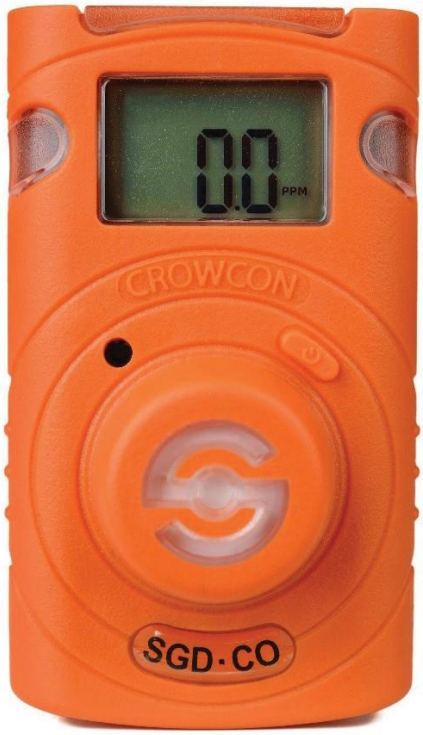
CROWCON
Detecting Gas Saving Lives

# Clip SGD

## Pārnēsājams gāzes detektors




Lietotāja rokasgrāmata

M07716
1. izdevums
2017. gada oktobris

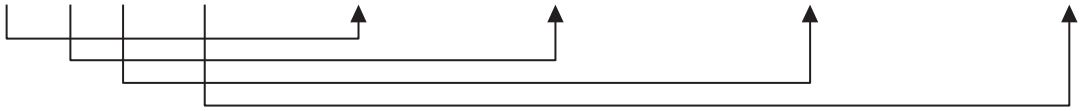
## ⚠ BRĪDINĀJUMS

- Clip SGD ir bīstamām zonām sertificēts gāzes detektors, un tādēļ tas jāizmanto un tā apkope jāveic stingri saskaņā ar norādījumiem, brīdinājumiem un uz etiķetes norādīto informāciju, kas iekļauti rokasgrāmatā.
- Pirms šīs ierīces lietošanas, lūdzu, rūpīgi izlasiet un izprotiet visus rokasgrāmatā iekļautos norādījumus.
- Izprotiet displeja ekrāna rādījumus un brīdinājuma signālus pirms lietošanas.
- Pirms lietošanas, lūdzu, pārbaudiet aktivizēšanas datumu, un gadījumā, ja aktivizēšanas datums ir pagājis, neizmantojiet ierīci.
- Pirms lietošanas nodrošiniet, lai ierīce būtu labā stāvoklī un korpuss, displeja ekrāns, brīdinājumu LED lodziņi un skaņas atveres nebūtu bojātas un tajās neatrastos svešķermeņi.
- Pirms lietošanas veiciet LED, skaņas signāla un vibratora pašpārbaudi.
- Regulāri veiciet ierīces trieciena testu, pielietojot gāzi tādā koncentrācijā, kas pārsniedz brīdinājuma iestatījumu. Ieteicams trieciena testu veikt vismaz reizi 90 dienās.
- Veiciet $O_2$ detektora kalibrēšanu reizi 30 dienās svaigā gaisā.
- Ja ierīce neiztur trieciena testu, kalibrēšanu vai pašpārbaudi, lūdzu, neizmantojiet ierīci.
- Neizjauciet un nenomainiet detaļas, kā arī neekspluatējiet, pārsniedzot paredzēto lietojuma diapazonu, jo tas var pasliktināt dzirksteļošanas novēršanas drošību, padarīt drošības sertifikātu un garantiju par spēkā neesošu.
- Nemēģiniet nomainīt akumulatoru vai sensoru, jo Clip SGD ir paredzēts vienreizējai lietošanai un darbībai bez apkopes. Akumulatora vai sensora nomainīšana var pasliktināt dzirksteļošanas novēršanas drošību, padarīt drošības sertifikātu un garantiju par spēkā neesošu.
- Izmantojiet IR (infrasarkanās) komunikācijas tikai drošā vietā, kurā nav bīstamu gāzu.
- Lai novērstu statiskās elektrības veidošanos, netīriet un neberziet ierīces LCD ekrānu ar sausu drānu vai rokām, atrodoties bīstamā vidē.
- Veiciet ierīces tīrīšanu un apkopi tikai drošā zonā, kurā nav bīstamu gāzu.
- Clip SGD tiek nosūtīts ar pēc noklusējuma iestatītu brīdinājuma līmeni. Lietotāja pienākums ir nodrošināt, lai brīdinājuma līmeņa iestatījumi būtu piemēroti konkrētajam pielietojumam – tos var mainīt pēc nepieciešamības ar IR_ Link _PC programmas palīdzību.
- Sensora veiktie gāzes koncentrācijas mērījumi var atšķirties atkarībā no vides apstākļiem (temperatūra, spiediens un mitrums). Tāpēc Clip SGD kalibrēšanu vajadzētu veikt vidē, kas ir tāda pati (vai līdzīga) ierīces faktiskās izmantošanas videi.
- Spēcīga vibrācija vai trieciens pa ierīci var izraisīt pēkšņu gāzes nolasījuma izmaiņu. Lūdzu, izmantojiet Clip SGD pēc tam, kad gāzes koncentrācijas vērtība ir stabilizējusies.
- Pārlieku spēcīgs trieciens pa Clip SGD var izraisīt ierīces un/vai sensora kļūmi.
- Ja ierīces izmantošanas laikā krasi mainās temperatūra (piemēram, pārvietojot no iekštelpām ārā), izmērītās gāzes koncentrācijas vērtība var pēkšņi mainīties. Lūdzu, izmantojiet Clip SGD pēc tam, kad gāzes koncentrācijas vērtība ir stabilizējusies.
- Ierīce ir paredzēta izmantošanai normālos atmosfēras apstākļos, spiediens 80 kPa (0,8 bar) līdz 110 kPa (1,1 bar), un gaisā ar normālu skābekļa saturu, parasti 21 % v/v (tilpums/ tilpums).

