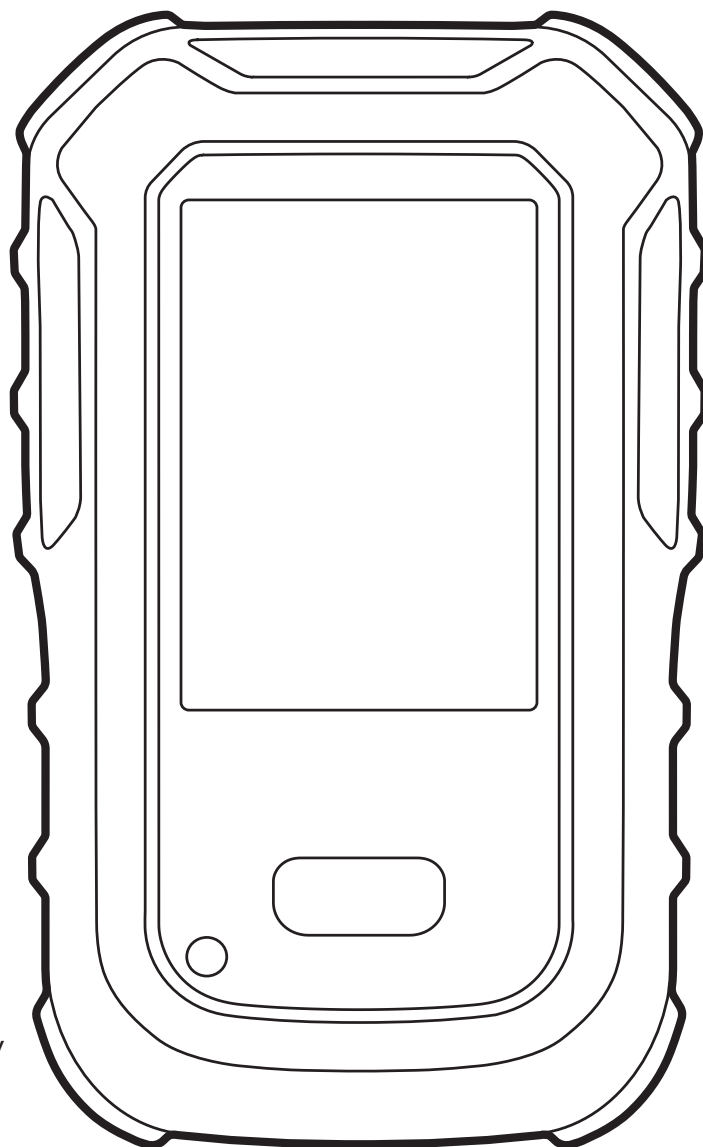


## Návod na použitie

### **Honeywell BW™ Ultra**

Prenosný detektor piatich plynov  
s vnútorným čerpadlom



# Obmedzená záruka a obmedzenie zodpovednosti

Spoločnosť BW Technologies by Honeywell LP (ďalej ako Honeywell) zaručuje, že produkt nebude mať pri normálnom používaní a servise chyby materiálu a spracovania po dobu troch rokov od dátumu odoslania kupcovi. Táto záruka sa vzťahuje iba na predaj nových a nepoužitých produktov pôvodnému kupcovi. Záručná povinnosť spoločnosti Honeywell je obmedzená z voľby spoločnosti Honeywell na vrátenie nákupnej ceny, opravu alebo výmenu chybného produktu vráteného do autorizovaného servisného centra spoločnosti Honeywell v rámci záručnej doby. Záruka spoločnosti Honeywell na základe týchto podmienok za žiadnych okolností neprekročí kúpnu cenu skutočne zaplatenú kupujúcim za produkt.

Na čo sa táto záruka nevzťahuje:

- poistky, vymeniteľné batérie alebo pravidelná výmena dielov z dôvodu bežného opotrebovania produktu pri používaní.
- akákoľvek škoda či chyby spôsobené opravou produktu kýmkoľvek iným, než je autorizovaný predajca, alebo inštaláciou neschválených dielov na produkt.
- akýkoľvek produkt, ktorý podľa mienky spoločnosti Honeywell nebol správne používaný, bol pozmenený, zanedbávaný alebo poškodený pri nehode či abnormálnych prevádzkových podmienkach, manipulácii alebo používaní.

Závazky stanovené v tejto záruke závisia od týchto podmienok:

- Správne skladovanie, inštalácia, kalibrácia, používanie, údržba a dodržiavanie pokynov uvedených v návode produktu a akýchkoľvek iných príslušných odporúčaní spoločnosti Honeywell.
- Včasné oboznámenie spoločnosti Honeywell kupcom o akejkoľvek chybe a v prípade potreby promptné poskytnutie produktu na opravu. Spoločnosti Honeywell nebude vrátený žiaden tovar, kým kupec nedostane od spoločnosti Honeywell pokyny na prepravu.
- Spoločnosť Honeywell má právo od kupca požadovať dôkaz o nákupe, napríklad pôvodnú faktúru, predajný list alebo sprievodku, aby bolo možné určiť, či je produkt v záručnej dobe.

KUPEC SÚHLASÍ S TÝM, ŽE TÁTO ZÁRUKA JE JEHO JEDINOU A VÝLUČNOU NÁPRAVOU A NÁHRADOU ZA VŠETKY OSTATNÉ ZÁRUKY, VÝSLOVNÉ ČI MLČKY PREDPOKLADANÉ, VRÁTANE (NIE VŠAK VÝHRADNE) AKEJKOL'VEK MLČKY PREDPOKLADANEJ ZÁRUKY PREDAJNOSTI ČI VHODNOSTI NA KONKRÉTNY ÚČEL. SPOLOČNOSŤ HONEYWELL NIE JE ZODPOVEDNÁ ZA ŽIADNE ŠPECIÁLNE, NEPRIAME, NÁHODNÉ ANI NÁSLEDNÉ ŠKODY ALEBO STRATY VRÁTANE STRATY ÚDAJOV, ČI UŽ Z DÔVODU PORUŠENIA ZÁRUKY ALEBO NA ZÁKLADE ZMLUVY, DELIKTU ALEBO SPOL'AHNUTIA SA ČI AKEJKOL'VEK INEJ TEÓRIE.

Pretože niektoré krajiny a štáty neumožňujú obmedzenie podmienok mlčky predpokladanej záruky alebo vyňatie či obmedzenie náhodných či následných škôd, obmedzenia a vyňatia z tejto záruky sa nemusia týkať každého kupca. Ak sa akékoľvek poskytovanie tejto záruky ukáže byť neplatné alebo právne neúčinné kompetentnou súdnou jurisdikciou, nebude to mať vplyv na platnosť ani vynútiteľnosť žiadnych iných ustanovení.

## Registrácia na účel záruky

[www.honeywellanalytics.com/support/product-registration](http://www.honeywellanalytics.com/support/product-registration)

# Obsah

<b>Skôr než začnete .....</b>	<b>1</b>	<b>Údržba.....</b>	<b>11</b>
O tejto publikácii.....	1	Údržba.....	11
Ochranné známky.....	1	Usmernenia pre plynovú fľašu.....	11
Úvod.....	1	Nabitie batérie.....	11
Obsah balenia.....	1	Údržba batérie.....	11
Sledované plyny.....	1	Zobrazenie hodín reálneho času.....	11
Informácie o bezpečnosti.....	2	Jazyky.....	11
Jedy a škodlivé látky snímané snímačom.....	3	Vyčistenie detektora.....	11
Medzinárodné symboly.....	3	Upgrade firmvéru.....	11
<b>Začíname.....</b>	<b>4</b>	<b>Servis.....</b>	<b>12</b>
Vzhľad.....	4	Výmena dosky s plošnými spojmi (Printed Circuit Board, PCB).....	12
Hlavná obrazovka.....	4	Výmena displeja LCD.....	14
Ikony na obrazovke.....	4	Výmena snímačov radu 1.....	16
Alarmy.....	5	Výmena snímačov 4R+.....	18
<b>Prevádzka detektora.....</b>	<b>6</b>	Výmena čerpadla.....	19
Aktivácia detektora.....	6	Výmena batérie.....	20
Aktivácia podsvietenia.....	6	Výmena vstupného filtra čerpadla.....	20
Deaktivácia detektora.....	6	Vymeňte filter čerpadla.....	21
Navigácia v ponuke.....	6	<b>Prílohy.....</b>	<b>23</b>
Zobrazenie všeobecných informácií o detektore.....	6	Automatická detekcia plynu.....	23
Reset TWA or STEL readings (Obnova hodnôt TWA alebo STEL).....	6	Stanovené hodnoty alarmu plynu.....	23
Obnova špičkových hodnôt.....	6	Vzorové stanovené hodnoty alarmu nastavené pri výrobe.....	23
Obnova hodnôt TWA/STEL a špičkových hodnôt.....	7	Špecifikácie.....	23
Nulovanie snímačov.....	7	Štandardy a certifikáty.....	24
Potvrdenie alarmov a hlásení.....	7	Informácie na štítku.....	26
Blokovanie alarmov.....	7	Štítok batérie BW Ultra.....	26
Kalibrácia detektora.....	7	Štítok prístroja BW Ultra.....	26
Spustenie funkčnej skúšky.....	8	Formát čísla dielu.....	27
Vykonanie manuálnej funkčnej skúšky.....	8	Riešenie problémov.....	28
Nastavenie funkcie IntelliFlash.....	8	Slovník.....	29
Nastavenie funkcie Reverse IntelliFlash.....	8	Kontaktovanie spoločnosti Honeywell.....	30
Nastavenie intervalu pípnutia Dôvera a súlad.....	8		
Výber prevádzkového režimu.....	9		
Základný režim.....	9		
Režim priezoru.....	9		
Inertný režim.....	9		
Konfigurácia detektora.....	9		
Pripojenie k IntelliDoX.....	9		
Pripojenie k IČ pripojeniu.....	9		
Párovanie prostredníctvom rozhrania Bluetooth.....	10		
Výmena snímača.....	10		
Kontrolné denníky.....	10		



# Skôr než začnete

## O tejto publikácii

Hoci sú tieto informácie poskytované v dobrej viere v ich presnosť, spoločnosť Honeywell sa zrieka zodpovednosti za mlčky predpokladané záruky predajnosti a vhodnosti na konkrétny účel a neposkytuje žiadne výslovné záruky s výnimkou tých, ktoré sú uvedené v písomnej dohode uzavretej so jej zákazníkmi a pre týchto zákazníkov. Spoločnosť Honeywell nie je za žiadnych okolností zodpovedná za nepriame, osobitné ani následné poškodenia. Informácie a špecifikácie v tomto dokumente sa môžu zmeniť bez predchádzajúceho upozornenia.

## Ochranné známky

Názvy značiek alebo produktov sú ochrannými známkami ich príslušných vlastníkov. Nasledujúce názvy značiek alebo produktov sú ochrannými známkami spoločnosti Honeywell:

- Honeywell BW™ Ultra
- IntelliDoX
- IntelliFlash
- Reverse IntelliFlash

## Úvod

Detektor plynov **Honeywell BW™ Ultra** varuje pred nebezpečnými plynmi s koncentraciami prekračujúcimi stanovené hodnoty alarmu definované používateľom. Tento detektor je osobné bezpečnostné zariadenie. Správna reakcia na alarm je vašou zodpovednosťou.

Táto publikácia je určená pre osoby, ktoré rozumejú spôsobu konfigurácie, údržby a používania osobných detektorov plynov, dokovacích systémov a príslušenstva.

## Obsah balenia

- Detektor plynov Honeywell BW™ Ultra
- 1 ochrana obrazovky
- Batéria (nainštalovaná pri výrobe)
- Násada skrutkovača s dvojitou koncovkou
- Nabíjací adaptér
- Stručná referenčná príručka
- 3 m rúrka z PVC
- 1 prachový porézny filter 7/16"
- 5-montážny hydrofóbny filter
- 2 inštaláčne zástrčné konektory typu Luer-Lock na 1/8"
- 5 filtrov čerpadla
- Pamäťový USB kľúč s návodmi na použitie

## Sledované plyny

Detektor dokáže sledovať súčasne až päť plynov. V predvolenom nastavení sa detegujú štyri plyny a jeden voliteľný plyn vybraný z nasledujúceho zoznamu.

Sledovaný plyn	Jednotka merania
<b>Predvolene sledované plyny</b>	
Sírovodík (H <sub>2</sub> S)	častice na milión (ppm)
Oxid uhoľnatý (CO)	častice na milión (ppm)
Kyslík (O <sub>2</sub> )	% objemu
Horľavé plyny (LEL) Dolný limit výbuchu	a) percento dolného limitu výbuchu (% LEL) b) percento podľa objemu metánu 0 – 5,0 % v/v
<b>Voliteľné plyny</b>	
Horľavé IČ (IČ LEL)	% objemu
Vodík (H <sub>2</sub> )	častice na milión (ppm)
Oxid siričitý (SO <sub>2</sub> )	častice na milión (ppm)
IČ-Oxid uhličitý (CO <sub>2</sub> )	častice na milión (ppm)
Čpavok (NH <sub>3</sub> )	častice na milión (ppm)
Prchavé organické zlúčeniny (VOC)	častice na milión (ppm)
Chlór (Cl <sub>2</sub> )	častice na milión (ppm)
Oxid dusičitý (NO <sub>2</sub> )	častice na milión (ppm)
Kyanovodík (HCN)	častice na milión (ppm)
Oxid dusný (NO)	častice na milión (ppm)
Snímač CO s filtrom vodíka (CO-H)	častice na milión (ppm)

## Informácie o bezpečnosti

### **UPOZORNENIE** **PREČÍTAJTE SI AKO PRVÉ**

Detektor používajte výhradne spôsobom uvedeným v tomto návode. V opačnom prípade môže dôjsť k narušeniu ochrany poskytovanej detektorom.

