



## GASS LEKKASJE ALARM: Modell: GLA - DX

LPG (Propan, Butan), Husgass (Metan, Biogass), Hydrogen, Eksos/Røyk, CO<sub>2</sub>, Narkosegass.

- Trippel levetid, inntil 20 år
- Ingen strøm, lader eller batteriskift
- Unik enkel og sikker selvtesting

## BRUKSANVISNING: Versjon 2025-01

### ADVARSEL

Bruk aldri brennbar konsentrasjon av gass til testing!



Les hele siste versjon av bruksanvisningen før produktet tas i bruk. Sjekk eventuelle oppdateringer og rettelser på iSens sin nettside. Ta vare på denne bruksanvisningen til senere bruk.



Kast ikke produktet i husholdningsavfallet. Lever elektroniske produkter og plast til gjenvinning.

### RoHS

Elektronikk og deler er produsert i henhold til RoHS direktivet. Direktivet har forbud mot bly og andre miljøfarlige stoffer.



ABS



PVC

Alarmen er laget av ABS  
Emballasjen er laget av PVC



Dette produktet er designet for å være i henhold til EN50194-2. Standarden beskriver alle krav og tester utført for produktet.

Norsk produkt produsert i Polen for iSens AS - [www.iSens.no](http://www.iSens.no)

## 1. GARANTI

iSens ønsker bare fornøyde kunder. GLA leveres derfor med ett års garanti fra kjøpsdato. GLA kan ha samme levetid som energikilden, men kan også ha redusert levetid avhengig av ytre miljø, bruk, varslings- og testtid m.m. En enkelt lang varslings- eller testtid kan tømme energikilden helt. Se tekniske data. Dette produktet er derfor en engangsforbruksvare med varighet 0-20 år.

Garantien gjelder kun material- og funksjonsfeil relatert til produksjonen, og bare dersom produktet har blitt brukt og vedlikeholdt på riktig måte. Garantien gjelder bare dersom produktet ikke har vært åpnet, forsøkt åpnet eller reparert selv. Garantien gjelder ikke ved synlig utvendig/ innvendig skade eller tom for energi. Ved bruk av garantien må GLA leveres til forhandler i original emballasje sammen med original kvittering. iSens sitt ansvar er begrenset til å reparere produktet. iSens kan alternativt erstatte GLA med en ny enhet (kan være ny modell), eller tilbakebetale opprinnelig salgspris.

iSens er ikke ansvarlig for å dekke eventuelle skader eller tap som kan oppstå dersom GLA ikke fungerer. iSens er ikke ansvarlig for tap eller skade på person, materiell eller annet som følge av gasslekkasje, brann eller eksplosjon. iSens sitt ansvar er begrenset til produktets innkjøpsverdi. GLA erstatter eller oppfyller på ingen måte anbefalt eller påkrevet sikkerhetstiltak for gasslekkasje, brann og eksplosjon i henhold til gjeldende lover og regler. GLA er ikke typegodkjent som røykvarsler. GLA oppfyller eller erstatter heller ikke noen form for forsikring. Les også om automatisk kalibrering i kapittelet om sikkerhet. GLA gir kun et ekstra frivillig bidrag til økt sikkerhet.

Dersom kjøper er uenig i disse garantibestemmelser må GLA leveres tilbake før bruk i original emballasje, umiddelbart og senest innen angrefferisten, som normalt er inntil 14 dager for netthandel.

## 2. BESKRIVELSE

GLA inneholder en ny norsk patentbeskyttet teknologi. Teknologien muliggjør deteksjon av flere ulike typer gasser med samme sensor. Sensoren kan derfor testes på en unik enkel og sikker måte med bruk av pusteluft (karbondioksid). Egen testing er det som skaper størst sikkerhet. Den nye teknologien har en selvrensende effekt som muliggjør inntil 3 ganger så lang levetid som andre alarmer (optiske og elektrokjemisk). Elektronikken er laget for å oppnå ultralav energibruk. GLA vil derfor kunne virke kontinuerlig i hele 20 år uten batteriskift, strøm, adaptere eller ladere. Dette sparer miljøet og gir sikker varslings- og testtid selv ved strømbrudd. GLA er ideell for hjem, hytte, camping og båt.

LPG gass (propan, butan) er tung og kan lekke fra en gasspeis, grill, kokeapparat, gassovn, og andre apparater. Gassen kan antenne når konsentrasjonen blir større enn LEL (Lower Explosion Limit). GLA varsler i god tid før dette skjer, allerede ved 10-15% av LEL.

Husgass (metan, naturgass, biogass) er lett og distribueres til boliger med et rørsystem. Gassen kan lekke fra en vannvarmer, kjøkken komfyr og varmeovner. Gassen kan antenne når konsentrasjonen blir større enn LEL (Lower Explosion Limit). GLA varsler i god tid før dette skjer, allerede ved 10-15% av LEL.

Hydrogen er en lett gass som kommer til å bli brukt til mange formål i fremtiden. GLA varsler i god tid før gas konsentrasjonen fra en lekkasje når LEL, allerede ved 10-15% av LEL.

Eksos og røyk kan komme fra motorer, varmeapparater, ildsteder og brann. GLA varsler om karbondioksid CO<sub>2</sub> allerede ved 5000ppm. Dette tilsvarer normalt 25ppm giftig kullos CO i eksos fra en diesel motor/varmer. Mindre ved åpen varme og brann. Grensen for arbeidsmiljøet i Norge er 5000ppm CO<sub>2</sub> og 25ppm CO for å unngå nedsatt ytelse og helse. GLA varsler når denne grensen overstiges. GLA er ikke typegodkjent som brann/røyk varsler for brannsikring av boliger, men vil gi ekstra sikkerhet, selv ved strømbrudd.

Karbondioksid produseres av mennesker, dyr, planter, ildsteder, gassovner, lys og varmeapparater. GLA vil varsle hvis grensen for arbeidsmiljøet for karbondioksid i Norge overstiges. Dette gir en god indikasjon på luftkvaliteten og miljøet inne, spesielt for å unngå nedsatt ytelse og andre helsemessige konsekvenser.

