



## CZUJNIK GAZU:

Model: GLA - D

LPG (Propan, Butan), Gazy do użytku domowego (Metan, Biogaz),  
Wodór, Spaliny/Dym, CO<sub>2</sub>, Gazy znieczulające.

- Potrójna żywotność, do 15 lat
- Nie potrzebuje prądu, ładowarki ani wymiany baterii
- Wyjątkowe, proste i bezpieczne testowanie

## INSTRUKCJA OBSŁUGI: Wersja 2021-01

### OSTRZEŻENIE

Nigdy nie wykorzystuj do testów palnego stężenia gazu!



Przed rozpoczęciem użytkowania zapoznaj się z całością najnowszej wersji instrukcji obsługi.  
Sprawdź, czy na stronie internetowej iSens pojawiły się ewentualne aktualizacje i poprawki.  
Zachowaj tę instrukcję obsługi do późniejszego użytku.



Nie wyrzucaj urządzenia do śmieci domowych.  
Oddaj produkty elektroniczne i plastik do recyklingu.

### RoHS

Elektronikę i części urządzenia wyprodukowano zgodnie z dyrektywą RoHS. Dyrektywa zabrania wykorzystania ołowiu i innych substancji szkodliwych dla środowiska.



ABS



PVC

Urządzenie wykonane jest z ABS.  
Opakowanie wykonane jest z PVC.



Produkt zaprojektowano w zgodzie ze standardem EN50194-2. Standard ten określa wszelkie wymogi i testy, pod kątem których produkt został sprawdzony.

Produkt norweski wyprodukowany w Polsce dla iSens AS - [www.iSens.no](http://www.iSens.no)

## 1. GWARANCJA

Firmie iSens zależy na zadowoleniu klientów. Dlatego urządzenie opatrzone jest roczną gwarancją, obowiązującą od daty zakupu. Urządzenie może mieć taką samą żywotność, jak źródło energii, ale może ona również zostać zredukowana w zależności od środowiska zewnętrznego, użytkowania, długości trwania alarmu itp. Jeden długi alarm może całkowicie wyczerpać źródło energii. Patrz dane techniczne. Czujnik jest zatem produktem przeznaczonym do jednorazowego użytku, a jego żywotność wynosi od 0 do 15 lat.

Gwarancja obejmuje jedynie wady materiałowe lub nieprawidłowe działanie wynikające z wadliwej produkcji oraz obowiązujące tylko, jeśli produkt był prawidłowo użytkowany i konserwowany. Gwarancja obowiązuje jedynie w przypadku, gdy produkt nie był otwierany, ani nie zostały podjęte próby jego otwarcia bądź samodzielnego naprawienia. Gwarancja nie dotyczy widocznych zewnętrznych bądź wewnętrznych uszkodzeń oraz rozładowania urządzenia. W razie reklamacji produkt należy dostarczyć sprzedawcy w oryginalnym opakowaniu wraz z oryginalnym paragonem. Odpowiedzialność firmy iSens ogranicza się do naprawy produktu. Ewentualnie firma może wymienić urządzenie na nowy egzemplarz (może to być nowy model) lub zwrócić klientowi cenę zakupu.

Firma iSens nie ponosi odpowiedzialności za ewentualne szkody i straty wynikające z wadliwego działania urządzenia. Firma nie ponosi odpowiedzialności za straty, urazy, szkody materialne lub inne, będące wynikiem ułatniania się gazu, pożaru lub eksplozji. Odpowiedzialność firmy ograniczona jest do wartości zakupu produktu. Urządzenie w żadnym wypadku nie zastępuje i nie stanowi zalecanych ani wymaganych prawnie (lub w oparciu o regulaminy) środków bezpieczeństwa zapobiegających ułatnianiu się gazu, pożarom i eksplozjom. Niniejszy produkt nie jest atestowanym czujnikiem dymu. Urządzenie nie stanowi ani nie zastępuje żadnej formy ubezpieczenia. Zapoznaj się z automatyczną kalibracją w rozdziale poświęconym bezpieczeństwu. Urządzenie stanowi jedynie dodatkową, dobrowolną formę zwiększenia ochrony.

Jeśli klient nie zgadza się z warunkami gwarancji, powinien natychmiast zwrócić nieużywany produkt w oryginalnym opakowaniu, najpóźniej przed datą upływu terminu zwrotu, zwykle w ciągu 14 dni od daty zakupu w sklepie internetowym.