- Na účely vyžadujúce okamžitú kontrolu osobnej bezpečnosti sa smie používať iba prístroj s plne funkčnými zvukovými alarmami a zobrazovaním hodnôt na displeji. Bezdrôtová komunikácia a infraštruktúra sú určené výhradne na informačné sledovanie.
- S detektorom Honeywell BW™ Ultra používajte výhradne batérie schválené spoločnosťou Honeywell (objednávacie číslo: HU-BAT (č. dielu: 50122982-130). Používanie akýchkoľvek iných batérií môže spôsobiť výbuch alebo požiar.
- Litiová batéria v tomto produkte v prípade nesprávneho použitia predstavuje riziko požiaru, výbuchu a chemických popálenín. Neotvárajte, nestláčajte, nerozoberajte, nespálujte ani nezahrievajte nad teplotu 100 °C (212 °F). Batérie vystavené teplote 130 °C (266 °F) po dobu 10 minút môžu spôsobiť požiar alebo výbuch. Dodržiavajte pokyny výrobcu. Batérie sa musia nabíjať výhradne v nerizikovej oblasti.
- Deaktivácia detektora odstránením batérií môže spôsobiť nesprávne fungovanie a poškodiť detektor.
- Používajte výhradne nabíjačku batérií schválenú spoločnosťou Honeywell, ktorá je certifikovaná pre SELV/LVLC (izolované) s výstupným Um s hodnotou 6,3 V.
- Ak používate detektor v blízkosti hornej alebo dolnej hranice prevádzkovej teploty, spoločnosť Honeywell odporúča vynulovať alebo aktivovať detektor v danom prostredí.
- Pred prvým použitím detektor nabite. Spoločnosť Honeywell odporúča nabiť detektor po každom pracovnom dni.
- Zariadenie pravidelne kalibrujte v závislosti od jeho používania a vystavenia snímača jedom a škodlivým látkam. Spoločnosť Honeywell odporúča vykonávať kalibráciu aspoň raz za šesť mesiacov.
- Optimálny výkon získate tak, že budete pravidelne nulovať snímač v normálnej atmosfére (20,9 % v/v O<sub>2</sub>), t. j. bez obsahu nebezpečného plynu.
- Snímač horľavých plynov bol pri výrobe nakalibrovaný na 50 % metánu LEL. V prípade monitorovania iného horľavého plynu v % rozsahu LEL nakalibrujte snímač pomocou vhodného plynu.
- V prípade tohto detektora sa podľa normy CSA hodnotila iba funkčnosť detekcie prítomnosti horľavých plynov.
- Spoločnosť Honeywell odporúča kontrolu snímača horľavých plynov prostredníctvom známej koncentrácie kalibračného plynu po každom vystavení škodlivým látkam/jedom, ako sú siričitany, silikónové výpary, halogénované zlúčeniny a pod.
- Spoločnosť Honeywell odporúča vykonať na snímačoch funkčnú skúšku na začiatku každého dňa používania, aby sa overila ich schopnosť rozpoznať prítomnosť plynov. Ručne overte, že je aktivovaný zvukový, vizuálny aj vibračný alarm. Ak hodnoty nie sú v rámci predpísaných limitov, nakalibrujte ich.
- Detektor je určený na použitie výhradne v potenciálne výbušných prostrediach, v ktorých koncentrácie kyslíka neprekračujú 20,9 % (v/v). Atmosféry s nedostatočným obsahom kyslíka (< 10 % v/v) môžu tlmieť niektoré výstupy senzora.
- Dlhodobé vystavenie detektora určitým koncentráciám horľavých plynov a vzduchu môže namáhať detekčný prvok a významne ovplyvniť jeho výkonnosť. V prípade, ak dôjde k alarmu z dôvodu vysokej koncentrácie horľavých plynov, má sa vykonať kalibrácia. V prípade potreby kontaktujte servisného zástupcu spoločnosti Honeywell, aby vymenil snímač.
- Vysoké koncentrácie určitých toxických plynov, napríklad H<sub>2</sub>S, môžu poškodiť snímač LEL. Tento jav, označovaný ako inhibícia, je zvyčajne dočasný, no v extrémnych prípadoch môže narušiť citlivosť snímača LEL po vystavení akémukoľvek plynu, v dôsledku čoho dôjde k alarmu v snímačoch toxických plynov.

- Kryt displeja LCD na detektore Honeywell BW™ Ultra je vybavený antistatickou povrchovou vrstvou, ktorá minimalizuje riziko vznietenia v dôsledku elektrostatického výboja. Táto povrchová vrstva sa musí pravidelne kontrolovať, aby sa predišlo degradácii, oddeľovaniu vrstiev, oderom a iným deformáciám tohto povrchu.
- Dbajte na to, aby povrch nebol vystavený nadmernému teplu, agresívnym chemickým látkam alebo rozpúšťadlám, ostrým hranám a drsným povrchom. Vonkajší povrch čistite mäkkou, navlhčenou handričkou.
- Prenosné bezpečnostné detektory plynu sú zariadenia na ochranu ľudského života. Presnosť nameraných hodnôt prítomnosti plynu v okolitom prostredí závisí od takých faktorov, ako je presnosť normy kalibračného plynu použitá pri kalibrácii a frekvencia kalibrácie.
- Ak je detektor Honeywell BW™ Ultra vybavený infračerveným (IČ) snímačom, NEPOUŽÍVAJTE detektor BW Ultra pri atmosférickom tlaku prekračujúcom hodnotu 1,1 bar (110 kPa). IČ snímač použitý v detektore je určený na použitie pri atmosférickom tlaku a nesmie sa používať pri tlakoch prekračujúcich hodnotu 1,1 bar (110 kPa).
- Z bezpečnostných dôvodov sa NESPOLIEHAJTE na výstupnú indikáciu detektora BW Ultra.

### **VÝSTRAHY**

- Z BEZPEČNOSTNÝCH DÔVODOV MUSIA TOTO ZARIADENIE PREVÁDZKOVÁŤ A VYKONÁVAŤ JEHO SERVIS VÝHRADNE KVALIFIKOVANÍ PRACOVNÍCI. PRED PREVÁDZKOU ALEBO VYKONANÍM SERVISU SI PREČÍTAJTE CELÝ NÁVOD NA OBSLUHU A POROZUMEJTE MU.
- Nahradenie dielov môže znížiť iskrovú bezpečnosť.
- Chráňte snímač horľavých plynov pred vystavením zlúčeninám olova, silikónom a chlórovaným uhľovodíkom. Hoci môžu niektoré organické výpary (ako sú olovnatý benzín a halogénované uhľovodíky) dočasne narušiť funkčnosť snímača, jeho funkcia sa vo väčšine prípadov po kalibrácii znova obnoví.
- Organizácia Canadian Standards Association (CSA) vyžaduje, aby sa na snímači LEL vykonala funkčná skúška každý deň pred začiatkom používania pomocou kalibračného plynu s obsahom 25 % až 50 % LEL. Prístroj sa musí kalibrovať, ak sa počas funkčnej skúšky nebude hodnota LEL pohybovať v rozsahu 100 % až 120 % očakávanej hodnoty pre daný plyn.
- Vysoké hodnoty LEL mimo rozsah môžu signalizovať výbušnú koncentráciu.
- Akékoľvek rýchle zvýšenie hodnoty, po ktorom nasleduje odmietnutie alebo zobrazenie chybné hodnoty, môže indikovať koncentráciu plynu nad hornou hranicou stupnice, čo môže byť nebezpečné.
- Produkty môžu obsahovať materiály, na ktoré sa pri preprave vzťahujú vnútroštátne a medzinárodné predpisy o preprave nebezpečného tovaru. Produkt vráťte v súlade s príslušnými nariadeniami o nebezpečnom tovare. Ďalšie pokyny vám poskytne prepravca tovaru.
- Použitie litiové články okamžite zlikvidujte. Nedemontujte ani nelikvidujte v ohni. Nemiešajte batérie s pevným odpadom. Spotrebované batérie musí zlikvidovať kvalifikovaný recyklátor alebo subjekt zodpovedný za manipuláciu s nebezpečnými materiálmi. Litiové články uchovávajte mimo dosahu detí.
- Pelistory používané v katalytickom snímači horľavých plynov môžu utrpieť stratu citlivosti v prítomnosti jedov alebo inhibítorov, napr. silikónov, sulfidov, chlóru, olova alebo halogénovaných uhľovodíkov.
- Z bezpečnostných dôvodov sa NESPOLIEHAJTE na výstupnú indikáciu detektora BW Ultra.
- NEPOUŽÍVAJTE ochranu obrazovky v nebezpečných umiestneniach. Ochrana obrazovky sa musí vo výbušných atmosférach odstrániť.
- Príslušenstvo (napr. inštalčný mini rýchly konektor na 1/8", inštalčný zástrčný konektor typu Luer-Lock na 1/8") nepatria do rozsahu certifikácie iskrovej bezpečnosti.
- Neinštalujte ani neodstraňujte žiadne diely v prípade prítomnosti atmosféry s výbušnými plynmi.

## Jedy a škodlivé látky snímané snímačom

Mnoho chemických látok môže kontaminovať a trvalo poškodiť snímače. Pri používaní čistiacich prostriedkov, rozpúšťadiel alebo mazadiel v blízkosti detektora sa riad'te týmito usmerneniami:

- Používajte čistiace prostriedky na vodnej báze (nie na alkoholovej báze)
- Vonkajší povrch čistite len mäkkou, vlhkou handričkou

Tieto produkty môžu poškodiť snímače. Nepoužívajte ich v blízkosti detektora:

- Mydlá
- Rozpúšťadlá
- Čistiace prostriedky na alkoholovej báze
- Čistiace prostriedky na brzdy
- Prípravky na umývanie riadu
- Repelenty na hmyz
- Metanol (palivo alebo nemrznúca zmes)
- Leštidlá
- Čistiace prostriedky na okná a sklo
- Čistiace prostriedky alebo ochranné prostriedky na báze silikónu
- Tkaniny obsahujúce silikón
- Aerosóly
- Aniónové čistiace prostriedky
- Čistiace prostriedky na báze citrusov
- Dezinfekčné prípravky na ruky
- Mazadlá
- Prípravky na odstraňovanie plesní
- Inhibitory hrdze
- Lepidlá, tesnenia alebo gély na báze silikónu
- Krémy na ruky/telo/lekárske krémy obsahujúce silikón

## Medzinárodné symboly

Symbol	Význam
	Schválené podľa amerických aj kanadských noriem UL LLC.
	Medzinárodná elektrotechnická komisia Schéma pre certifikáciu na štandardy pre elektrické zariadenie a výbušné atmosféry.
	Prírodný inštitút metrológie, kvality a technológie. V súlade s brazílskou certifikáciou INMETRO.
	V súlade s európskymi smernicami ATEX.

# Začíname

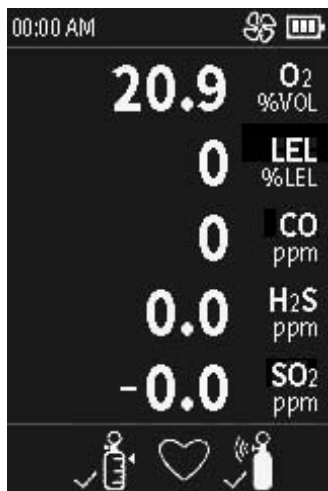
## Vzhľad



1. Indikátor vizuálneho alarmu
2. Výfukový port
3. Obrazovka
4. Tlačidlo
5. Štrbina pípača
6. Vstup čerpadla
7. Elektrická svorka
8. Zostava čerpadla
9. Nabíjací konektor a IČ rozhranie

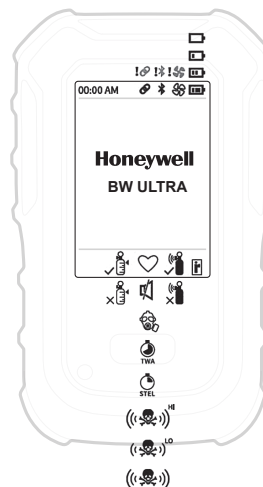
## Hlavná obrazovka

Hlavná obrazovka pri spustení sa zobrazuje nasledovne:



## Ikony na obrazovke

Na obrazovke detektora, ktorá je tu zobrazená s typickými ikonami, sa budú podľa okolností zobrazovať tie ikony, ktoré sú uvedené v nasledujúcej tabuľke.



### Ikony na obrazovke

	BLE		Čerpadlo/zberač
	Chyba párovania BLE		Čerpadlo vyhovel
	Spárované		Kritické zlyhanie čerpadla
	Párovanie zlyhalo		Výstraha/zlyhanie/chyba/vybitá batéria
	Tichý režim		Stlačenie tlačidla
	Batéria – tri úrovne		Stlačenie a podržanie tlačidla
	Vybitá batéria		Režim priezoru
	Prípojenie k IČ PRIPOJENIU		Režim priezoru nízky
	Kalibrácia vykonaná		Priezor – kyslíkový stípec
	Kalibrácia zlyhala		Cielový plyn
	Kalibrácia zrušená		Inertný režim
	Funkčná skúška zrušená		Zlyhanie snímača
	Funkčná skúška úspešná		Alarm STEL
	Funkčná skúška neúspešná		Alarm TWA
	Korekčný faktor		Špičková expozícia plynu
	Alarm nad limitom		Prebieha aktualizácia firmvéru
	Horná úroveň alarmu		Snímač deaktivovaný
	Spodná úroveň alarmu		Blikanie tejto ikony indikuje bežnú prevádzku bez alarmov plynov alebo funkčných chýb



# Alarmy

Keď detektor prejde do stavu alarmu, bliká, vibruje a vydáva hlasitý zvuk sirény. V závislosti od typu alarmu sa bude toto blikanie, vibrácie a zvuky líšiť.