Narkosegass har frem til nyere tid vært av typen kloroform og eter. I dag brukes luftfrie gasser av ulike typer fluraner. GLA er trolig den eneste alarmen på markedet som varsler om både gamle og nyere typer narkosegass, før påvirkning.

## 3. SIKKERHET

Sikkerhetsreglene skal leses før produktet installeres og tas i bruk.

Det anbefales å bruke minst 2stk GLA for å oppnå god driftsikkerhet. Med flere sensorer oppnås bedre dekning av steder hvor gass kan samle seg. Sikkerhet mot eventuelle feil med sensoren eller tom energikilde øker også vesentlig.

Viktige momenter for at GLA skal kunne fungere normalt:

- Bryter i front må være ON.
- Riktig plassering (stille uforstyrret sted, lavt).
- Rengjøring, fjerning av støv med tørr klut eller børste.
- Regelmessig kontroll av LED blink (daglig)
- Regelmessig testing (månedlig).
- Spar på energien (skru av alarmen umiddelbart ved testing).

Viktige momenter som kan forårsake at GLA ikke fungerer normalt:

- Bryter i front er OFF.
- Feil plassering.
- Mangel på tilsyn og testing.
- Tildekking, støv.
- Direkte sollys eller varmesstråling.
- Raske eller store temperatur forskjeller eller endringer.
- Vann, kondens og unormal høy luftfuktighet.
- Løsemidler eller andre unormale gasser, røyk og tåke.
- Kraftig elektriske eller magnetiske forstyrrelser.
- Kraftig akustisk støy, utenfor hørbart område.
- Mekanisk påvirkning (vibrasjon, risting, slag, fall i bakken).
- Tom energikilde (varslings- og testing tømmer energikilden).

Informasjon om Falsk Alarm og stor/rask endring av Temperatur finnes i kapittel 4 og under Service på [www.isens.no](http://www.isens.no). Husk at lukt fra brenngass, eksos og røyk kan bli ukomfortabel høy før alarmnivå oppnås.

Dersom GLA ikke virker som normalt skal den skrues av. Sjekk garantien. Forsøk aldri å åpne boksen eller reparere produktet selv. Dette medfører høy fare for elektrostatisk kortslutning og skade på produktet.

GLA har en innebygget automatisk kalibrering. Dersom GLA har vært utsatt for en høy gasskonsentrasjon (over tid), bør den plasseres et sted uten gass (utendørs) noen dager slik at den får nullstilt seg. Dersom en gasslekkasje er svært liten og varer over en lengre tidsperiode vil den automatiske kalibreringen kunne gjøre at GLA varsler ved en konsentrasjon som er litt høyere enn opprinnelig kalibrert. Normalt vil en svært liten gasslekkasje håndteres av naturlig ventilasjon i rommet. GLA er konstruert for å varsle ved plutselig uhell hvor konsentrasjonen stiger relativt raskt, fra normalt nivå.

## 4. BRUK

### INSTALLASJON

Installasjon bør foretas av en kompetent person. Ved installasjon er det viktig å ta hensyn til punktene under Sikkerhet og Tekniske data. For å oppnå en raskest mulig deteksjon av gass er plasseringen viktig. Det er viktig å velge et sted hvor gassen sprer seg, og hvor det er minst mulig ventilasjon og luftbevegelser. Spredningen av gas skjer i alle retninger med diffusjon i tidlig fase. Plasser GLA upåvirket av fremmed gass, sol, kald trekk fra vinduer, ventilasjon og varmeovner.

Tung brenngass LPG og Narkosegass vil gå nedover, men også spre seg ut i rommet. Normal plassering er på sine silikonbein nede ved gulvet i en krok eller under et møbel. Eksos fra varmeanlegg avkjøles fort og sprer seg også ut i hele rommet og ned til gulvet. For best mulig deteksjon av CO<sub>2</sub> og lekkasje av eksos og røyk bør GLA plasseres i pustesone eller høyere. For raskest mulig deteksjon av Husgass og Hydrogen og varm røyk ved brann bør GLA plasseres høyt oppe ved taket. Plasser den helst 1m bort fra dører, vinduer og andre åpninger.

Montering med teip på vegg kan medføre fallskade og falsk alarm. Skruespør på undersiden bør benyttes for vegg. Husk at alarmer må høres godt. Motorrom er lydisolert. Når GLA slås på, kan alarmer enkelte ganger gå på i 5-10 sekunder. Dette er helt normalt. Deretter skal bare LED blinke ca. hvert 5 sekund.

### FALSK ALARM

GLA er sensitiv for store/raske endringer i temperatur. Unngå plassering med sol og nær varmekilder og åpninger. Oppstår falsk alarm bør det velges en annen plassering. Ved falsk alarm sjekk også punktene i kapittel 3. For steder uten oppvarming bør alarmer skrus av når stedet forlates og oppbevares ved gassens stengeventil for å huske å slå den på igjen. Ved fare for kondens bør alarmer oppbevares i en diffusjonstett boks. Falsk alarm vil tømme batteriet fort.

### TESTING

Test ALDRI gassalarmer uten EX godkjenning med brennbar gasskonsentrasjon. Gassalarmer er laget for å varsle lenge før konsentrasjonen blir brennbar. GLA har derfor en smart innebygget sikker funksjon for testing. Den er laget for å reagere på karbondioksid som finnes i luften vi puster ut.

Plasser GLA i en liten transparent plastpose. Pust normalt inn gjennom en av åpningene på siden, og lukk posen. Vent deretter noen sekunder inntil alarmer går. Alarmer bør ikke gå før 1-2 LED blink, men normalt før 5-6 LED blink, avhengig av hvor fort posen fylles. Hvis alarmer går for fort kan den ha blitt overfølsom. Vent litt og gjenta testen med litt mindre pusteluft. iSens tester hver eneste GLA med og uten gass før den leveres. Men alt for hard fysisk medfart kan medføre at vår fabrikkjustering flytter seg litt. Da må din GLA eventuelt byttes hos din forhandler.