## 2. OPIS

Urządzenie oparte jest na opatentowanej norweskiej technologii. Technologia ta umożliwia wykrywanie różnych rodzajów gazów za pomocą tego samego czujnika. Czujnik można zatem przetestować w wyjątkowy, prosty i bezpieczny sposób przy pomocy wydychanego powietrza (dwutlenku węgla). Samodzielne przetestowanie urządzenia zapewnia największe bezpieczeństwo. Nowa technologia jest samoczyszcząca, co sprawia, że jej żywotność jest trzy razy dłuższa niż żywotność innych alarmów (optycznych i elektrochemicznych). Elementy elektroniczne są zaprojektowane pod kątem wyjątkowo niskiego zużycia energii. Urządzenie będzie zatem w stanie działać przez 15 lat bez wymiany baterii, zasilania, adaptera czy ładowarki. Jest to rozwiązanie przyjazne środowisku i zapewnia działanie

nawet podczas przerwy w dostawie prądu. Urządzenie idealnie nadaje się do gospodarstw domowych, domków letniskowych czy kempingowych oraz łodzi.

Gaz LPG (propan, butan) jest ciężki i może wyciek z kominka gazowego, grilla, kuchenki, piecyka gazowego i innych aparatów. Jeśli stężenie gazu przekroczy dolną granicę wybuchowości (DGW), może dojść do zapłonu. Urządzenie ostrzeże na długo przed osiągnięciem tego stężenia, już przy 10-15% DGW.

Gazy do użytku domowego (metan, gaz ziemny, biogaz) są lekkie i doprowadza się je do mieszkań za pomocą systemu rur. Ich wyciek może pochodzić z bojlera, kuchenki i grzejnika. Jeśli stężenie gazu przekroczy dolną granicę wybuchowości (DGW), może dojść do zapłonu. Urządzenie ostrzeże na długo przed osiągnięciem tego stężenia, już przy 10-15% DGW.

Wodór to lekki gaz, który będzie szeroko wykorzystywany w przyszłości. Urządzenie ostrzeże na długo przed osiągnięciem przez wyciek stężenia odpowiadającego DGW, już przy 10-15% DGW.

Spaliny i dym mogą pochodzić z silników, urządzeń grzewczych, kominków i pożarów. Urządzenie ostrzeże o dwutlenku węgla (CO<sub>2</sub>) już przy 5000ppm. Odpowiada to zwykle 25ppm trującego tlenku węgla (CO) w spalinach z silnika Diesla lub nagrzewnicy olejowej. Wartość jest mniejsza w przypadku otwartego ognia lub źródła ciepła. Najwyższe dopuszczalne stężenia na stanowiskach pracy w Norwegii, pozwalające uniknąć obniżonej wydajności i problemów zdrowotnych, wynoszą 5000ppm CO<sub>2</sub> i 25ppm CO. Urządzenie ostrzeże o przekroczeniu tych wartości. Urządzenie nie jest atestowanym czujnikiem przeciwpożarowym czy czujnikiem dymu do zabezpieczania przeciwpożarowego mieszkań, ale stanowi dodatkowe zabezpieczenie.

Dwutlenek węgla produkowany jest przez ludzi, zwierzęta, rośliny, kominki, piecyki gazowe, świece i urządzenia grzewcze. Urządzenie zawiadomi o przekroczeniu najwyższego dopuszczalnego stężenia dwutlenku węgla wedle norweskich norm. Jest to dobry wskaźnik jakości powietrza i środowiska w pomieszczeniu, szczególnie pomagający uniknąć obniżonej wydajności i problemów zdrowotnych.

Gazami znieczulającymi były do niedawna chloroform i eter. Dzisiaj wykorzystuje się bezwonne gazy będące różnymi rodzajami fluranów. Urządzenie jest prawdopodobnie jedynym alarmem na rynku, który ostrzeże zarówno przed starszymi, jak i nowszymi rodzajami gazów znieczulających, zanim zaczną działać.

## 3. BEZPIECZEŃSTWO

Przed zainstalowaniem urządzenia i rozpoczęciem jego użytkowania, należy zapoznać się z zasadami bezpieczeństwa.

Zalecane jest wykorzystanie dwóch urządzeń w celu osiągnięcia wysokiego bezpieczeństwa działania. Większa liczba czujników zapewnia lepsze monitorowanie miejsc, w których może zbierać się gaz oraz znacznie zmniejsza ryzyko związane z ewentualnymi błędami czujnika lub wyczerpaniem się źródła energii.

Czynniki ważne dla prawidłowego działania urządzenia:

- Włącznik z przodu urządzenia musi znajdować się w pozycji ON.
- Odpowiednie umiejscowienie (ciche, spokojne miejsce, nisko położone).
- Czyszczenie, usuwanie kurzu suchą ściereczką lub szczotką.
- Regularna kontrola diody LED (codziennie).
- Regularne testowanie (co miesiąc).
- Oszczędzanie energii (podczas testowania natychmiast wyłącz alarm).