**POZNÁMKA:** V tichom režime detektor Honeywell BW™ Ultra len vibruje.

**DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE:** Bez ohľadu na to, kedy detektor prejde do stavu alarmu, vždy vykonajte príslušný úkon. Alarm nikdy neignorujte ani nezrušte.

Pozrite si tieto informácie o rôznych typoch alarmov a príslušných obrazovkách.

Typ alarmu	Popis	Obrazovka
Spodná úroveň alarmu	Pomalá siréna (stúpajúci tón)	
	Pomalé blikanie	
	Čierne pole okolo plynu bliká	
	Aktivuje sa vibračný alarm	
Horná úroveň alarmu	Rýchla siréna (klesajúci tón)	
	Rýchle blikanie	
	Čierne pole okolo plynu bliká	
	Vibračný alarm bliká	
Alarm časového váženého priemeru (TWA)	Rýchla siréna (klesajúci tón)	
	Rýchle blikanie	
	Čierne pole okolo plynu bliká	
Alarm limitu krátkodobej expozície (STEL)	Rýchla siréna (klesajúci tón)	
	Rýchle blikanie	
	Čierne pole okolo plynu bliká	
Kombinovaný alarm	Striedavý nízky a vysoký alarm	
	Čierne pole okolo plynu bliká	
	Typ alarmu sa strieda	
Alarm zlyhania snímača	✗ sa zobrazí	

Typ alarmu	Popis	Obrazovka
Alarm nad limitom (OL)	Rýchla siréna (klesajúci tón)	
	Rýchle blikanie	
Bežná deaktivácia	Čierne pole okolo plynu bliká	
	Aktivuje sa vibračný alarm	
Alarm slabej batérie	Sekvencia striedajúcich sa pípnutí a striedajúcich sa blikaní	
	Aktivuje sa vibračný alarm	
Kritický alarm batérie	Začne sa odpočítavanie	
	Zobrazí sa hlásenie „OFF“ (Vyp.)	
Alarm čerpadla	Sekvencia 10 rýchlych sirén a striedajúcich sa bliknutí, po ktorých nasleduje 7 sekúnd ticha (pokračuje 15 minút)	
	☐ bliká	
Alarm slabej batérie	Vibračný alarm pulzuje	
	Po 15 minútach sekvencie alarmu slabej batérie detektor vstúpi do kritického alarmu	
Kritický alarm batérie	Pätnásť minút po aktivácii alarmu slabej batérie, sekvencia 10 rýchlych sirén a striedavých bliknutí s 1 sekundou ticha medzi nimi (sekvencia sa opätovne aktivuje sedemkrát)	
	Vibračný alarm pulzuje	
Alarm čerpadla	Zobrazí sa hlásenie „Low Battery Powering Off“ (Vypínanie v dôsledku slabej batérie) a detektor sa deaktivuje	
	Detektor sa nachádza v stave alarmu čerpadla, keď je počas kalibrácie vypnutý plyn.	

# Prevádzka detektora

## Aktivácia detektora

Zapnite detektor v bezpečnej oblasti s atmosférou s podielom kyslíka 20,9 % a bez nebezpečných plynov.

1. Pri prvom použití nabíjete batériu pomocou dodaného nabíjacieho adaptéra na aspoň 8 hodín, alebo kým sa LED kontrolka nerozsvieti na zeleno. Ďalšie informácie si pozrite v časti Nabitie batérie.
2. Stlačte a podržte tlačidlo po dobu troch sekúnd.
3. Pri prvom použití sa zobrazí hlásenie **Warming sensors** (Snímače sa zahrievajú) a zobrazí sa 30-minútové odpočítavanie. Vo väčšine prípadov trvá toto odpočítavanie iba niekoľko minút.
4. Keď sa na detektore zobrazí hlásenie **Pump test Block inlet** (Test čerpadla, zablokujte vstup), prstom zablokujte vstup čerpadla a potom ho po niekoľkých sekundách uvoľnite. Detektor vykoná rýchly test čerpadla. Zobrazí sa hlásenie **Pump Test passed** (Test čerpadla úspešný). Ak vstup čerpadla nezablokujete, detektor sa po dvoch minútach vypne. Detektor potom vykoná automatický test vrátane testovania snímačov. Tento postup môže trvať niekoľko minút. V prípade potreby dostanete prostredníctvom výziev na obrazovke pokyny na kalibrovanie novonainštalovaných snímačov.
5. Po dokončení automatického testu stlačte a podržte tlačidlo, aby ste snímače vynulovali. Po dokončení automatického vynulovania detektor skontroluje, či bola na snímačoch vykonaná kalibrácia a funkčná skúška. Ak detektor identifikuje snímače, ktoré vyžadujú kalibráciu alebo funkčnú skúšku, stlačte tlačidlo a postupujte podľa pokynov na obrazovke.

## Aktivácia podsvietenia

Podsvietenie obrazovky aktivujete stlačením tlačidla.

## Deaktivácia detektora

1. Počas odpočítavania vypnutia stlačte a podržte tlačidlo.
2. Uvoľnite tlačidlo, keď sa zobrazí hlásenie **OFF** (Vyp.).

## Navigácia v ponuke

Hlavná ponuka obsahuje štyri položky.

- **See Information** (Zobraziť informácie)
- **Start Bump Test** (Spustiť funkčnú skúšku)
- **Zero Sensors** (Vynulovať snímače)
- **Start Calibration** (Spustiť kalibráciu)

1. Dvojitým stlačením tlačidla sa na obrazovke zobrazia všetky štyri možnosti. **Predvolene sa vyberie a zvýrazní možnosť See Information** (Zobraziť informácie).
2. Ak chcete prejsť na výber ďalšej možnosti, stlačte tlačidlo.
3. Stlačením a podržaním tlačidla na tri sekundy prejdete do vybranej možnosti.
4. Postupujte podľa pokynov na obrazovke týkajúcich sa vašej vybranej operácie. Väčšina postupov detektora je popísaná v tejto príručke.

## Zobrazenie všeobecných informácií o detektore

1. Dvakrát stlačte tlačidlo, aby ste vstúpili do hlavnej ponuky.
2. Vyberte možnosť **See information** (Zobraziť informácie) a stlačte tlačidlo, aby ste prechádzali nasledujúcimi informáciami:

Špičkové hodnoty

STEL readings (Hodnoty STEL)

TWA readings (Hodnoty TWA)

Bump test intervals (Intervaly funkčnej skúšky)

Calibration (Kalibrácia)

BLE information (Informácie BLE) (BLE by malo byť aktivované)

LEL Correction Factor (Korekčný faktor LEL)

Low Alarm setpoint (Stanovená hodnota spodnej úrovne alarmu)

Hi Alarm setpoints (Stanovené hodnoty hornej úrovne alarmu)

STEL setpoints (Stanovené hodnoty STEL)

TWA setpoints (Stanovené hodnoty TWA)

## Reset TWA or STEL readings (Obnova hodnôt TWA alebo STEL)

**Skôr než začnete.**

V softvéri Fleet Manager II musíte aktivovať možnosť **TWA/STEL Reset** (Obnova TWA/STEL), aby ste obnovili hodnoty na detektore.

1. Prejdite do hlavnej ponuky a vyberte možnosť > **See Information** > **TWA readings** or **STEL readings** (Zobraziť informácie > Hodnoty TWA alebo STEL).
2. Stlačte a podržte po dobu 3 sekúnd, aby sa hodnoty obnovili. Zobrazí sa hlásenie o obnove.

## Obnova špičkových hodnôt

**Skôr než začnete.**

V softvéri Fleet Manager II musíte aktivovať možnosť **Peak Reset** (Obnova špičkových hodnôt), aby ste obnovili hodnoty na detektore.

1. Prejdite do hlavnej ponuky a vyberte možnosť > **See Information** > **Peak readings** (Zobraziť informácie > Špičkové hodnoty).
2. Výberom možnosti **Hold** (Podržať) obnovíte špičkové hodnoty. Stlačte a podržte po dobu 3 sekúnd, aby sa hodnoty obnovili.

## Obnova hodnôt TWA/STEL

### a špičkových hodnôt

#### Skôr než začnete.

V softvéri Fleet Manager II musíte aktívovať možnosť **TWA/STEL Reset** (Obnova TWA/STEL) a **Peak Reset** (Obnova špičkových hodnôt), aby ste obnovili hodnoty na detektore.

1. Prejdite do hlavnej ponuky a vyberte možnosť > **See Information** > **Peak readings** (Zobraziť informácie > Špičkové hodnoty).
2. Výberom možnosti **Hold** (Podržať) obnovíte všetky hodnoty. Stlačte a podržte po dobu 3 sekúnd, aby sa hodnoty obnovili.

## Nulovanie snímačov

#### Skôr než začnete.

Pripojte dusík, ak sa jedná o jednotku CO<sub>2</sub>.

1. Prejdite do hlavnej ponuky a vyberte možnosť **Zero Sensors** (Vynulovať snímače).
2. Stlačte a podržte po dobu 3 sekúnd.

Postup vynulovania sa spustí automaticky.

Na obrazovke sa zobrazia všetky aktuálne hodnoty plynov, pričom sa zvýrazia záznamy nad nulou.

Na vynulovanie všetkých snímačov, ktoré nie sú CO<sub>2</sub>, sa použije okolitý vzduch.

Na obrazovke sa zobrazia všetky aktuálne hodnoty plynov, pričom sa zvýrazia záznamy obnovované na nulu.

3. Ak nevykonávate nulovanie O<sub>2</sub>, kliknite na možnosť **NO** (Nie) v hlásení s výzvou: **Is this a CO<sub>2</sub> unit?** (Ide o jednotku CO<sub>2</sub>?).  
Zobrazia sa nulové výsledky.  
Stlačte tlačidlo alebo počkajte šesť sekúnd, aby ste ukončili postup nulovania.
4. Kliknite na možnosť **Yes** (Áno), ak ide o jednotku CO<sub>2</sub> a chcete použiť dusík na vynulovanie CO<sub>2</sub>.  
Automaticky sa spustí dvojminútový postup merania plynu.  
Zobrazia sa všetky aktuálne merania plynu a záznamy obnovené na nulu.
5. Vypnite plyn a postupujte pri tom podľa pokynov na obrazovke.  
Zobrazia sa nulové výsledky.
6. Stlačte tlačidlo alebo počkajte šesť sekúnd, aby ste ukončili postup nulovania.

Zobrazia sa nulové výsledky nasledovným spôsobom:

- Fajka v prípade snímačov, ktoré boli vynulované
- Krížik v prípade snímačov, ktoré neboli vynulované
- Výkričník v prípade snímačov, pri ktorých bolo vynulovanie preskočené

## Potvrdenie alarmov a hlásení

Stlačte a podržte tlačidlo, aby ste vykonali ktorýkoľvek z nasledujúcich úkonov:

- Potvrdenie blokovania alarmu
- Potvrdenie alarmu nízkej úrovne
- Potvrdenie hlásenia s termínom dnes (napríklad pripomenutia kalibrácie a funkčnej skúšky). Upozorňujeme, že funkcie nútenej kalibrácie a nútenej funkčnej skúšky nie je možné obísť

## Blokovanie alarmov

Ak je aktívované, možnosť Latching Alarms (Blokovanie alarmov) spôsobí počas stavu alarmu, že nízke a vysoké alarmy plynov (zvukové, vizuálne a vibračné) budú naďalej spustené, kým nebude alarm potvrdený a koncentrácia plynu nebude pod spodnou stanovenou hodnotou alarmu. Displej LCD zobrazuje špičkovú koncentráciu, kým neprestane alarm existovať. Miestne nariadenia vo vašom regióne môžu vyžadovať, aby bola možnosť blokovania alarmov aktívovaná.

Detektor sa dodáva s deaktivovanou možnosťou blokovania alarmov.

## Kalibrácia detektora

Na nastavenie úrovni citlivosti snímačov a zaistenie presných reakcií na plyny vykonajte kalibráciu.

Detektor je možné kalibrovať dvomi spôsobmi:

- Manuálne aplikujte plyn z valca na snímače prostredníctvom vstupu čerpadla.
- Použite modul IntelliDoX.