Husk at alarm bruker mye strøm. Slå derfor GLA fort av og vent til all gass er luftet ut, før den slås på igjen. Test med pusteluft gir en fullstendig test av alle funksjoner.

### TIPS VED ALARM

Enhver situasjon kan være forskjellig ved gasslekkasje, brann og eksplosjon. Følg gjeldene nasjonale/lokale regler og praksis. I tillegg kan følgende tips være nyttige.

- Stopp lekkasjen. Skru av hovedbryteren.
- Varsle andre mennesker i nærheten
- Senk gasskonsentrasjonen. Åpne dører og vinduer etc.
- Slukk glør og åpne flammer fra sigaretter, oljelamper etc.
- Rør ikke elektriske apparater eller strømbrytere.
- Evakuer til et sikkert sted inntil gassen er helt borte.

## 5. TEKNISKE DATA:

Materialer:	ABS boks og PVC emballasje
Utvendig mål:	110x80x30mm
Farge:	Hvit med sorte sidekanter og front
Montering:	Silikon bein (festehull for skruer)
Vekt:	Ca 120g
Betjening:	OFF-ON bryter i front
Gasstyper:	LPG: Propan, Butan Husgass: Metan, Naturgass, Biogass Hydrogen Eksos/Røyk: CO <sub>2</sub> (CO indirekte) Narkosegass: Kloroform, Eter, Fluraner
Deteksjonsgrenser:	10-15% av LEL (Lower Explosion Limit) Eksos og røyk 5000ppm CO <sub>2</sub> (ca 25ppm CO) Narkosegass ca 1000ppm.
Deteksjonstid:	5 sekunder intervall. LED blink indikator
Reaksjonstid:	10 sekunder (med logisk sjekk av feil)
Varslingsmodus:	Rødt LED lys i front og Alarm
Alarminivå:	>85dB ved 1m (2,7kHz) pulset 5sekunder på/av
Alarmtid:	90 minutter totalt (full energikilde)
Feilsignal:	LED slutter å blinke, alarm går.
Måleteknikk:	Akustisk
Testing:	Smart sikker testfunksjon med CO <sub>2</sub> (pusteluft)
Bruksområde anbefalt:	Stabil temperatur, uten raske endringer (5-35°C)
Oppbevaring anbefalt:	Tørt luft, uten kondens (-20 til +40°C)
Energikilde:	Litium 3-6Vdc
Levetid Energikilde:	Inntil 20 år kontinuerlig (estimert fra målt strømforbruk)

# SUNWIND

Sunwind Gylling AS

Rudssletta 71-75, 1351 Rud, Norway

[www.sunwind.no](http://www.sunwind.no)

[www.sunwind.se](http://www.sunwind.se)

[www.sunwind.fi](http://www.sunwind.fi)



**GASLÄCKAGELARM:** Modell: GLA - DX  
LPG (Propan, Butan) Husgas (Metan, Biogas), Hydrogen,  
Avgaser/Rök, CO<sub>2</sub>, Narkosgas

- Trippel livslängd, upp till 20 år
- Ingen ström, laddare eller batteri
- Unik enkel och säker självtestning

**BRUKSANVISNING:** Version 2025-01

## VARNING

Använd aldrig brännbar koncentration av gas till testning!



Läs hela den senaste versionen av bruksanvisningen innan produkten tas i bruk.  
Titta efter eventuella uppdateringar och rättelser på iSens websida.  
Förvara denna bruksanvisning för senare bruk.



Kasta inte produkten i hushållsavfallet.  
Lämna in elektroniska produkter och plast till återvinning.

## RoHS

Elektronik och delar har producerats i enlighet med RoHS-direktivet  
Direktivet har förbud mot bly och andra miljöfarliga ämnen.



ABS



PVC

Larmet är tillverkat av ABS  
Emballaget är tillverkat av PVC



Denna produkt är utformad för att vara i enlighet med EN50194-2.  
Standarden beskriver alla krav och tester som utförts för produkten.

Norsk produkt producerad i Polen för iSens AS - [www.iSens.no](http://www.iSens.no)

## 1. GARANTI

iSens vill bara ha nöjda kunder. GLA levereras därför med ett års garanti från köpdatum. GLA kan ha samma livslängd som energikällan, men kan också ha reducerad livslängd beroende på yttre miljö, användning, larmtid m.m. Ett enda långt larm kan tömma energikällan helt. Se tekniska data. Denna produkt är därför en förbrukningsvara för engångsbruk med varaktighet 0-20 år.

Garantin gäller endast material- och funktionsfel relaterade till produktionen, och bara om produkten har använts och underhållits på rätt sätt. Garantin gäller endast om produkten inte har öppnats, försökt öppnas eller man reparerat den själv. Garantin gäller inte vid synlig utvändig/invändig skada eller om den är tom på energi. Vid användning av garantin måste GLA levereras till återförsäljare i originalemballage tillsammans med originalkvitto. iSens ansvar är begränsat till att reparera produkten. iSens kan alternativt ersätta GLA med en ny enhet (kan vara ny modell), eller återbeta ursprungligt försäljningspris.

iSens ansvarar inte för att täcka eventuella skador eller förluster som kan uppstå om GLA inte fungerar. iSens ansvarar inte för förlust eller skada på person, material eller annat till följd av gasläckage, brand eller explosion. iSens ansvar är begränsat till produktens inköpsvärde. GLA ersätter eller uppfyller på inget sätt rekommenderad eller nödvändig säkerhetsåtgärd för gasläckage, brand och explosion i enlighet med gällande lagar och regler. GLA är inte typgodkänd som rökvarnare. GLA uppfyller eller ersätter inte heller någon form av försäkring. Läs också om automatisk kalibrering i kapitlet om säkerhet. GLA ger endast ett extra frivilligt bidrag till ökad säkerhet.

Om köparen inte samtycker till dessa garantibestämmelser måste GLA återlämnas före användning i originalemballage, omedelbart och senast innan ångerperioden, som normalt är upp till 14 dagar för näthandel.