Ważne czynniki, które mogą zaburzyć działanie urządzenia:

- Włącznik z przodu urządzenia znajduje się w pozycji OFF.
- Nieprawidłowe umiejscowienie.
- Brak nadzoru i testów.
- Przykrycie, kurz.
- Bezpośrednie słońce lub promienie ciepłe.
- Nagłe lub znaczne wahania bądź zmiany temperatury.
- Woda, para i podwyższona wilgotność powietrza.
- Rozpuszczalniki lub inne zwykle niewystępujące gazy, dymy czy mgła.
- Silne zakłócenia elektryczne lub magnetyczne.
- Silny hałas, poza zakresem słyszalności.
- Uszkodzenia mechaniczne (wibracje, potrząsanie, uderzenie, upadek na podłogę).
- Wyczerpanie źródła energii (alarmy i testy wyczerpują źródło energii).

Informacje na temat Falszywego Alarmu i znacznych bądź nagłych zmian temperatury znajdują się w rozdziale 4 oraz w zakładce „Service” na stronie [www.isens.no](http://www.isens.no). Pamiętaj, że zapach gazów palnych, spalin czy dymu może stać się nieprzyjemnie mocny na długo przed osiągnięciem poziomu alarmowego.

Jeśli urządzenie nie działa poprawnie, należy je wyłączyć. Sprawdź datę i warunki gwarancji. Nigdy nie próbuj samodzielnie otwierać obudowy i naprawiać produktu. Wiąże się to z dużym ryzykiem zwarcia elektrostatycznego i uszkodzenia produktu.

Urządzenie wyposażone jest w automatyczną kalibrację. Jeśli urządzenie zostało wystawione na wysokie stężenie gazu (z upływem czasu), należy umieścić je w miejscu pozbawionym gazu (na zewnątrz) na kilka dni, by mogło się zresetować. Jeśli wyciek gazu jest bardzo mały i utrzymuje się przez dłuższy czas, automatyczna kalibracja może sprawić, że urządzenie będzie ostrzeżało dopiero o stężeniu nieco wyższym niż pierwotnie. Zwykle małe wycieki gazu usuwane są przez naturalną wentylację pomieszczenia. Urządzenie skonstruowane jest tak, by ostrzeżać w razie nagłego wypadku, gdy stężenie wzrasta stosunkowo szybko z normalnego poziomu.



## 4. UŻYTKOWANIE

### INSTALACJA

Instalację powinna przeprowadzać kompetentna osoba. Podczas instalacji należy wziąć pod uwagę punkty wymienione w rozdziałach Bezpieczeństwo i Dane techniczne. Odpowiednie umiejscowienie jest kluczowe dla szybkiego rozpoznawania gazu. Ważne, by wybrać miejsce, w którym gaz się rozprzestrzeni, o jak najmniejszej wentylacji i ruchu powietrza. Wyciekający gaz rozprzestrzenia się w początkowej fazie we wszystkich kierunkach. Umieść urządzenie w miejscu, w którym na jego działanie nie wpłyną obce gazy, bezpośrednio słońce, zimne przeciągi z okien, wentylacja i grzejniki.

Ciężkie gazy palne **LPG** i **Gazy znieczulające** będą opadały, ale również rozprzestrzeniały się po pomieszczeniu. Standardowym umiejscowieniem jest postawienie urządzenia na silikonowych nóżkach na podłogę w narożniku lub pod meblem. **Spaliny** z instalacji grzewczych szybko stygną i również rozprzestrzeniają po całym pomieszczeniu i ku podłodze. Aby urządzenie mogło jak najlepiej wykrywać **CO<sub>2</sub>**, spaliny i dym, należy umieścić je na wysokości twarzy lub wyżej. Aby urządzenie mogło jak najszybciej wykrywać **Gazy do użytku domowego**, **Wodór** i ciepły dym, należy umieścić je przy suficie. Najlepiej w odległości 1 m. od drzwi, okien i innych otworów.

Montowanie na ścianie za pomocą taśmy klejącej może spowodować upadek i fałszywy alarm. Do mocowania na ścianie należy wykorzystać otwory na śruby znajdujące się pod spodem urządzenia. Pamiętaj, że alarm musi być dobrze słyszalny. Komora silnika jest dzwiękoszczelna. Podczas włączania urządzenia alarm może włączyć się na 5-10 sekund. To całkowicie normalne. Następnie powinna tylko pulsować dioda LED, mniej więcej co 5 sekund.

### FALSZYWY ALARM

Urządzenie jest wrażliwe na znaczne i nagłe zmiany temperatury. Unikaj umieszczania go w słońcu lub w pobliżu źródeł ciepła bądź otworów. Jeśli włączy się fałszywy alarm, należy przenieść urządzenie w inne miejsce. W razie fałszywego alarmu przeczytaj również punkty w rozdziale 3. W przypadku miejsc nieogrzewanych, alarm należy wyłączyć przed opuszczeniem miejsca i przechowywać przy zaworze gazu, tak by pamiętać o jego ponownym włączeniu. Jeśli istnieje ryzyko wystąpienia pary, alarm należy przechowywać w odpowiednio zabezpieczonym pojemniku. Fałszywy alarm szybko wyczerpie baterię.