**Skôr než začnete.** Presuňte sa do normálnej atmosféry (20,9 % v/v O<sub>2</sub>) bez nebezpečného plynu.

1. Prejdite do hlavnej ponuky a vyberte možnosť **Start Calibration** (Spustiť kalibráciu).
2. Stlačte a podržte tlačidlo po dobu troch sekúnd, aby ste zobrazili odpočítavanie **Powering Off** (Vypínanie) a naďalej držte, aby ste zobrazili odpočítavanie **Starting Calibration** (Spúšťa sa kalibrácia).  
Detektor vstúpi do funkcie vynulovania. Postup vynulovania začne automaticky a trvá päť minút.  
Zobrazia sa aktuálne merania plynu a záznamy nad nulou sa zvýrazia.
3. Pripojte kalibračnú hadicu k vstupu čerpadla. Dbajte na to, aby ste použili regulátor požadovaného prietoku.
4. Potvrďte, že chcete použiť dusík na vynulovanie CO<sub>2</sub>.
5. Keď sa zobrazí hlásenie **Apply calibration gas now** (Použite kalibračný plyn teraz), použite plyn a počkajte maximálne päť minút.  
Detektor najskôr otestuje špecifický typ plynu. Keď deteguje dostatočné množstvo daného plynu na kalibráciu snímača, zobrazí sa pri danom plyne zaškrtávacie políčko. Potom začne kalibrácia. Hodnoty plynu sa počas kalibrácie na obrazovke upravajú.
6. Keď sa zobrazí hlásenie **Turn gas off** (Vypnite plyn), odpojte zariadenie od plynu. Pri nakalibrovaných snímačoch sa zobrazia fajky. Tieto snímače sa obnovia na počet dní do termínu ďalšej kalibrácie (napríklad 180 dní).  
Kalibračný cyklus bude trvať približne dve minúty. Potom sa používateľovi zobrazí výzva **Press button to continue** (Pokračujte stlačením tlačidla).
7. Ak bola kalibrácia úspešná, zobrazí sa hlásenie **Calibration Passed** (Kalibrácia vykonaná). Stlačením tlačidla ukončíte kalibráciu.

Ak kalibrácia zlyhala v prípade niektorých alebo všetkých plynov, zobrazí sa hlásenie **Cal Error All gases applied mixed results** (Chyba kalibrácie. Všetky plyny vykázali zmiešané výsledky) (ak nebol detektor úspešne nakalibrovaný pre žiadny plyn) alebo **Fail all gases** (Zlyhanie všetkých plynov). Po stlačení tlačidla sa zobrazí hlásenie **Cal overdue** (Kalibrácia po termíne).

## Spustenie funkčnej skúšky

Funkčnú skúšku vykonávajte pravidelne, aby ste otestovali snímače a alarmy. Na účel funkčnej skúšky vystavte snímače koncentrácii plynu, ktorá prekračuje stanovené hodnoty alarmu, a potvrdte, že snímače a alarmy fungujú správne.

Funkčnú skúšku detektora je možné vykonať dvomi spôsobmi:

- Manuálne aplikujte plyn z valca na snímače prostredníctvom vstupu čerpadla.
- Použite modul IntelliDoX.

## Vykonanie manuálnej funkčnej skúšky

### Skôr než začnete.

Na plynovej fľaši pripojte kalibračnú hadicu k regulátoru požadovaného prietoku.

1. Dvakrát stlačte tlačidlo a vyberte možnosť > **Start Bump test** (Spustiť funkčnú skúšku).
2. Stlačte a podržte tlačidlo po dobu troch sekúnd.  
Na detektore sa zobrazí hlásenie **Starting Bump test** (Spúšťa sa funkčná skúška).  
Zobrazí sa hlásenie **Bump test started** (Funkčná skúška spustená) a potom detektor začne vydávať zvuk, blikať a vibrovať.
3. Detektor zobrazí výzvu **Did you see and hear the alarms?** (Videli a počuli ste alarmy?). Vyberte možnosť **Pass** (Úspešné) a stlačte a podržte po dobu troch sekúnd, aby ste potvrdili, že vizuálne, zvukové a vibračné alarmy fungujú správne. Zobrazí sa hlásenie **Audio-Visual test passed** (Audiovizuálny test úspešný). Preskočte na krok 5.
4. Ak vizuálne, zvukové a vibračné alarmy zlyhali, vyberte možnosť **Fail** (Neúspešné) a stlačte a podržte tlačidlo. Zobrazí sa hlásenie **Audio-Visual test failed** (Audiovizuálny test neúspešný).

Potom môžete:

- a) Použiť plyn, preskočiť na krok 5.
- b) Stlačiť tlačidlo, aby ste preskočili aplikáciu plynu, postupovať podľa pokynov na obrazovke a ukončiť funkčnú skúšku.

Zobrazia sa výsledky funkčnej skúšky a skúška skončí.

5. Ak chcete použiť plyn, postupujte podľa pokynov na obrazovke. Počkajte približne 30 sekúnd, kým sa zobrazia merania plynu pre každý príslušný snímač plynu.  
Zobrazí sa potvrdenie **Bump Test pass** (Funkčná skúška úspešná).
6. Po zobrazení hlásenia **Turn gas off** (Vypnite plyn) odstráňte hadicu zo vstupu čerpadla. Detektor zostane v stave alarmu, kým plyn zo snímačov nevyprchá.  
Zobrazia sa výsledky funkčnej skúšky a pri testovaných snímačoch sa zobrazia fajky. Tieto snímače sa obnovia na počet dní do termínu ďalšej funkčnej skúšky.
7. Stlačením tlačidla ukončíte tento postup.

## UPOZORNENIE

Spoločnosť Honeywell odporúča vykonať funkčnú skúšku snímačov na začiatku každého dňa používania, aby ste overili ich schopnosť registrovať plyn tým, že sa snímače vystavia plynu v koncentrácii prevyšujúcej stanovené hodnoty alarmu.

## Nastavenie funkcie IntelliFlash

Funkcia IntelliFlash® vyvoláva blikanie detektora zeleným svetlom, ak je všetko v poriadku (napríklad je vykonaná funkčná skúška a je nakalibrovaný), a to každú sekundu (predvolené nastavenie z výroby) v hornom indikátore vizuálneho alarmu. V softvéri Fleet Manager II použite možnosť **IntelliFlash Interval** (Interval funkcie IntelliFlash), aby ste zmenili frekvenciu blikania detektora.

## Nastavenie funkcie Reverse IntelliFlash

Vďaka funkcii IntelliFlash bliká zelené svetlo, ak je detektor v poriadku, ale funkcia Reverse IntelliFlash® spôsobuje blikanie žltého svetla, ak detektor **nie je** v poriadku (funkčná skúška alebo kalibrácia boli vykonané po termíne, snímač nefunguje a bol ignorovaný).

Použite softvér Fleet Manager II na zmenu frekvencie blikania detektora v prípade funkcie Reverse IntelliFlash.

Funkcie IntelliFlash a Reverse IntelliFlash je možné nakonfigurovať v jednom zo štyroch scenárov:

### Scenár 1

V prípade, ak sú obe funkcie IntelliFlash a Reverse IntelliFlash aktivované, zelená dióda LED detektora bude blikať, kým bude všetko v poriadku. Následne bude namiesto toho blikať žltá dióda LED.

### Scenár 2

Ak je funkcia IntelliFlash aktivovaná a funkcia Reverse IntelliFlash je deaktivovaná, zelená dióda LED detektora bude blikať, kým bude všetko v poriadku. Následne prestane blikať.

### Scenár 3

Ak bude funkcia IntelliFlash deaktivovaná a funkcia Reverse IntelliFlash aktivovaná, ani jedna dióda LED nebude blikať, kým bude detektor v poriadku. Žltá dióda LED začne blikať, keď nebude všetko v poriadku.

### Scenár 4

Keď sú obe funkcie IntelliFlash a Reverse IntelliFlash deaktivované, ani jedna dióda LED nebude blikať za žiadnych okolností.

## Nastavenie intervalu pípnutia Dôvera a súlad

Pípnutie Dôvera a súlad je zvukom, ktorý oznamuje používateľovi, že detektor je v poriadku (napríklad je vykonaná funkčná skúška a je nakalibrovaný). V softvéri Fleet Manager II použite možnosť **Confidence/Compliance Beep** (Pípnutie Dôvera/súlad), aby ste zmenili frekvenciu pípania detektora v rámci pípania Dôvera a súladu.

## Výber prevádzkového režimu

Detektor je možné používať v jednom z troch režimov: Základný režim, režim priesoru a inertný režim.

**Poznámka:** Detektor Honeywell BW™ Ultra vždy monitoruje úroveň plynov, bez ohľadu na prevádzkový režim. Ak detektor deteguje náhlu expozíciu plynu, bude blikať, vibrovať a vydávať hlasný zvuk sirény. Alarm úroveň plynov má prednosť pred všetkými ostatnými funkciami detektora.

## Základný režim

Detektor zobrazuje len hodnoty plynu.

## Režim priesoru

Režim priesoru je predvoleným prevádzkovým režimom. Používa sa na sledovanie stiesneného priestoru. Režim priesoru použite na sledovanie všetkých úrovní plynov v zobrazení na jednej obrazovke. Režim priesoru využíva stĺpcové grafy, ktoré sa vyplnia, keď detektor deteguje zvyšujúce sa koncentrácie plynov.

- Keď detektor deteguje bežné úrovně plynov, režim priesoru zobrazí prázdne stĺpcové grafy.
- Keď detektor deteguje nekritické úrovně plynov, režim priesoru zobrazí vyplňajúce sa stĺpcové grafy.
- Keď detektor aktivuje alarm jedného plynu, režim priesoru zvýrazní detegovanú úroveň plynu pre daný plyn vo vyplnenom stĺpci.
- Keď detektor aktivuje alarm viacerých plynov, režim priesoru bude naďalej zobrazovať úroveň prvého detegovaného plynu a zároveň zvýrazní ostatné detegované úrovně plynov vo vyplnenom stĺpci.
- V prípade kyslíka, režim priesoru zobrazí nízke a vysoké úrovně v rámci stĺpcového grafu. Keď detektor deteguje nízku úroveň kyslíka, stĺpcový graf sa vyplní smerom k značke LO.
- Keď detektor deteguje vysokú úroveň kyslíka, stĺpcový graf sa vyplní smerom k značke HI.

## Inertný režim

Inertný režim môžete nakonfigurovať v softvéri Fleet Manager II. Prahová hodnota pre fungovanie je 10 %. V prípade, ak hodnoty kyslíka spadnú pod 10 %, detektor vyzve používateľa, aby spustil inertný režim. Detektor sa automaticky nespustí v inertnom režime.

Keď detektor prejde do inertného režimu, aktivuje sa stanovená hodnota alarmu. Ak detektor neprejde do inertného režimu, hodnoty O<sub>2</sub> sa považujú za normálne.

## Konfigurácia detektora

Zariadenie a snímač detektora Honeywell BW™ Ultra môžete nakonfigurovať pomocou softvéru Fleet Manager II.

Je nevyhnutné nakonfigurovať nastavenia detektora:

- Detektor Honeywell BW™ Ultra.
- Adaptér IR Link alebo dokovacia stanica IntelliDoX.
- Počítač s nainštalovaným softvérom Fleet Manager II.

V prípade nastavení zariadenia je možné pridať hlásenie pri spustení, aktivovať pípnutie Dôvera a súlad, vynútiť funkčné skúšky, aktivovať tichý režim atď.

V prípade nastavení snímača je možné zmeniť typ kalibračného plynu a frekvenciu kalibrácie, nastaviť interval funkčnej skúšky a stanovené hodnoty alarmu, vybrať možnosti STEL a TWA atď.

So softvérom Fleet Manager II môžete vykonať niektoré ďalšie kalibrácie.

**Poznámka:** Keď obsluha nakonfiguruje detektor Honeywell BW™ Ultra pomocou softvéru Fleet Manager II, spoločnosť Honeywell dôrazne odporúča kontrolu nastavení detektora pred jeho prevádzkou, aby sa zaistila správna aplikácia nastavení a súlad s požiadavkami na výkon.

Na konfiguráciu nastavení detektora je možné použiť vlastnú konfiguráciu vytvorenú v softvéri Fleet Manager II.

Príklad: Päť detektorov musí mať rovnaké pripomenutia funkčných skúšok a stanovené hodnoty alarmov. Každý detektor je možné nakonfigurovať samostatne, alebo je možné použiť softvér Fleet Manager II na vytvorenie vlastnej konfigurácie nastavení. Túto konfiguráciu je následne možné nahráť do každého detektora. Šetrí to čas a umožňuje správu nastavení z jedného umiestnenia.

## Pripojenie k IntelliDoX

V prípade, ak je kalibrácia detektora po termíne a je aktivovaná funkcia vynútenej kalibrácie, je možné vykonať kalibráciu pomocou dokovacej stanice IntelliDoX, alebo prostredníctvom možnosti kalibrácie v hlavnej ponuke detektora.

## Pripojenie k IČ pripojeniu

Detektor je možné spárovať s IČ pripojením, ktoré sa tiež nazýva hardvérový kľúč. IČ pripojenie v spodnej časti detektora umožňuje efektívne prenášať konfigurácie softvéru Fleet Manager II do viacerých detektorov. IČ pripojenie taktiež umožní prenos nového firmvéru do detektorov alebo prenos denníkov údajov/udalostí do softvéru Fleet Manager II.

**Poznámka:** Na prenos údajov z počítača do detektora by ste mali disponovať súpravou na IČ pripojenie (predáva sa samostatne).

# Párovanie prostredníctvom rozhrania Bluetooth

Používateľ môže spárovať detektor Honeywell BW™ Ultra s mobilným zariadením prostredníctvom zabudovaného pripojenia Bluetooth Low Energy (BLE). Aplikácia Honeywell Safety Communicator nainštalovaná v mobilnom telefóne môže následne zobrazovať hodnoty plynu a alarmy z jednotky Honeywell BW™ Ultra, ktorá je pripojená. Hodnoty a alarmy je možné následne zasielať do softvéru na vzdialené sledovanie od spoločnosti Honeywell.