## 2. BESKRIVNING

GLA innehåller en ny norsk patentskyddad teknologi. Teknologin möjliggör detektion av flera olika typer av gaser med samma sensor. Sensorn kan därför testas på ett unikt enkelt och säkert sätt med användning av andning (koldioxid). Egen testning är det som skapar störst säkerhet. Den nya tekniken har en självrenande effekt som möjliggör upp till 3 gånger så lång livslängd som andra larm (optiska och elektrokemiska). Elektronikerna är tillverkad för att uppnå ultralåg energianvändning. GLA kommer därför att kunna fungera kontinuerligt i hela 20 år utan batteribyte, ström, adapter eller laddare. Detta sparar miljön och ger säkert larm även vid strömavbrott. GLA är idealisk för hem, fritidshus, camping och båt.

LPG-gas (propan, butan) är tung och kan läcka från en gasspis, grill, kokapparat, gasugn och andra apparater. Gasen kan antända när koncentrationen blir större än LEL (Lower Explosion Limit). GLA varser i god tid innan detta sker, redan vid 10-15 % av LEL.

Husgas (metan, naturgas, biogas) är lätt och distribueras till bostäder med ett rörsystem. Gasen kan läcka från en varmvattenberedare, kökspis och värmeugnar. Gasen kan

antända när koncentrationen blir större än LEL (Lower Explosion Limit). GLA varslar i god tid innan detta sker, redan vid 10-15 % av LEL.

Hydrogen är en lätt gas som kommer att användas för många ändamål i framtiden. GLA varslar i god tid innan gaskoncentrationen från ett läckage når LEL, redan vid 10-15 % av LEL.

Avgaser och rök kan komma från motorer, värmeapparater, eldstäder och brand. GLA larmar om koldioxid CO<sub>2</sub> redan vid 5000ppm. Detta motsvarar normalt 25ppm giftig kolos CO i avgaser från en dieselmotor/värmare. Mindre vid öppen värme och brand. Gränsen för arbetsmiljön i Norge är 5000ppm CO<sub>2</sub> och 25ppm CO för att undvika försämrad effekt och hälsa. GLA larmar när denna gräns överstigs. GLA är inte typgodkänd som brand-/rökvarnare för brandsäkring i bostäder, men kommer att ge extra säkerhet, även vid strömavbrott.

Koldioxid produceras av människor, djur, växter, eldstäder, gasugnar, ljus och värmeapparater. GLA kommer att larma om gränsen för arbetsmiljön för koldioxid i Norge överstigs. Detta ger en god indikation på luftkvaliteten och miljön inomhus, särskilt för att undvika försämrad prestation och andra hälsomässiga konsekvenser.

Narkosgas har fram till senare tid varit av typen kloroform och eter. I dag används luktfria gaser av olika typer av fluraner. GLA är troligen det enda larmet på marknaden som larmar om både gamla och nyare typer av narkosgas, före påverkan.

## 3. SÄKERHET

Säkerhetsreglerna ska läsas innan produkten installeras och tas i bruk.

Det rekommenderas att använda minst 2 st GLA för att uppnå god driftsäkerhet. Med flera sensorer uppnås bättre täckning av ställen där gas kan samlas. Säkerhet mot eventuella fel med sensorer eller tom energikälla ökar också väsentligt.

Viktiga moment för att GLA ska kunna fungera normalt:

- Brytare i front måste vara ON.
- Rätt placering (ställ på ostörd plats, lågt).
- Rengöring, avlägsnande av damm med torr duk eller borste.
- Regelbunden kontroll av LED-blink (dagligen)
- Regelbunden testning (varje månad).
- Spara på energin (stäng av larmet omedelbart vid testning).

Viktiga moment som kan leda till att GLA inte fungerar normalt:

- Brytare i front är OFF.
- Fel placering.
- Brist på tillsyn och testning.
- Övertäckning, damm.
- Direkt solljus eller värmestrålning.
- Snabba eller stora temperaturskillnader eller ändringar.
- Vatten, kondens och onormalt hög luftfuktighet.
- Lösningemedel eller andra onormala gaser, rök och dimma.
- Kraftiga elektriska eller magnetiska störningar.
- Kraftigt akustiskt buller, utanför hörbart område.
- Mekanisk påverkan (vibration, skakning, slag, fall i marken).
- Tom energikälla (larm och testning tömmer energikällan).

Information om falsklarm och stor/snabb ändring av temperatur finns i kapitel 4 och under Service på [www.isens.no](http://www.isens.no). Tänk på att lukt från brännas, avgaser och rök kan bli plågsamt hög innan larmnivån uppnås.

Om GLA inte fungerar normalt ska stängas av. Se garantin. Försök aldrig öppna boxen eller reparera produkten själv. Detta medför hög risk för elektrostatisk kortslutning och skada på produkten.

GLA har en inbyggd automatisk kalibrering. Om GLA har varit utsatt för en hög gaskoncentration (över tid), bör den placeras på en plats utan gas (utomhus) några dygn så att den blir nollställd. Om ett gasläckage är mycket litet och varar under en längre tidsperiod kommer den automatiska kalibreringen att kunna göra att GLA larmar vid en koncentration som är lite högre än som ursprungligen kalibrerats. Normalt kommer ett mycket litet gasläckage att hanteras av naturlig ventilation i rummet. GLA är konstruerad för att larma vid plötsligt missöde där koncentrationen stiger relativt snabbt, från normal nivå.

## 4. ANVÄNDNING

### INSTALLATION

Installation bör utföras av en kompetent person. Vid installationen är det viktigt att ta hänsyn till punkteerna under Säkerhet och Tekniska data. För att uppnå snabbast möjliga detektering av gas är placeringen viktig. Det är viktigt att välja en plats där gasen sprider sig och där det är minsta möjliga ventilation och luft rörelser. Spridningen av gas sker i alla riktningar med diffusion i tidig fas. Placera GLA opåverkad av främmande gas, sol, kalldrag från fönster, ventilation och värmeugnar.