### TESTOWANIE

**NIGDY** nie testuj czujników gazu nie posiadających atestu EX dot. palnego stężenia gazu. Czujniki gazu są tak skonstruowane, by ostrzegać na długo przed osiągnięciem palnego stężenia. Dlatego urządzenie ma wbudowaną bezpieczną funkcję umożliwiającą jego testowanie. Zaprojektowano je, by reagowało na dwutlenek węgla znajdujący się w wydychanym przez nas powietrzu.

Umieść urządzenie w przezroczystej torebce plastikowej. Oddychaj normalnie przez jeden z bocznych otworów i zamknij torebkę. Poczekaj kilka sekund na uruchomienie się alarmu. Alarm powinien uruchomić się po co najmniej 1-2 pulsach diody, zwykle ma to miejsce po 5-6, w zależności od tego, jak szybko wypełnia się torebka. Jeśli alarm odezwie się zbyt szybko, może to znaczyć, że jest zbyt czuły. Poczekaj chwilę i powtórz test, wdechając nieco mniej powietrza. Firma iSens testuje każdy swój produkt w obecności gazu i przy jego braku. Jednakże zbyt silny nacisk mechaniczny może sprawić, że ustawienia fabryczne nieco się zmienią. W takim wypadku należy ewentualnie wymienić urządzenie u sprzedawcy.

Pamiętaj, że każdy sygnał alarmowy zużywa dużo prądu. Dlatego jak najszybciej wyłącz alarm i poczekaj, aż gaz się ulotni, zanim ponownie go włączysz. Test za pomocą wydychanego powietrza to kompletny test wszystkich funkcji.

### RADY NA WYPADEK ALARMU

W razie ulatniania się gazu, pożaru czy eksplozji każda sytuacja może być inna. Postępuj zgodnie z państwowymi bądź lokalnymi zasadami i procedurami. Dodatkowo możesz skorzystać z poniższych rad:

- Zatrzymaj wyciek. Wyłącz wyłącznik główny.
- Powiadom inne osoby znajdujące się w pobliżu.
- Obniż stężenie gazu. Otwórz drzwi i okna itp.
- Zgaś żar i otwarte płomienie papierosów, lamp olejnych itp.
- Nie dotykaj urządzeń elektrycznych ani włączników prądu.
- Przeprowadź ewakuację w bezpieczne miejsce do czasu, aż gaz całkowicie się ulotni.

## 5. DANE TECHNICZNE:

Materiały:	ABS - alarm, PVC - opakowanie
Wymiary zewnętrzne:	110x80x30mm
Kolor:	Biały z czarnymi bokami i przodem
Montaż:	Silikonowe nóżki (otwory do mocowania śrub)
Waga:	Ok. 120 g.
Obsługa:	Przełącznik OFF-ON znajdujący się z przodu
Rodzaje gazu:	LPG: Propan, Butan Gazy do użytku domowego: Metan, Gaz ziemny, Biogaz Wodór Spaliny/Dym: CO <sub>2</sub> (pośrednio CO) Gazy znieczulające: Chloroform, eter, flurany
Granice wykrywalności:	10-15% DGM (dolnej granicy wybuchowości) Spaliny i dym: 5000ppm CO <sub>2</sub> (ok. 25ppm CO) Gazy znieczulające: ok. 1000ppm
Czas wykrywania:	5-sekundowe interwały sygnalizowane przez diodę LED
Czas reakcji:	10 sekund (przy zaprogramowanym wykrywaniu błędów)
Tryb ostrzegania:	Czerwone światło LED z przodu urządzenia oraz alarm
Poziom alarmu:	>85dB przy 1m (2,7kHz), sygnał dźwiękowy włączający się i wyłączający co 5 sekund
Czas pracy alarmu:	W sumie 90 minut (przy pełnym źródle energii)
Sygnal błędu:	Dioda LED przestaje pulsować, włącza się alarm.
Technika pomiarów:	Akustyczna
Testowanie:	Inteligentna, bezpieczna funkcja samodzielnego testowania za pomocą CO <sub>2</sub> (wydychanego powietrza)
Zalecany obszar użytkowania:	Stoła temperatura, bez nagłych zmian (5-35°C)
Zalecane przechowywanie:	Suchość powietrza, pozbawione pary (-20 til +40°C)
Źródło energii:	Litowe 3-6Vdc
Żywotność źródła energii:	Do 15 lat ciągłego użytkowania (oszacowano na bazie pomiarów zużycia prądu)