1. Na mobilnom zariadení zapnite pripojenie Bluetooth a vyhľadajte dostupné detektory.  
Na detektore Honeywell BW™ Ultra je pripojenie Bluetooth predvolene zapnuté.
2. Na mobilnom zariadení vyberte detektor a následne zadajte 100000.

**Poznámka:** Párovanie nie je povolené pri spustení, počas kalibrácie ani funkčnej skúšky.

**Výstraha:** Bezdrôtová komunikácia a infraštruktúra by sa mali používať len na účely informačného sledovania.

## Výmena snímača

Používajte výhradne snímače, ktoré spoločnosť Honeywell navrhla pre detektory Honeywell BW™ Ultra. V oblasti bez ohrozenia vymeňte snímače.

Detektor Honeywell BW™ Ultra je možné nakonfigurovať pre maximálne 5 plynov a môže obsahovať fiktívne snímače.

## Kontrolné denníky

Mnoho udalostí detektora sa zaznamenáva a je ich možné zobrazíť prostredníctvom pripojení IntelliDoX alebo BLE.

Typické zaznamenané udalosti budú:

- neúspešná funkčná skúška
- neúspešný automatický test
- neúspešná posledná kalibrácia
- kalibrácia po termíne
- vynútená kalibrácia
- zrušená kalibrácia
- chyba kalibrácie
- kalibrácia vykonaná
- snímače s alarmom
- obnova systému
- snímače vynulované
- denníky udalostí porovnané s denníkmi údajov
- zobrazenie hlásenia „Turn cal gas off...“ (Vypnutie kal. plynu...)

# Údržba

## Údržba

Aby ste zachovali dobrý prevádzkový stav detektora, vykonajte nasledujúce úlohy:

- Kalibrujte, vykonajte funkčnú skúšku a pravidelne kontrolujte detektor.
- Ved'te prevádzkový denník so záznamami o všetkých údržbách, funkčných skúškach, kalibráciách a udalostiach alarmov.
- Vonkajšiu časť detektora udržiavajte čistú.

## Usmernenia pre plynovú fľašu

- Používajte kalibračný plyn prémiovej úrovne, ktorý je schválený inštitútom National Institute of Standards and Technology.
- Pred použitím overte dátum spotreby na fľaši.
- Nepoužívajte plynovú fľašu po dátume spotreby.
- V prípade, ak sa vyžaduje certifikovaná kalibrácia detektora, obráťte sa na spoločnosť Honeywell.

## Nabitie batérie

Batériu môžete nabíjať pomocou dodaného nabíjacieho adaptéra, ktorý je certifikovaný pre SELV/LVLC (izolovaný) s výstupným Um s hodnotou 6,3 V.

Úplné nabitie batérie v teplotnom rozmedzí 5 °C až 35 °C môže trvať až 8 hodín.

**Poznámka:** Ak budete nabíjať so zapnutým napájaním, nabíjanie sa nemusí dokončiť za 8 hodín.

## Údržba batérie

Lítium-iónové batérie nereagujú dobre na cykly plného vybitia, po ktorých nasleduje cyklus plného nabitia. Nabite batériu pred tým, než sa vybije.

Nenabíjajte batériu pri nízkych alebo zvýšených teplotách.

Teplota 30 °C (86 °F) sa považuje za zvýšenú teplotu a mali by ste sa jej vyhýbať vždy, keď je to možné.

Dĺžka používania nabíjateľnej batérie sa znižuje približne o 20 % počas dvojročného obdobia bežného použitia.

## Zobrazenie hodín reálneho času

Hodiny reálneho času sa zobrazia v ľavom hornom rohu obrazovky detektora. Je ich možné nakonfigurovať prostredníctvom softvéru Fleet Manager II vo formátoch 12 alebo 24 hodín.

Zobrazenie dátumu je taktiež možné nakonfigurovať vo viacerých formátoch prostredníctvom softvéru Fleet Manager II.

Informácie o čase/dátume sa zachovávajú aj pri výmene batérie detektora.

## Jazyky

Detektor Honeywell BW™ Ultra podporuje osem jazykov: Angličtina, francúzština, nemčina, portugalčina, španielčina, zjednodušená čínština, ruština, taliančina, holandčina, slovenčina, čeština, poľština, nórčina, dánčina, švédčina, fínčina, turečtina a arabčina.

Tieto sú konfigurovateľné prostredníctvom softvéru Fleet Manager II.

Vlastný text pri spustení je možné prostredníctvom softvéru Fleet Manager II zadávať vo všetkých jazykoch, okrem zjednodušenej čínštiny.

## Vyčistenie detektora

Vonkajší povrch detektora vyčistite mäkkou vlhkou handričkou. Používajte výlučne čistiace prostriedky na vodnej báze (nie na alkoholovej báze). Nepoužívajte mydlá, rozpúšťadlá ani leštidlá.

## Upgrade firmvéru

Firmvér upgradujte prostredníctvom IČ pripojenia pomocou softvéru Fleet Manager II.

### Skôr než začnete.

- Na prenos údajov z počítača do detektora by ste mali disponovať súpravou na IČ pripojenie (predáva sa samostatne).
- Stiahnite si a uložte súbor na aktualizáciu firmvéru do počítača alebo na sieťový disk. Nemeňte názov daného súboru.
- Stiahnite si súbor BWFleetManager2.exe a nainštalujte softvér Fleet Manager II.
- Ďalšie informácie nájdete v návode na použitie softvéru Fleet Manager II.

1. Zapnite detektor.
2. Spustíte aplikáciu Fleet Manager II.
  - a) Rozbal'te panel **Administration** (Správa) z ľavého panela.
  - b) Kliknite na možnosť **Login/Logout** (Prihlásiť/odhlásiť).
  - c) Zadajte predvolené heslo: **Admin**.
  - d) Pokračujte kliknutím na možnosť **OK**.
3. V ľavom paneli vyberte možnosť **Devices > Configure device via IR link** (Zariadenia > Konfigurovať zariadenie prostredníctvom IČ pripojenia).

V okne výberu zariadenia:

  - a) Vyberte detektor **Honeywell BW™ Ultra**.
  - b) Kliknite na možnosť **OK**.
4. V okne konfigurácie detektora Honeywell BW™ Ultra kliknite na možnosť **Bootloader** (Načítanie pri spustení), aby ste vybrali binárny súbor.

V okne Bootloader (Načítanie pri spustení) detektora Honeywell BW™ Ultra kliknite na možnosť **Choose File** (Vybrať súbor).
5. V okne výberu súboru firmvéru na nahranie vyberte stiahnutý súbor a potom kliknite na možnosť **Open** (Otvoriť).
6. Pripojte detektor Honeywell BW™ Ultra k počítaču pomocou konektora IČ pripojenia.
7. Kliknutím na možnosť **Send** (Odoslať) spustíte prenos súboru do detektora plynov.

Po dokončení prenosu súboru sa spustí postup načítania pri spustení. Počas načítania pri spustení bude displej prázdny a detektor niekoľkokrát zapípa.
8. Zobrazí sa hlásenie **Programming Succeeded** (Programovanie úspešné). Stlačením tlačidla dokončíte tento postup a potom odpojte detektor od počítača.

## Výmena dosky s plošnými spojmi (Printed Circuit Board, PCB)

1. Vypnite prístroj.
2. Odstráňte predný kryt:
  - a) Otočte prístroj naopak a odskrutkujte batérie.



- b) Odstráňte batérie a odskrutkujte štyri skrutky v priestore na batérie.



- c) Odstráňte štyri skrutky v hornej časti prístroja a odtlačte zadný kryt od predného krytu.



- d) Odstráňte dve skrutky, ktoré pridržiavajú PCBA na mieste.



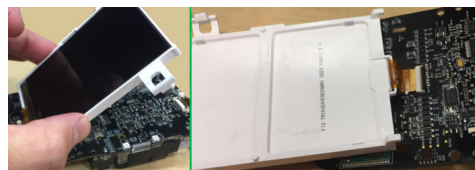
- e) Odstráňte zostavu dosky s plošnými spojmi z predného krytu.



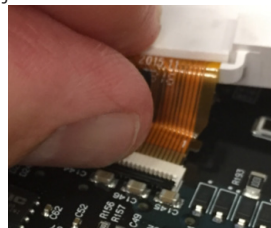
3. Odstráňte displej LCD:
  - a) Odpojte dve západky na horných stranách nosiča displeja LCD.



- b) Otočte displej LCD dopredu, pričom sledujte konektor ZIF.



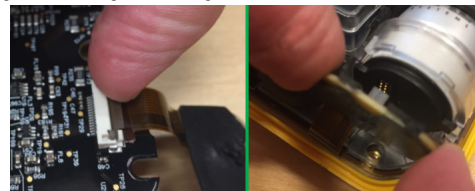
- c) Zdvihnite západku na konektore ZIF a potom potiahnite kábel displeja LCD dopredu a odstráňte zostavu displeja LCD.



4. Odstíte dve západky, ktoré pridržiavajú držiak potrubia na mieste a opatrne odtiahnite držiak potrubia z dosky s plošnými spojmi.



5. Zdvihnite západku na konektore 4R + ZIP a vytiahnite zostavu kábla 4R+, aby ste odpojili konektor čerpadla z dosky s plošnými spojmi.

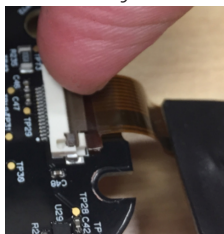


6. Namontujte novú dosku s plošnými spojmi.
7. Pripojte čerpadlo k doske s plošnými spojmi.
8. Zarovnajte západky na držiaku potrubia a zatlačte ich nadol, aby sa západky zaistili k doske s plošnými spojmi.





9. Vložte plochý kábel 4R+ do konektora ZIF a zatlačte západku 4R+ ZIF nadol, aby sa kábel zaistil.



10. Znova pripojte kábel snímača 4R+.

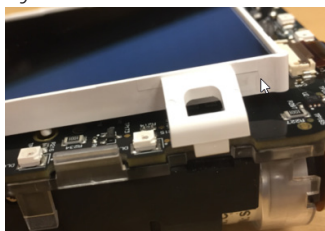


11. Pripojte displej LCD:

- a) Vložte plochý kábel displeja LCD do konektora ZIF a zatlačte západku konektora ZIF, aby sa kábel zaistil.



- b) Zdvihnite zostavu LCD späť smerom k doske s plošnými spojmi, potom zatlačte nadol, pokým nebudú bočné západky zaistené.



12. Pripojte kryty:

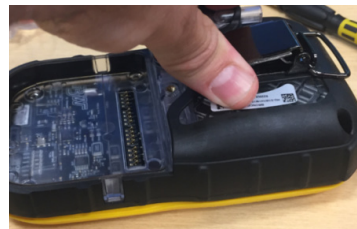
- a) Uistite sa, že na prednom kryte je tesnenie displeja LCD zarovnané s kolíkmi. Rám by mal smerovať nahor.



- b) Umiestnite dosku s plošnými spojmi do predného krytu a priskrutkujte dve skrutky (uťahovací moment 3 – 4 in-lbs), aby ste oba kusy pripevnili.



- c) Namontujte zadný kryt a nainštalujte štyri skrutky späť do priestoru na batérie (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).



- d) Nainštalujte späť dve skrutky v hornej časti prístroja (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).



13. Vložte batérie:

- a) Zaistite háčiky na spodnej strane batérií.



- b) Zatlačte batérie späť na miesto.

- c) Dotiahnite skrutku na pridržanie batérie (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).



14. Zapnite prístroj a nechajte snímače stabilizovať sa. Nakalibrujte snímače.

# Výmena displeja LCD

1. Vypnite prístroj.
2. Odstráňte batériu:
  - a) Otočte prístroj naopak a odskrutkujte batérie.



- b) Odstráňte batérie a odskrutkujte štyri skrutky v priestore na batérie.



3. Odstráňte predný kryt:
  - a) Odskrutkujte dve skrutky v hornej časti prístroja a odlačte zadný kryt od predného krytu.



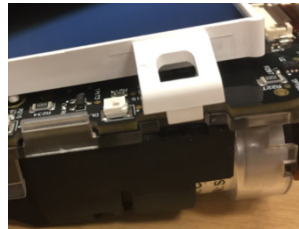
- b) Odstráňte dve skrutky, ktoré pridržávajú dosku s plošnými spojmi na mieste.



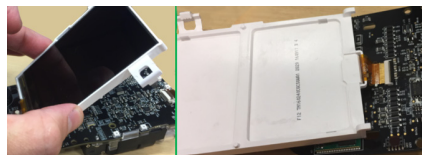
- c) Odstráňte zostavu dosky s plošnými spojmi z predného krytu.



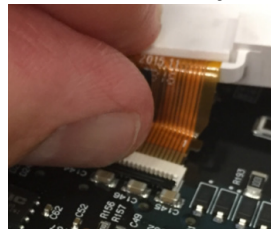
4. Odstráňte displej LCD:
  - a) Odpojte dve západky na horných stranách nosiča displeja LCD.



- b) Otočte displej LCD dopredu, pričom sledujte konektor ZIF.



- c) Zdvihnite západku na konektore ZIF, potiahnite kábel displeja LCD dopredu a odstráňte zostavu displeja LCD, aby ste odstránili zostavu displeja LCD.



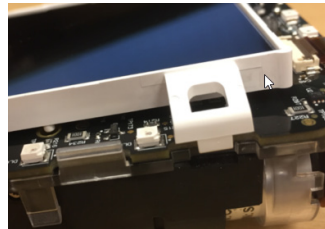
- d) Potiahnite kábel displeja LCD dopredu a odstráňte zostavu displeja LCD.