Tung bränngas LPG och Narkosgas kommer att gå nedå, men också sprida sig ut i rummet. Normal placering är på sina silikonben nere vid golvet i en krok eller under en möbel. Avgaser från värmeanläggning avkyls snabbt och sprider sig också ut i hela rummet och ner till golvet. För bästa möjliga detektering av CO2 och läckage av avgaser och rök bör GLA placeras i andningszon eller högre. För snabbast möjliga detektering av Husgas och Hydrogen och varm rök vid brand bör GLA placeras högt uppe vid taket. Placera den helst 1 m bort från dörrar, fönster och andra öppningar.

Montering med teip på vägg kan medföra fallskada och falsklarm. Skruvspår på undersidan bör användas för vägg. Tänk på att larmet måste höras bra. Motorrum är ljudisolerat. När GLA slås på, kan larmet enstaka gånger gå på i 5-10 sekunder. Detta är helt normalt. Därefter ska bara LED blinka ca. var 5 sekund.

### FALSKLARM

GLA är känslig för stora/snabba ändringar i temperatur. Undvik placering med sol och nära värmekällor och öppningar. Om falsklarm uppstår bör en annan placering väljas. Vid falsklarm kontrollera även punkterna i kapitel 3. För platser utan uppvärmning bör larmet stängas av när platsen lämnas och förvaras vid gasens stängventil för att komma ihåg att slå på det igen. Vid risk för kondens bör larmet förvaras i en diffusionstät box. Falsklarm kommer att tömma batteriet snabbt.

### TESTNING

Testa ALDRIG gaslarm utan EX-godkännande med brännbar gaskoncentration. Gaslarm är konstruerade för att larma lång tid innan koncentrationen blir brännbar. GLA har därför en smart inbyggd säker funktion för testning. Den är konstruerad för att reagera på koldioxid som finns i luften vi andas ut.

Placera GLA i en liten transparent plastpåse. Andas normalt in genom en av öppningarna på sidan, och förslut påsen. Vänta därefter några sekunder tills larmet går. Larmet bör inte gå innan 1-2 LED-blink, men normalt innan 5-6 LED-blink, beroende på hur snabbt påsen fylls. Om larmet går för snabbt kan det ha blivit överkänsligt. Vänta lite och upprepa testet med lite mindre andningsluft. iSens testar varenda GLA med och utan gas innan den levereras. Men alltför hårdhänt fysisk behandling kan medföra att vår fabriksjustering flyttar sig något. Då måste din GLA eventuellt bytas hos din återförsäljare.

Tänk på att larm drar mycket ström. Slå därför snabbt av GLA och vänta tills all gas luftats ut innan det slås på igen. Test med andningsluft ger en fullständig testning av alla funktioner.

### TIPS VID LARM

Alla situationer kan skilja sig åt vid gasläckage, brand och explosion. Följ gällande nationella/lokala regler och praxis. Därutöver kan följande tips vara användbara.

- Stoppa läckaget. Stäng av huvudbrytaren.
- Varsko andra människor i närheten.
- Sänk gaskoncentrationen. Öppna dörrar och fönster etc.
- Släck glöd och öppna flammor från cigaretter, oljelampor etc.
- Rör inte elektriska apparater eller strömbrytare.
- Evakuera till en säker plats tills gasen försvunnit helt.

## 5. TEKNISKA DATA:

Material:	ABS-box och PVC-emballage
Utvändiga mått:	110x80x30mm
Färg:	Vit med svarta sidkanter och front
Montering:	Silikonben (fästhål för skruvar)
Vikt:	Ca 120g
Betjäning:	OFF-ON-brytare i front
Gastyper:	LPG: Propan, Butan Husgas: Metan, Naturgas, Biogas, Hydrogen, Avgaser/Rök CO <sub>2</sub> (CO indirekt) Narkosgas: Kloroform, Eter, Fluraner
Detektionsgränser:	10-15% av LEL (Lower Explosion Limit) Avgaser och rök 5000ppm CO <sub>2</sub> (ca 25ppm CO) Narkosgas ca 1000ppm.
Detektionstid:	5 sekunders intervall. LED-blinkindikator
Reaktionstid:	10 sekunder (med logisk kontroll av fel)
Larmmodus:	Röd LED-lampa i front och larm
Larmnivå:	>85dB vid 1m (2,7kHz) pulsat 5 sekunder på/av
Larmtid:	90 minuter totalt (full energikälla)
Felsignal:	LED slutar blink, larm går.
Mätteknik:	Akustisk
Testning:	Smart säker testfunktion med CO <sub>2</sub> (andningsluft)
Användningsområde	
rekommenderat:	Stabil temperatur, utan snabba ändringar (5-35°C)
Förvaring rekommenderad:	Torr luft, utan kondens (-20 till +40°C)
Energikälla:	Litium 3-6Vdc
Livslängd Energikälla:	Upp till 20 år kontinuerlig (estimerat från strömförbrukning)

# SUNWIND

Sunwind Gylling AS

Rudssletta 71-75, 1351 Rud, Norway

[www.sunwind.no](http://www.sunwind.no)

[www.sunwind.se](http://www.sunwind.se)

[www.sunwind.fi](http://www.sunwind.fi)

KAASUVUOTOHÄLYTIN: Malli: GLA – DX

LPG (propaani, butaani), talouskaasu (metaani, biokaasu),  
typpi, pakokaasut/savu, CO<sub>2</sub>, anestesiakaasu

- Kolminkertainen käyttöaika, jopa 20 vuotta
- Ei vaadi sähkövirtaa, laturia tai akun vaihtoa
- Ainutlaatuinen, yksinkertainen ja turvallinen itsestään

KÄYTTÖOHJE: Versio 2025-01

## VAROITUS:

Älä koskaan testaa palavaa kaasua!



Lue käyttöoppaan viimeisin versio kokonaisuudessaan ennen tuotteen käyttämistä.

Tarkista päivitykset ja korjaukset iSens-verkkosivustolta. Säilytä tämä käyttöopas myöhempää käyttöä varten.



Älä hävitä tuotetta kotitalousjätteiden mukana. Lähetä elektroniikkatuotteet ja muovit kierrätykseen.

RoHS

Elektroniikka ja osat on valmistettu RoHS-direktiivin mukaisesti. Direktiivi kieltää lyijyn ja muiden ympäristölle vaarallisten aineiden käytön.



ABS



PVC

Hälytín on valmistettu ABS-materiaalista. Pakkaus on valmistettu PVC-materiaalista.



Tämä tuote on suunniteltu noudattamaan EN50194-2-standardia. Standardi kuvaa kaikki tälle tuotteelle suoritettavat vaatimukset ja testit.

Norjalainen tuote, joka on valmistettu Puolassa iSens AS:lle – [www.iSens.no](http://www.iSens.no)

## 1. TAKUU

iSens haluaa vain tyytyväisiä asiakkaita. GLA toimitetaan tämän vuoksi yhden vuoden takuulla, joka on voimassa ostohetkestä lähtien. GLAn käyttöikä saattaa vastata energialähdettä, mutta käyttöikä saattaa heikentyä johtuen ulkoisesta ympäristöstä, käytöstä, hälytysajasta jne. Yksittäinen hälytys saattaa tyhjentää energialähteen täydellisesti. Katso tekniset tiedot. Tämä tuote on tämän vuoksi kertakäyttöinen kulutus tuote, jonka käyttöikä on 0-20-vuotta.

Takuu kattaa vain ne materiaaliviat ja toimintahäiriöt, jotka johtuvat valmistuksesta ja vain siinä tapauksessa, että tuotetta on käytetty ja huollettu oikein. Takuu on voimassa vain, jos asiakas ei ole avannut tuotetta tai yrittänyt avata tai korjata sitä. Takuu ei kata näkyviä ulkoisia tai sisäisiä vaurioita tai energian tyhjentymistä. GLA tulee lähettää takuuvaihtomuksen mukana jälleenmyyjälle alkuperäisessä pakkauksessa yhdessä alkuperäisen kuitin kanssa. iSensin vastuu rajoittuu tuotteen korjaamiseen. iSens voi vaihtoehtoisesti korvata GLAn uudella laitteella (joka saattaa olla uudempi malli) tai hyvittää alkuperäisen myyntihinnan.

iSens ei ole vastuussa mistään vaurioista tai menetyksistä, jotka aiheutuvat GLAn toimintahäiriöistä. iSens ei ole vastuussa materiaalin menetyksistä tai loukkaantumisista tai muista vaurioista, jotka johtuvat kaasuvuodoista, tulipalosta tai räjähdyksistä. iSensin vastuu rajoittuu tuotteen ostohintaan. GLA ei millään tavalla korvaa tai täytä pakollisia kaasuvuodoille, tulipaloille tai räjähdyksille voimassa olevien lakien ja määräysten suosittelomia tai pakollisia turvallisuustoimenpiteitä. GLA ei ole tyyppihyväksytty palovaroitin. GLA ei täytä tai korvaa minkään tyyppistä vakuutusta. Lue automaattisesta kalibroinnista myös Turvallisuus-luvusta. GLA tarjoaa vain vaihtoehtoisia lisäturvallisuutta.

Jos ostaja ei hyväksy näitä takuehtoja, GLA on palautettava ennen käyttöä alkuperäisessä pakkauksessa välittömästi ja peruutusjakson aikana, joka on verkko-ostoksille tavallisesti korkeintaan 14 vuorokautta.

## 2. KUVAUS

GLA sisältää uutta norjalaista patentoitua teknologiaa. Teknologia mahdollistaa, että sama anturi voi tunnistaa useita erilaisia kaasuja. Anturi voidaan tämän vuoksi testata ainutlaatuisella, yksinkertaisella ja turvallisella tavalla hengitysilman (hiilidioksidi) avulla. Itsetestaus varmistaa suuremman turvallisuuden. Uudella teknologialla on itsepuhdistava vaikutus, joten käyttöikä on jopa 3 kertaa pidempi kuin muilla hälyttimillä (optiset ja sähkökemialliset). Elektroniikka on suunniteltu käyttämään erittäin vähän energiaa. GLA pystyy tämän vuoksi toimimaan jatkuvasti jopa 20 vuotta ilman akun vaihtamista, virtalähdettä, sovitimia tai latureita. Tämä säästää ympäristöä ja tarjoaa

turvalliset hälytykset sähkökatkon yhteydessä. GLA on ihanteellinen kotiin, mökille, retkille ja veneeseen.

LPG-kaasu (propaani, butaani) on raskasta ja sitä säilytetään säiliöissä. Kaasu voi vuotaa kaasutakasta, grillistä, keittimestä, kaasulevystä tai muista laitteista. Kaasu voi syttyä, kun pitoisuus ylittää LEL-rajaa (alempi räjähdysraja). GLA käynnistyy jo paljon ennen tätä noin 10–15 % ennen LEL-rajaa.

Taloukskaasu tai kaasuverkon kaasu (metaani, maakaasu, biokaasu) on kevyttä ja toimitetaan kotitalouksiin putkien avulla. Kaasu saattaa vuotaa putkista, kuumavesisäiliöistä, keittiön hellasta ja lämmittimistä. Kaasu voi syttyä, kun pitoisuus ylittää LEL-rajaa (alempi räjähdysraja). GLA käynnistyy jo paljon ennen tätä noin 10–15 % ennen LEL-rajaa.

Vety on kevyttä kaasua, jota käytetään useissa eri käyttökohteissa tulevaisuudessa. GLA käynnistyy paljon ennen kuin vuoden kaasupitoisuus saavuttaa 10–15 % LEL-rajasta.

Pakokaasut ja savu saattavat olla moottoreiden, takkojen ja palojen aiheuttamia. GLA hälyttää hiilidioksidista CO<sub>2</sub> jo arvossa 5 000 ppm. Tämä vastaa dieselmoottorin tai lämmittimen normaalia hiilimonoksidia (25 ppm). Vähemmän avotulesta ja -lämmöstä. Norjan työperäisen altistumisen rajat ovat 5 000 ppm (CO<sub>2</sub>) ja 25 ppm (hiilimonoksidi). Näillä pyritään välttämään suorituskykyä ja terveyttä heikentäviä vaikutuksia. GLA hälyttää, kun nämä rajat ylittyvät. GLA:ta ei ole hyväksytty palovaroitukseksi yksityisasunnoissa, mutta se tarjoaa lisäturvallisuutta esimerkiksi sähkökatkon yhteydessä.