5. Namontujte nový displej LCD.

6. Pripojte displej LCD:
  - a) Vložte plochý kábel displeja LCD do konektora ZIF a zatlačte západku konektora ZIF, aby sa kábel zaistil.



- b) Zdvihnite zostavu displeja LCD späť smerom k doske s plošnými spojmi a potom zatlačte nadol, kým nebudú bočné západky zaistené.



c) Uistite sa, že na prednom kryte je tesnenie displeja LCD zarovnané s kolíkmi. Rám by mal smerovať nahor.



b) Zatlačte batérie na miesto a dotiahnite skrutku zaistujúcu batériu (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).

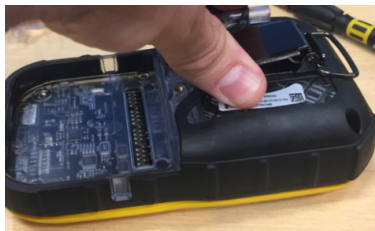


7. Pripojte predný kryt:

a) Umiestnite dosku s plošnými spojmi do predného krytu a priskrutkujte dve skrutky (uťahovací moment 3 – 4 in-lbs), aby ste oba kusy pripevnili.



b) Namontujte zadný kryt a nainštalujte štyri skrutky späť do priestoru na batérie (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).



c) Nainštalujte späť 2 skrutky v hornej časti prístroja (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).



8. Pripojte batériu:

a) Aby ste batérie správne umiestnili, najskôr zaistite háčiky na spodnej strane batérií.



# Výmena snímačov radu 1

1. Vypnite prístroj.
2. Odstráňte batériu:
  - a) Otočte prístroj naopak a odskrutkujte batérie.



- b) Odstráňte batérie a odskrutkujte štyri skrutky v priestore na batérie.



3. Odstráňte snímač:
  - a) Odskrutkujte dve skrutky v hornej časti prístroja a odtlačte zadný kryt od predného krytu.



- b) Potiahnite späť dve zaistovacie svorky na potrubí.



- c) Zdvihnite potrubie čo najďalej nabok od čerpadla.



- d) Vytiahnite potrubie snímača z potrubia čerpadla.



- e) Odstráňte želaný snímač.



4. Nainštalujte nový snímač:
  - a) Berte ohľad na kľúč orientácie a potom zatlačte snímač nadol do potrubia.



- b) Vložte vstup potrubia do potrubia čerpadla.



- c) Zatlačte potrubie nadol a pri zaistení dvoch západiek dávajte pozor, aby bolo počuť dve cvaknutia.

5. Namontujte zadný kryt a nainštalujte štyri skrutky späť do priestoru na batérie (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).



6. Nainštalujte späť 2 skrutky v hornej časti prístroja (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).



7. Pripojte batériu:
  - a) Aby ste batérie správne umiestnili, najskôr zaistite háčiky na spodnej strane batérií.



- b) Zatlačte batérie na miesto a dotiahnite skrutku zaistujúcu batériu (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).
8. Zapnite prístroj a nechajte snímače stabilizovať sa.

## Výmena snímačov 4R+

1. Vypnite prístroj.
2. Odstráňte batériu:
  - a) Otočte prístroj naopak a odskrutkujte batérie.



- b) Odstráňte batérie a 4 skrutky v priestore na batérie.



3. Odstráňte snímač:
  - a) Odskrutkujte dve skrutky v hornej časti prístroja a odtlačte zadný kryt od predného krytu.



- b) Odpojte kábel 4R+ od snímača.



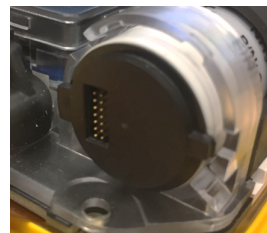
- c) Zatlačte na označenie PRESS (Stlačiť) na potrubí smerom k hornej časti prístroja.



- d) Použite západky na snímači, aby ste ho vytiahli z potrubia.



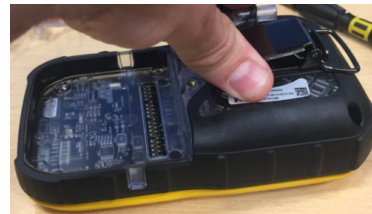
4. Nainštalujte nový snímač:
  - a) Namontujte nový snímač a vložte ho do potrubia, pričom zarovnáte vodidlá snímača s drážkami na prístroji.



- b) Zatlačte snímač dopredu, pokým sa neprestane hýbať.
- c) Znova pripojte kábel snímača 4R+.



5. Namontujte zadný kryt a nainštalujte štyri skrutky späť do priestoru na batérie (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).



- Nainštalujte späť dve skrutky v hornej časti prístroja (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).



6. Aby ste batérie správne umiestnili, najskôr zaistite háčiky na spodnej strane batérií.



7. Zatlačte batérie na miesto a dotiahnite skrutku zaistujúcu batériu (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).
8. Zapnite prístroj a nechajte snímače stabilizovať sa.
9. Nakalibrujte nový snímač.

## Výmena čerpadla

1. Vypnite prístroj.
2. Odstráňte batériu:
  - a) Otočte prístroj naopak a odskrutkujte batérie.



- b) Odstráňte batérie a odskrutkujte štyri skrutky v priestore na batérie.



3. Odstráňte dve skrutky v hornej časti prístroja a odtláčte zadný kryt od predného krytu.



4. Odstráňte čerpadlo:
  - a) Vytiahnite čerpadlo zo zostavy potrubia.



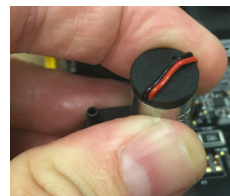
- b) Uvoľnite zachytávaciu svorku konektora čerpadla a vytiahnite konektor čerpadla.



5. Nainštalujte nové čerpadlo:
  - a) Namontujte nové čerpadlo a vložte konektor čerpadla.



- b) Zviňte káble čerpadla na spodnej strane motora čerpadla.



- c) Vložte čerpadlo do zostavy potrubia.



6. Namontujte zadný kryt a nainštalujte 4 skrutky späť do priestoru na batérie (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).



7. Nainštalujte späť dve skrutky v hornej časti prístroja (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).



8. Aby ste batérie správne umiestnili, najskôr zaistite háčiky na spodnej strane batérií.



9. Zatlačte batérie na miesto a dotiahnite skrutku zaisťujúcu batériu (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).

## Výmena batérie

1. Vypnite prístroj.
2. Otočte prístroj naopak a odskrutkujte batérie.



3. Odstráňte batérie.



4. Aby ste nové batérie správne umiestnili, najskôr zaistite háčiky na spodnej strane batérií.
5. Zatlačte batérie na miesto a dotiahnite skrutku zaisťujúcu batériu (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).



**Poznámka:** Používajte výhradne batérie HU-BAT Honeywell.

## Výmena vstupného filtra čerpadla

1. Vypnite prístroj.
2. Odskrutkujte skrutku na kryte vstupu čerpadla.



3. Otočte kryt proti smeru hodinových ručičiek.



4. Odstráňte kryt.



5. Odstráňte filter častíc a hydrofóbny filter.



6. Najskôr nainštalujte hydrofóbny filter a následne filter častíc.
7. Umiestnite kryt filtra a otočte ho v smere hodinových ručičiek, kým sa nezastaví.



8. Dotiahnite skrutku (uťahovací moment 3 – 4 in-lbs).



## Vymeňte filter čerpadla

1. Vypnite prístroj.
2. Odstráňte batériu:
  - a) Otočte prístroj naopak a odskrutkujte batérie.



- b) Odstráňte batérie a odskrutkujte štyri skrutky v priestore na batérie.



3. Odstráňte potrubie snímačov:
  - a) Odstráňte dve skrutky v hornej časti prístroja a odtiahnite kryt dozadu od predného rámu.



- b) Odstráňte skrutku z rohu potrubia.



- c) Odtiahnite dve zachytávacie svorky na potrubí.



- d) Zdvihnite potrubie čo najďalej nabok od čerpadla. Vytiahnite potrubie snímača z potrubia čerpadla.



4. Jemne odpojte filter čerpadla od červeného reštriktora.



5. Vytiahnite nový filter čerpadla a odstráňte ho.



6. Namontujte nový filter čerpadla:
  - a) Umiestnite nový filter čerpadla do prístroja.



- b) Jemne pripojte filter čerpadla k červenému reštriktora.



7. Vložte vstup potrubia do potrubia čerpadla.



8. Zatlačte potrubie smerom nadol a pri zaistení dvoch svoriek počúvajte, či zacvaknú. Následne znovu zaskrutkujte skrutku do rohu potrubia.



9. Namontujte zadný kryt a nainštalujte štyri skrutky späť do priestoru na batérie (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).



10. Nainštalujte späť dve skrutky v hornej časti prístroja (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).



11. Pripojte batériu:  
a) Aby ste batérie správne umiestnili, najskôr zaistite háčiky na spodnej strane batérií.



- b) Zatlačte batérie na miesto a dotiahnite skrutku zaistujúcu batériu (uťahovací moment 4 – 5 in-lbs).

12. Zapnite prístroj a nechajte snímače stabilizovať sa.

## Automatická detekcia plynu

Počas aplikácie plynu v priebehu kalibrácie bude detektor čakať až 300 sekúnd, aby umožnil stabilizáciu plynu. Ak sa plyn do tejto doby nestabilizuje, detektor zobrazí hlásenie **Gas unstable** (Nestabilný plyn). Ak sa plyn stabilizuje do 300 sekúnd, automaticky sa deteguje a nebude musieť byť vybraný z ponuky. Zobrazí sa názov plynu a hlásenie **Span calibration in progress** (Prebieha kalibrácia rozpätia). Ak sa použila zmes štyroch plynov, na detektore sa zobrazia názvy všetkých štyroch plynov.

## Stanovené hodnoty alarmu plynov

Alarmy plynov sa aktivujú, keď sú detegované koncentrácie plynov nad alebo pod stanovenými hodnotami definovanými používateľom. Alarmy plynov sú popísané nasledovne.

Alarm	Stav
Nízky	Toxické a horľavé látky: Úroveň okolitého plynu nad dolnou stanovenou hodnotou alarmu. Kyslík: Úroveň okolitého plynu môže byť nastavená nad alebo pod 20,9 % (alebo 20,8 %).
Vysoký	Toxické a horľavé látky: Úroveň okolitého plynu nad hornou stanovenou hodnotou alarmu. Kyslík: Úroveň okolitého plynu môže byť nastavená nad alebo pod 20,9 % (alebo 20,8 %).
TWA	Len toxické látky: Akumulovaná hodnota nad stanovenou hodnotou alarmu TWA.
STEL	Len toxické látky: Akumulovaná hodnota nad stanovenou hodnotou alarmu STEL.
Viacere plyny	Dva alebo viacero stavov alarmu plynu súčasne.
Nad limitom (OL)	V prípade, že hodnoty sú nad alebo pod rozsahom detekcie snímača, zobrazí sa OL alebo -OL.

## Špecifikácie

**Rozmery detektora:** 8,1 x 14,6 x 5,1 cm

**Hmotnosť:** 444,2 g

**Prevádzkové teploty:** -20 °C až +50 °C (-4 °F až +122 °F)

**Prevádzkové doby batérie:** 10 hodín

**Nabíjateľná batéria:** 8 hodín v teplotnom rozsahu 5 °C až 35 °C

**Teplota uchovávania:** -40 °C až +50 °C (-40 °F až +122 °F)

**Prevádzková vlhkosť:** 0 % až 95 % relatívna vlhkosť (nekondenzujúca)

**Detekčný rozsah:**

H<sub>2</sub>S: 0 – 100 ppm (prírastky po 1/0,1 ppm)

CO: 0 – 500 ppm (prírastky po 1 ppm)

O<sub>2</sub>: 0 – 30,0 % obj. (prírastky po 0,1 % obj.)