Hiilidioksidin lähteitä ovat pääasiassa ihmiset, eläimet, kasvit, takat, kaasulevyt, kynttilät ja lämmittimet. GLA hälyttää, jos Norjan työperäisen altistumisen raja hiilidioksidille ylittyy. Tämä kuvaa hyvin sisätilojen ja ympäristön ilmanlaatua erityisesti suorituskyvyn heikkenemisen ja muiden terveyteen vaikuttavien seurausten välttämiseksi.

Viime aikoihin asti kloroformia ja eteerä on käytetty anestesiakaasuissa. Nykyään hajutonta kaasua käytetään erityyppisissä fluorikaasuissa. GLA on todennäköisesti markkinoiden ainoa hälytín, joka hälyttää sekä uuden että vanhentyneistä anestesiakaasuista ennen niiden vaikutusta.

## 3. TURVALLISUUS

Turvallisuusmääräykset on luettava ennen tuotteen asentamista ja käyttöä.

Suosittellemme käyttämään vähintään kahta GLA-tunnistinta hyvän toiminnallisen turvallisuuden saavuttamiseksi. Useammilla tunnistimilla saavutetaan paremman kattavuuden niillä alueilla, joilla kaasuja saattaa kertyä. Tämä kasvattaa myös huomattavasti suojaa kaikkia tunnistimien virheitä tai energialähteiden tyhjenemistä vastaan.

GLAn normaalin toiminnan kannalta tärkeät tekijät:

- Etuosan kytkimen tulee olla ON-asennossa.
- Oikea sijoitus (hiljainen, häiriötön paikka, matalalla).
- Puhdistus, pölyn poisto kuivalla liinalla tai harjalla.
- LED-valon vilkkumisen säännöllinen tarkkailu (päivittäin).
- Säännöllinen testaus (kuukausittain).
- Energiansäätö (sammuta hälytys välittömästi testauksen jälkeen).

Tärkeät tekijät, jotka aiheuttavat GLAn epänormaalin toiminnan:

- Etuosan kytkin on OFF-asennossa.
- Virheellinen sijoitus.
- Valvonnan ja testauksen puute.
- Peittäminen, pöly.
- Suora auringonvalo tai lämpösäteily.
- Nopea tai huomattava lämpötilan vaihtelu.
- Vesi, tiivistyminen ja epätavallinen suuri ilman kosteus.
- Liuottimet ja muut epänormaalit kaasut, savu ja sumu.
- Vahvat sähkömagneettiset häiriöt.
- Voimakas kuuloalueen ulkopuolinen akustinen melu.
- Mekaaninen isku (tärinä, heilunta, iskut, putoaminen maahan).
- Tyhjentynyt energialähde (hälytykset ja testaus tyhjentävät energialähdettä).

Löydät tietoa vääristä hälytyksistä ja huomattavista tai nopeista lämpötilanmuutoksista luvusta 4 ja kohdasta Service (huolto) verkkosivustolla [www.isens.no](http://www.isens.no). Muista, että palokaasujen, pakokaasujen ja savun tuoksu saattaa olla epämiellyttävän voimakas ennen kuin hälytystaso saavutetaan.

Jos GLA ei toimi normaalisti, se on kytkettävä pois päältä. Tarkista takuu. Älä koskaan yritä avata koteloita tai korjata tuotetta itse. Tähän sisältyy sähköstaattinen oikosulkuriski ja tuotteen vaurioitumisvaara.

GLAssa on sisäänrakennettu automaattinen kalibrointi. Jos GLA on altistunut suurelle kaasupitoisuudelle (ajan kuluessa), se tulisi asettaa paikkaan, jossa ei ole kaasua (ulkotiloihin) muutamaksi päiväksi nollaantumaa. Jos kaasuvuoto on erittäin pieni ja kestää kauemmin, automaattinen kalibrointi saattaa aiheuttaa, että GLA hälyttää hieman suuremman pitoisuuden kuin alun perin kalibroitu. Tavallisesti huoneen luonnollinen tuuletus riittää erittäin pienen kaasuvuodon käsittelemiseen. GLA on suunniteltu hälyttämään äkillisissä onnettomuuksissa, kun pitoisuus nousee suhteellisen nopeasti normaalilta tasolta.

## 4. KÄYTTÖ

### ASENNUS

Asennus tulee suorittaa pätevän henkilön toimesta. Asennuksen aikana on tärkeää huomioida Turvallisuus- ja Tekniset tiedot -kohdissa esitetyt tiedot. Sijoituspaikka on tärkeä, jotta kaasut voidaan havaita mahdollisimman nopeasti. On tärkeää valita paikka, josta kaasut purkautuu ja jossa tuuletuksen ja ilman liikkeen vaikutus on mahdollisimman vähäinen. Kaasu hajaantuu aluksi kaikkiin suuntiin. Aseta GLA niin, että muut kaasut, auringonvalo, kylmä veto ikkunoista, tuuletus ja lämmittimet eivät vaikuta siihen.

Raskaat polttoaasut, LPG ja anestesikaasut vajoavat alaspäin, mutta ne myös jakautuvat huoneeseen. Tavallinen sijoituspaikka on lattialla silikonijalkojen varassa lattialla kulmassa tai kalusteiden alla. Lämmityksen pakokaasut jäähtyvät nopeasti, ja jakautuvat myös nopeasti huoneeseen ja kohti lattiaa. Jos halutaan tunnistaa vain CO<sub>2</sub>, pakokaasut ja savu, tunnistin tulee asettaa hengitysvyöhykkeelle tai korkeammalle. Jotta kotitalouskaasut, vety ja tulipalon lämmin savu voidaan tunnistaa nopeasti, GLA on sijoitettava korkealle kattoon. Sijainnin tulee olla vähintään metrin päässä ovista, ikkunoista ja muista aukoista.

Seinäin teipillä kiinnittäminen saattaa aiheuttaa putoamisvaurioita ja vääriä hälytyksiä. Alapuolella olevia ruuvien aukkoja tulee käyttää seiniin. Muista, että hälytysäänen tulisi olla helposti kuultavissa. Konehuoneet ovat äänieristettyjä. Kun GLA kytketään päälle, laite toistaa hälytystä joskus 5–10 sekuntia. Tämä on täysin normaalia. Tämän jälkeen vain LED-valon tulisi vilkkua 5 sekunnin välein.

### VÄÄRÄ HÄLYTYS

GLA on herkkä huomattaville tai nopeille lämpötilan muutoksille. Vältä asettamista aurinkoon ja lähelle lämpölähteitä ja aukkoja. Jos väärä hälytys ilmenee, valitse toinen paikka. Tarkista väärän hälytyksen yhteydessä myös kohdat luvussa 3. Niissä paikoissa, joissa ei ole lämmitystä, hälytys tulisi kytkeä pois päältä, kun tilassa on henkilöitä ja laitetta tulee säilyttää kiinnitettynä kaasun sulkuventtiiliin, jotta tunnistin muistetaan kytkeä takaisin päälle. Jos vaarana on tiivistyminen, hälytintä tulee säilyttää tiiviissä kotelossa. Väärä hälytys tyhjentää akun nopeasti.

### TESTAUS

ÄLÄ koskaan testaa kaasutunnistimia syttyvän kaasun pitoisuudella ilman räjähdysriskin ympäristön hyväksyntää. Kaasuhälyttimet ovat suunniteltuja hälyttämään paljon ennen kuin pitoisuus muuttuu palavaksi. GLA:ssa on tämän vuoksi älykäs sisäänrakennettu turvallisuustoiminto testaamiseen. Se on suunniteltu reagoimaan ilmassa olevaan ulos hengittämämme hiilidioksiidiin.

Aseta GLA pieneen läpinäkyvään muovipussiin. Puhalla normaalisti ilmaa yhden sivuaukon kautta ja sulje pussi. Odota tämän jälkeen hetki, kunnes laite toistaa hälytyksen. Laitteen ei tule toistaa hälytystä ennen kuin 1–2 LED-valoa vilkkuu, mutta tämä tapahtuu normaalisti ennen kuin 5–6 LED-valoa vilkkuu riippuen siitä, kuinka nopeasti pussi täytetään. Jos laite toistaa hälytyksen liian nopeasti, laite on ehkä muuttunut yliherkäksi. Odota hetki ja toista testi hieman pienemmällä ilmamäärällä. iSens-testaa jokaisen GLAn kaasun kanssa ilman. Liian voimakas fyysinen isku saattaa kuitenkin aiheuttaa tehdasasetusten muuttumisen. Tässä tapauksessa jälleenmyyjäsi on vaihdettava GLA.

Muista, että hälytykset kuluttavat paljon virtaa. Kytke GLA tämän vuoksi pois päältä nopeasti ja odota, kunnes kaikki kaasu on poistunut ennen takaisin päälle kytkemistä. Testaaminen hengitysilmallalla tarjoaa täydellisen kaikkien toimintojen testin.

### HÄLYTYKSIÄ KOSKEVIA VINKKEJÄ

Jokainen tilanne voi olla erilainen, kun ilmenee kaasuvuoto, tulipalo ja räjähdys. Noudata kansallisia tai paikallisia määräyksiä ja käytäntöjä. Seuraavista vinkeistä saattaa myös olla hyötyä.

- Pysäytä vuoto. Kytke pääkytkin pois päältä.
- Ilmoita lähellä oleville henkilöille.
- Laske kaasun pitoisuutta. Avaa ovet, ikkunat jne.
- Sammuta savukkeiden, öljylamppujen jne. hehku ja avotuli.
- Älä kosketa sähkölaitteisiin tai virtakytkimiin.
- Siirry turvalliseen paikkaan, kunnes kaasu on poistettu kokonaan.

## 5. TEKNISET TIEDOT:

Materiaalit:	ABS-kotelo ja PVC-pakkaus
Ulkomitat:	110 x 80 x 30 mm
Väri:	Valkoinen mustilla reunoilla ja etuosalla
Kiinnitys:	Silikonijalat (kiinnitysreiät ruuveille)
Paino:	Noin 120 g
Käyttö:	Virtakytkin edessä
Kaasutyypit:	LPG: Propani, butaani Kotitaloudet: Metaani, maakaasu, biokaasu Vety Poistokaasu/savu: CO <sub>2</sub> (CO epäsuorasti) Anestesikaasu: Kloroformi, eetteri, fluorikaasu
Havaitsemisrajat:	10–15 % alemmasta altistumisrajasta (LEL) Pakokaasut ja savu 5 000 ppm CO <sub>2</sub> (noin. 25 ppm CO) Anestesikaasu noin 1 000 ppm
Tunnistusaika:	5 sekunnin välein, LED-merkkivalo
Reaktioaika:	10 sekuntia (loogisella virhetarkistuksella)
Hälytystila:	Punainen LED-valo edessä ja hälytysääni
Hälytystaso:	>85 dB 1 m:n etäisyydellä (2,7 kHz) 5 sekunnin välein
Hälytysaika:	Yhteensä 90 minuuttia (täysi akku)
Virhesignaali:	LED-valo lakkaa vilkkumasta, laite toistaa hälytyksen.
Mittausteknologia:	Akustinen
Testaus:	Älykäs ja turvallinen testaus CO <sub>2</sub> -kaasulla (hengitysilma)
Suosittelua käyttöalue:	Tasainen lämpötila ilmannopeita vaihteluita (5–35 °C)
Suosittelava varastoimistapa:	Kuiva ilma ilman tiivistymistä (-20 ... +40 °C)
Energialähde:	Litium 3–6 Vdc
Energialähteen käyttöikä:	Korkeintaan 20 vuotta jatkuvasti (arvioitu mitatusta virrankulutuksesta)

# SUNWIND

Sunwind Gylling AS

Rudssletta 71-75, 1351 Rud, Norway

[www.sunwind.no](http://www.sunwind.no)

[www.sunwind.se](http://www.sunwind.se)

[www.sunwind.fi](http://www.sunwind.fi)