**Horľavé plyny (LEL):** 0 % až 100 % LEL (prírastky po 1 % LEL) alebo 0,0 % až 5,0 % v/v metánu

**Typ snímača:**

**Stavy alarmu:** TICHÝ, alarm TWA, alarm STEL, alarm nízkej úrovne, alarm vysokej úrovne, alarm viacerých plynov, alarm vybitej batérie, pípanie dôvery, alarm automatickej deaktivácie

**Zvukový alarm:** 95 dB vo vzdialenosti 30 cm (1 ft.) (100 dB typická), variabilný pulzový pípač

**Vizuálny alarm:** Červené svetelné diódy (LED)

**Displej:** Alfanumerický displej z tekutých kryštálov (LCD)

**Rozlíšenie displeja:** 160 x 240 pixelov

**Podsvietenie:** Aktivujte sa po stlačení tlačidla a deaktivuje sa po 5 sekundách, taktiež sa aktivuje počas stavu alarmu

**Automatický test:** Spustený po aktivácii

**Kalibrácia:** Automatické nulovanie a automatický rozsah

# Štandardy a certifikáty

Detektor plynov Honeywell BW™ Ultra je v súlade s nasledujúcimi štandardmi a certifikátmi:

## Schválenia:

Schválené UL podľa amerických a kanadských noriem

UL 913, 8. vydanie

UL 60079-0, 6. vydanie

UL 60079-1, 7. vydanie

UL 60079-11, 6. vydanie

ANSI/ISA 60079-29-1 (12.13.01) – 2013

CSA C22.2 č. 152-M1984 (R2016)

CSA C22.2 č. 60079-0:15

CSA C22.2 č. 60079-11:14

CSA C22.2 č. 60079-1:16

## UL: E480011

Trieda I, oddiel I, skupina A, B, C a D, kód teploty T4,  $-40 \leq \text{Tokol.} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

Trieda I, zóna 0, AEx ia IIC T4 Ga,  $-40 \leq \text{Tokol.} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

(bez nainštalovaných snímačov LEL a IČ)

Trieda I, zóna 0, AEx da ia IIC T4 Ga,  $-40 \leq \text{Tokol.} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

(s nainštalovaným snímačom LEL a bez nainštalovaného snímača IČ)

Trieda I, zóna 0, AEx ia IIC T4 Ga,  $-20 \text{ } ^\circ\text{C} \leq \text{Tokol.} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

(s nainštalovaným snímačom IČ a bez nainštalovaného snímača LEL)

Trieda I, zóna 0, AEx da ia IIC T4 Ga,  $-20 \text{ } ^\circ\text{C} \leq \text{Tokol.} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

(s nainštalovaným snímačom LEL a IČ)

## CSA: E480011

Trieda I, oddiel I, skupina A, B, C a D, kód teploty T4,  $-40 \leq \text{Tokol.} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

Ex ia IIC T4 Ga,  $-40 \leq \text{Tokol.} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

(bez nainštalovaných snímačov LEL a IČ)

Ex da ia IIC T4 Ga,  $-40 \leq \text{Tokol.} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

(s nainštalovaným snímačom LEL a bez nainštalovaného snímača IČ)

Ex ia IIC T4 Ga,  $-20 \text{ } ^\circ\text{C} \leq \text{Tokol.} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$  (s nainštalovaným snímačom IČ a bez nainštalovaného snímača LEL)

Ex da ia IIC T4 Ga,  $-20 \text{ } ^\circ\text{C} \leq \text{Tokol.} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

(s nainštalovaným snímačom LEL a IČ)

## 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,  $-20 \text{ } ^\circ\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

II 1 G Ex ia IIC T4 Ga,  $-40 \text{ } ^\circ\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

(bez nainštalovaných snímačov LEL a IČ)

I M1 Ex da ia I Ma,  $-20 \text{ } ^\circ\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

II 1 G Ex da ia IIC T4 Ga,  $-40 \text{ } ^\circ\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

(s nainštalovaným snímačom LEL a bez nainštalovaného snímača IČ)

I M1 Ex db ia I Ma,  $-20 \text{ } ^\circ\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

II 2 G Ex db ia IIC T4 Gb,  $-20 \text{ } ^\circ\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

(s nainštalovaným snímačom IČ)

## IECEX: UL 18.0061X

IEC 60079-0:2017

IEC 60079-11:2011

IEC 60079-1:2014

IEC 60079-26:2014

Ex ia I Ma,  $-20 \text{ } ^\circ\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

Ex ia IIC T4 Ga,  $-40 \text{ } ^\circ\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

(bez nainštalovaných snímačov LEL a IČ)

Ex da ia I Ma,  $-20 \text{ } ^\circ\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

Ex da ia IIC T4 Ga,  $-40 \text{ } ^\circ\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

(s nainštalovaným snímačom LEL a bez nainštalovaného snímača IČ)

Ex db ia I Ma,  $-20 \text{ } ^\circ\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

Ex db ia IIC T4 Gb,  $-20 \text{ } ^\circ\text{C} \leq \text{Tamb} \leq +50 \text{ } ^\circ\text{C}$

(s nainštalovaným snímačom IČ)

Nasledujúce ďalšie predchádzajúce vydania noriem uvedené v časti "Štandardy" tohto certifikátu boli aplikované na integrálne komponenty uvedené nižšie. Medzi týmito predchádzajúcimi vydaniaми a vydaniaми uvedenými v časti "Štandardy" nie sú žiadne významné zmeny týkajúce sa bezpečnosti.

Výrobok	Číslo certifikátu	Standardy
Dynament Ltd. Typ snímačov plynu MSH2ia***	IECEX FTZU 15.0002U	IEC 60079-0 Vydanie 2011
City Technology Limited, Miniaturný horľavý plyn Senzor - 1 LEL 75	IECEX ULD 16.0016U	IEC 60079-0 Vydanie 2011

## Súlady FCC

Toto zariadenie je v súlade s časťou 15 pravidiel FCC. Prevádzka je podmienená nasledujúcimi dvomi podmienkami:

- (1) Toto zariadenie nemôže spôsobovať škodlivé rušenie a
- (2) toto zariadenie musí prijímať akékoľvek prijaté rušenie vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť neželané fungovanie. Tento vysielač nesmie byť spoločne umiestnený ani prevádzkovaný spoločne s akoukoľvek inou anténou či vysielačom. Toto zariadenie je v súlade s limitmi expozície

vyžarovaní FCC, ktoré sú stanovené pre nekontrolované prostredie. Koncoví používatelia musia postupovať podľa konkrétnych prevádzkových pokynov, aby bol zaručený súlad s expozíciou RF.

**POZNÁMKA:** Toto zariadenie bolo testované a bolo zistené, že je v súlade s limitmi pre digitálne zariadenie triedy A, a to podľa časti 15 pravidiel FCC. Tieto limity sú navrhnuté tak, aby poskytovali primeranú ochranu pred škodlivým rušením, keď sa bude zariadenie prevádzkovať v komerčnom prostredí. Toto zariadenie vytvára, využíva a môže vyžarovať rádiové frekvencie energie a v prípade, že nebude nainštalované a používané v súlade s návodom na obsluhu, môže spôsobiť škodlivé rušenie rádiových komunikácií. Prevádzka tohto zariadenia v obytnej oblasti bude pravdepodobne spôsobovať škodlivé rušenie. V tomto prípade bude potrebné, aby používateľ napravil rušenie na vlastné náklady.

### **POZOR**

Zmeny alebo úpravy, ktoré nie sú výslovne schválené výrobcom zodpovedným za zaistenie súladu, môžu spôsobiť odňatie spôsobilosti používateľa na používanie zariadenia.

Toto zariadenie je v súlade s limitmi expozície vyžarovaní FCC pre nekontrolované prostredie a spĺňa usmernenia FCC pre expozíciu rádiovými frekvenciami (RF). Toto zariadenie má veľmi nízke úrovne RF energie, o ktorých sa predpokladá, že sú v súlade s hodnotením maximálnej povolenej expozície (MPE).

### **Súlad RED**

Honeywell Analytics Asia Pacific Co., Ltd. týmto prehlasuje, že tento detektor plynov, Honeywell BW™ Ultra, je v súlade so základnými požiadavkami a ostatnými príslušnými ustanoveniami smernice 2014/53/EÚ.

### **Kanada, oznámenia Industry Canada (IC)**

Toto zariadenie je v súlade s RSS s výnimkou pre licencie Industry Canada. Prevádzka je podmienená nasledujúcimi dvomi podmienkami:

- (1) toto zariadenie nemôže spôsobovať rušenie a.
- (2) toto zariadenie musí prijímať akékoľvek rušenie vrátane rušenia, ktoré môže spôsobiť neželané fungovanie zariadenia.

Toto zariadenie je v súlade s limitmi FCC/ISED pre expozíciu rádiácii pre nekontrolované prostredie a spĺňa usmernenia FCC/ISED pre expozíciu rádiovými frekvenciami (RF). Toto zariadenie má veľmi nízke úrovne RF energie, o ktorých sa predpokladá, že sú v súlade s hodnotením maximálnej povolenej expozície (MPE).

### **S ohľadom na severoamerické schválenie pre prevádzku s horľavými plynmi:**

Detektor Honeywell BW™ Ultra je schválený pre

ISA 60079-29-1 a CSA C22.2 č. 152.

Na účely normy CSA C22.2 č. 152 a ISA 60079-29-1 bola hodnotená len katalytická guľôčka snímača horľavých látok detektora Honeywell BW™ Ultra.

Toto hodnotenie je platné výhradne s prietokom čerpania 300 ml/min., dĺžkou rúrky 3 m a plynom CH<sub>4</sub> (metán).

Ostatné možnosti nespádajú do rozsahu normy CSA C22.2 č. 152 a ISA 60079-29-1.

S cieľom zaistiť súlad s normou CSA C22.2 č. 152 a ISA 60079-29-1 nesmie nastaviteľný bod alarmu prekročiť 60 % LEL a najvyšší alarm bude nakonfigurovaný ako blokový alarm.

V rámci normy ISA 60079-29-1 bol detektor Honeywell BW™ Ultra testovaný výhradne pre odolnosť IP54. Ostatné hodnotenia IP nespádajú do rozsahu normy ISA 60079-29-1. Detektor Honeywell BW™ Ultra bol tlakovo testovaný pre tlaky 80, 100 a 120 kPa v rámci normy ISA 60079-29-1. Tlaky mimo rozsahu 80 – 120 kPa **NESPADAJÚ** do rozsahu normy ISA 60079-29-1.

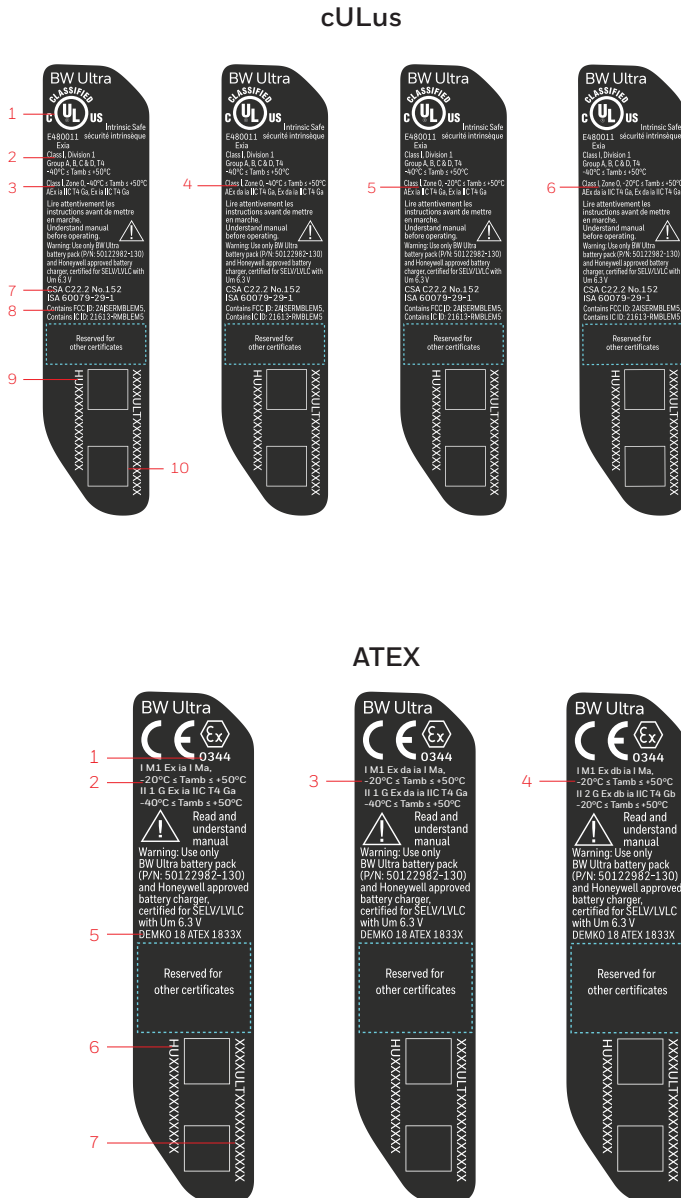
# Informácie na štítku

## Štítko batérie BW Ultra



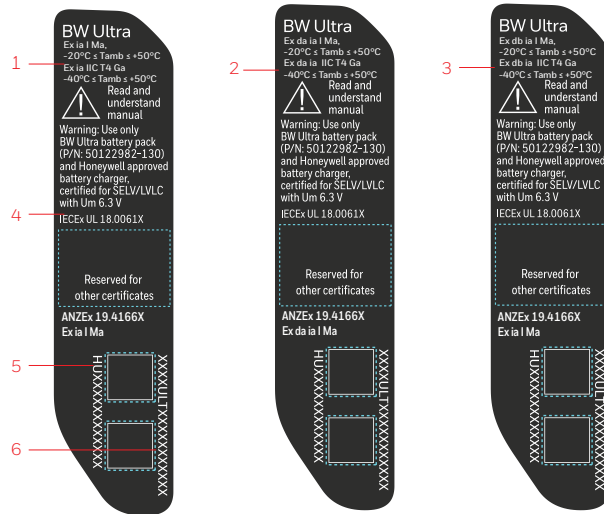
1. Výrobné číslo batérie BW Ultra a čiarový kód 2D
2. Informácie výrobcu
3. Označenie schválenia systému nabíjania batérií CEC
4. Označenie OEEZ
5. Čínske označenie EPUP

## Štítko prístroja BW Ultra



1. Označenie certifikátu cULus
2. Označenie ochrany oddielu triedy
3. Označenie ochrany zóny triedy, keď je detektor BW Ultra nakonfigurovaný bez snímača LEL a IČ
4. Označenie ochrany zóny triedy, keď je detektor BW Ultra nakonfigurovaný so snímačom LEL a bez snímača IČ
5. Označenie ochrany zóny triedy, keď je detektor BW Ultra nakonfigurovaný so snímačom IČ a bez snímača LEL
6. Označenie ochrany zóny triedy, keď je detektor BW Ultra nakonfigurovaný so snímačom IČ a so snímačom LEL
7. Severoamerické schválenie prevádzky v horľavom prostredí
8. Číslo certifikátu FCC a IC
9. Číslo dielu a čiarový kód 2D BW Ultra
10. Výrobné číslo a čiarový kód 2D BW Ultra

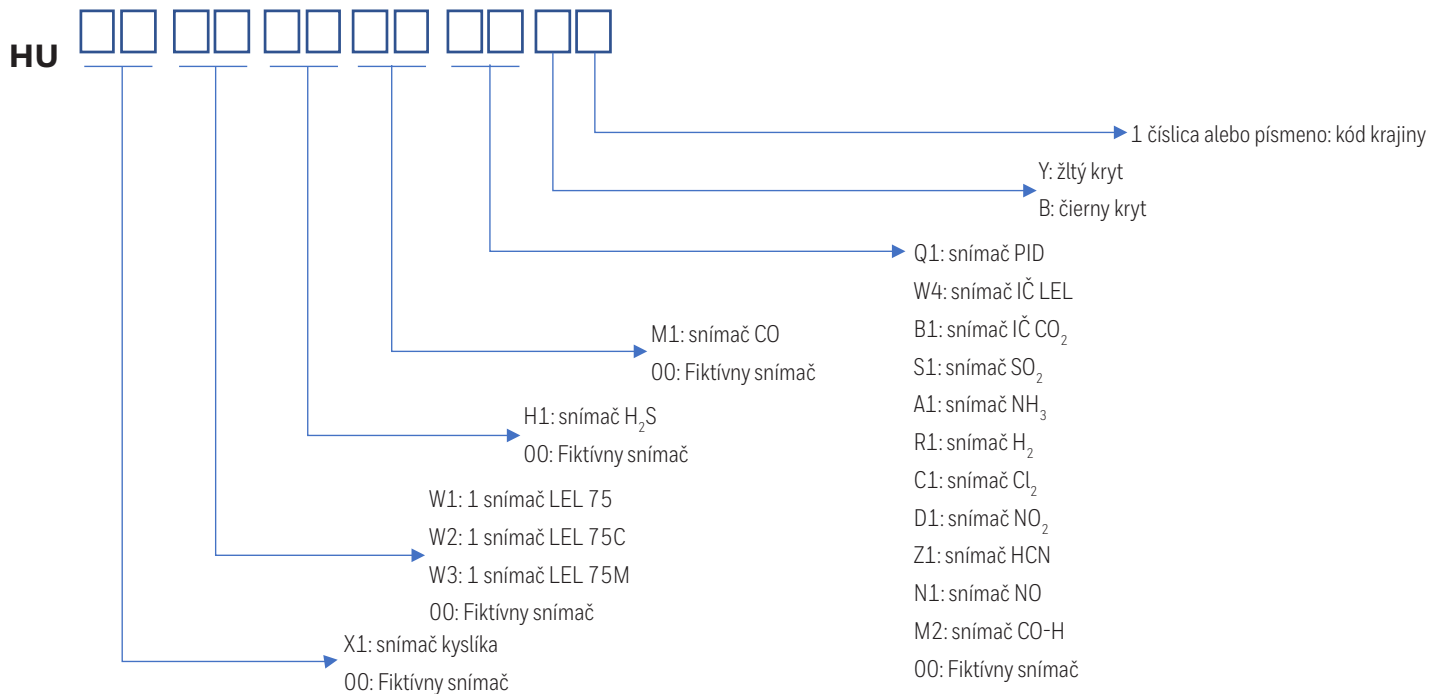
## IECEX



1. Označenie ochrany IECEX, keď je detektor BW Ultra nakonfigurovaný bez snímača LEL a IČ
2. Označenie ochrany IECEX, keď je detektor BW Ultra nakonfigurovaný so snímačom LEL a bez snímača IČ
3. Označenie ochrany IECEX, keď je detektor BW Ultra nakonfigurovaný so snímačom IČ
4. Číslo certifikátu IECEX
5. Číslo dielu a čiarový kód 2D BW Ultra
6. Výrobné číslo a čiarový kód 2D BW Ultra

## Formát čísla dielu

Typ ochrany proti výbuchom detektora BW Ultra sa líši v závislosti od konfigurácie snímača. Používateľ si môže všimnúť konfiguráciu snímača s formátom čísla dielu.



## Riešenie problémov

Problém	Pravdepodobná príčina	Riešenie
Detektor nezobrazuje normálnu hodnotu plynu po počiatkovej sekvencii	Snímač nie je stabilizovaný	Použitý snímač: počkajte 60 sekúnd. Nový snímač: počkajte 5 minút.
	Snímač vyžaduje kalibráciu	Nakalibrujte detektor.
	Je prítomný cieľový plyn	Detektor funguje správne. V podozrivých oblastiach buďte opatrní.
Detektor nereaguje na tlačidlo	Batéria je v stave kriticky vybitéj batérie, alebo je úplne vybitá	Vymeňte batériu.
	Detektor vykonáva operácie, ktoré nevyžadujú zásah používateľa	Fungovanie tlačidla sa automaticky obnoví po skončení danej operácie.
Detektor nemeria plyn presne	Snímač vyžaduje kalibráciu	Nakalibrujte detektor.
	Detektor je chladnejší/teplejší než teplota plynu	Nechajte detektor pred použitím dosiahnuť teplotu okolia.
	Filter snímača je zablokovaný	Vyčistite filter snímača.
Detektor nevstupuje do stavu alarmu	Stanovená hodnota (hodnoty) alarmu nie je správne nastavená	Obnovte stanovené hodnoty alarmu.
	Stanovená hodnota (hodnoty) alarmu je nastavená na nulu	Obnovte stanovené hodnoty alarmu.
	Detektor je v režime kalibrácie	Dokončite kalibráciu.
Detektor prerušovane bezdôvodne vstupuje do stavu alarmu	Úrovně okolitého plynu sú v blízkosti stanovenej hodnoty alarmu alebo je snímač vystavený závanu nebezpečného plynu	Detektor funguje normálne. V podozrivých oblastiach buďte opatrní. Skontrolujte hodnotu MAX vystavenia plynu.
	Stanovené hodnoty alarmu nie sú správne nastavené	Obnovte stanovené hodnoty alarmu.
	Detektor vyžaduje kalibráciu	Nakalibrujte detektor.
	Chýbajúci alebo chybný snímač	Vymeňte snímač.
Funkcie a možnosti nefungujú podľa očakávania	Zmeny v softvéri Fleet Manager II	Overte nastavenie v softvéri Fleet Manager II.
Batéria sa nabíjala 6 hodín. Indikátor nabíjania na displeji LCD ukazuje, že batéria sa stále nabíja	Batéria sa nabíja pomaly	Overte, že je nabíjačka správne pripojená k zásuvke striedavého prúdu.
Indikátor batérie sa počas nabíjania nezobrazuje	Batéria je vybitá pod bežnú úroveň	Vymeňte batériu.
Batéria sa nenabíja		Vymeňte batériu.
Snímač sa nevynuluje počas automatického testu pri spustení		Vymeňte snímač.
Detektor sa neaktivuje	Vybitá batéria	Vymeňte batériu.
	Poškodený detektor	Kontaktujte spoločnosť Honeywell.
Detektor sa automaticky deaktivuje	Automatická deaktivácia z dôvodu kritického vybitia batérie	Vymeňte batériu.
	Je aktivované zablokovanie pri chybe automatického testu a snímač (snímače) nespĺnili automatický test pri spustení	Vymeňte snímač.
	Snímač (snímače) vyžaduje kalibráciu	Nakalibrujte detektor.



# Slovník

## ACGIH

Metóda ACGIH je definovaná ako nekonečný (celkový) akumulovaný priemer, bez ohľadu na to, či ide o 2 hodiny alebo 8 hodín.

## Alarm TWA

Časový vážený priemer (TWA) je bezpečnostné opatrenie, ktoré sa používa na výpočet akumulovaných priemerov plynov. Pomocou metódy amerického úradu Occupational Safety and Health Administration (OSHA) alebo metódy organizácie American Conference of Governmental Hygienists (ACGIH) sa vypočíta priemer, aby sa zabezpečilo, že detektor vydá alarm, keď sa TWA naakumuluje.

## BLE

Pripojenie Bluetooth Low Energy.

## Denník údajov

Denník údajov je súbor, ktorý obsahuje podrobné záznamy s časovými známkami, ktoré súvisia s prevádzkou detektora a nastaveniami konfigurácie. Denník údajov sa neustále aktualizuje. Uchovávajú sa záznamy v priebehu prevádzkovej životnosti detektora.

## Denník udalostí

Denník udalostí je súbor, ktorý obsahuje podrobné údaje záznamov s časovou známkou, ktoré sa týkajú udalostí plynov a testov súladu. Denník udalostí sa aktualizuje v prípade, ak dôjde k udalosti. Uchováva sa stanovený počet záznamov pre najnovšie udalosti.

## Dokovací modul IntelliDoX

Dokovacia stanica pre automatické funkčné skúšky a kalibráciu, ktorá je určená na použitie s prenosnými detektormi plynov vyrobenými spoločnosťou Honeywell.

## Fleet Manager

Vlastný softvér pre systém Windows, ktorý vyvinula spoločnosť Honeywell na konfiguráciu a správu dokovacích modulov, kalibráciu, funkčné skúšky a denníky údajov. Softvér Fleet Manager II je dostupný na stiahnutie z adresy [www.honeywellanalytics.com](http://www.honeywellanalytics.com).

## Funkčná skúška

Test súladu, pri ktorom sa overí schopnosť detektora reagovať na cieľové plyny a ktorý sa vykonáva vystavením detektora pôsobeniu plynu so známou koncentráciou. Ostatné postupy, ktoré sa majú objavovať automaticky, keď je detektor vložený do dokovacieho modulu, môžu byť vykonané spolu s funkčnou skúškou.

## IČ

Infračervené žiarenie. IČ žiarenie je neviditeľná vyžarujúca energia, ktorú je možné použiť na bezdrôtovú komunikáciu medzi aktivovanými zariadeniami na krátku vzdialenosť.

## Kalibrácia

Dvojfázový test súladu, ktorým sa určuje merací rozsah pre reakciu detektora na prítomnosť plynu. V prvej fáze sa vykoná základné meranie v čistom, nekontaminovanom prostredí. V druhej fáze sú snímače vystavené známym koncentráciám plynu. Detektor pomocou hodnoty základných a známych koncentrácií plynu určí merací rozsah.

## LCD

Displej z tekutých kryštálov. LCD je technológia, ktorá sa bežne používa pre obrazovky displejov na mobilných digitálnych zariadeniach.

## Normálna atmosféra

Prostredie s čerstvým vzduchom s podielom 20,9 % v/v kyslíka (O<sub>2</sub>) bez nebezpečného plynu.

## OSHA

Americká metóda OSHA je definovaná ako pohyblivý priemer, ktorý sa akumuluje počas 8-hodinového priemeru. Ak je pracovník v teréne dlhšie, najstaršie akumulované hodnoty (prvá hodina) sa nahradia najnovšími hodnotami (deviata hodina). To pokračuje po dobu trvania pracovnej zmeny, kým sa detektor nedeaktivuje.

## PPM

Častice na milión, miera koncentrácie.

## Prevádzková životnosť

Obdobie prevádzkového použitia potrebné na dosiahnutie stanoveného prevádzkového limitu. Prevádzková životnosť zahŕňa bežný prevádzkový čas, čas v priebehu alarmu a všetky typy doby nečinnosti.

## Prevádzková životnosť

Očakávaná životnosť produktu tak, ako ju uvádza výrobca.

## Reštartovanie

Reštartovanie operačného systému modulu.

## Skupina

Súbor dvoch až piatich spojených modulov IntelliDoX. Moduly, ktoré sú prepojené, využívajú rovnaké napájacie, sieťové a plynové pripojky.

## Stanica

Oblasť alebo zóna, ktorá je určená pre konkrétnu aktivitu. Testovacia stanica súladu môže obsahovať viacero modulov IntelliDoX a skupiny pripojených modulov.

## STEL

Limit krátkodobej expozície je maximálna povolená koncentrácia plynu, ktorej môže byť pracovník bezpečne vystavený počas krátkych časových období (maximálne 5 – 15 minút).

## Tichý režim

Keď je aktivovaný, podsvietenie, vizuálne alarmy a zvukové alarmy sú deaktivované. Počas alarmu sa aktivuje vibračná jednotka a na displeji LCD sa zobrazia hodnoty.

## V/V

Koncentrácia v objemových percentách.

# Kontaktovanie spoločnosti

## Honeywell

### Hlavné sídla

Honeywell Analytics  
Suite 110, 4411-6 St SE  
Calgary, Alberta  
Kanada T2G 4E8  
Bezplatná linka: 1-888-749-8878

### USA

Honeywell Analytics  
405 Barclay Boulevard  
Lincolnshire, Illinois  
USA 60069  
Bezplatná linka: 1-888-749-8878

### Ázia

Honeywell Analytics Asia Pacific  
7F SangAm IT Tower,  
434 Worldcup Buk-ro, Mapo-gu,  
Seoul 03922, Kórejská republika  
Tel.: +82 (0) 2 6909 0300  
Analytics.ap@honeywell.com

### Európa

Honeywell Analytics  
Javastrasse 2  
8604 Hegnau  
Švajčiarsko  
Bezplatná linka: 00800-333-22244  
Ostatné krajiny, bezplatne: 1-403-248-9226  
Bwa.customerservice@honeywell.com  
www.honeywellanalytics.com