## ⚠ UZMANĪBU

- Šī ierīce nav mērierīce, bet gan gāzes detektors.
- Tīriet detektoru ar mīkstu drānu un neizmantojiet tīrīšanai ķīmiskas vielas.
- Lai nodrošinātu akumulatora darbības laiku 24 mēnešus, ir svarīgi izvairīties no tālāk minētajām darbībām, jo tās samazinās akumulatora darbības laiku, nenodrošinot tā darbību 24 mēnešus:
  1. Ļaut detektoram atrasties gāzes trauksmes brīdinājuma apstākļos bieži vai ilgu laiku (normāla brīdinājuma lietošana: ne vairāk kā 4 minūtes trauksmes dienā)
  2. Bieža detektora lietošanas pogas spiešana.
  3. Bieža detektora pieslēgšana ar Clip SGD IR Link, izņemot regulāro trieciena testēšanu.
- Apskatiet sērijas numuru, kas atrodas uz etiķetes ierīces aizmugurē. (piem., 20170101)
  1. Sērijas numura skaidrojums redzams tālāk.

Piem.) SG 01 01 001 2017(gads) 01(mēnesis) 01(diena) 001(ražošanas pasūtījums)



# Satura rādītājs

1. Shēma un LCD ..... 6

2. Aktivizēšana ..... 7

3. Režīms ..... 8

3.1 Gāzes mērīšanas režīms ..... 8

3.2 Parādīt ierīces iestatījumus ..... 8

3.3 Trauksmes un brīdinājumi ..... 8

4. Notikumu žurnāls ..... 11

5. Kalibrēšana ..... 12

5.1 Kalibrēšana svaigā gaisā ..... 12

5.2 Standarta gāzes kalibrēšana ..... 13

5.3 Atgriešanās gāzes mērīšanas režīmā ..... 14

6. Specifikācija ..... 15

7. Pašpārbaude un trieciena pārbaude ..... 16

7.1 Pašpārbaude ..... 16

7.2 Trieciena pārbaude ..... 16

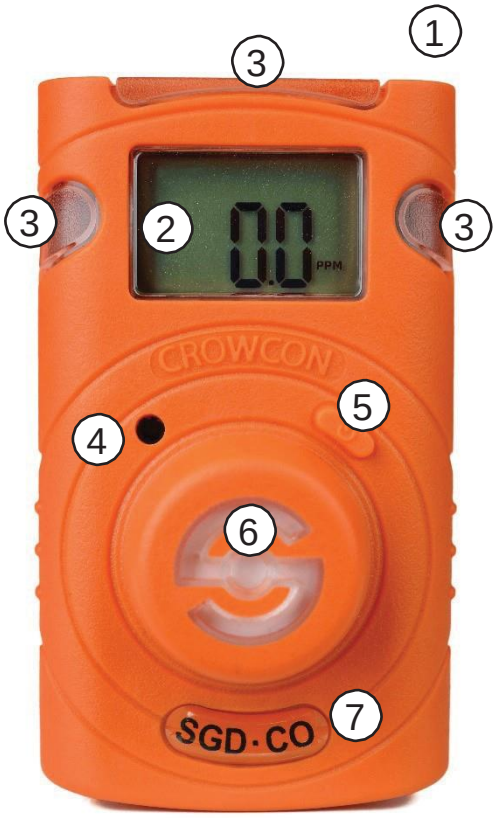
8. Sertifikāti ..... 18

1. pielikums. Clip SGD bāzes stacija ..... 19

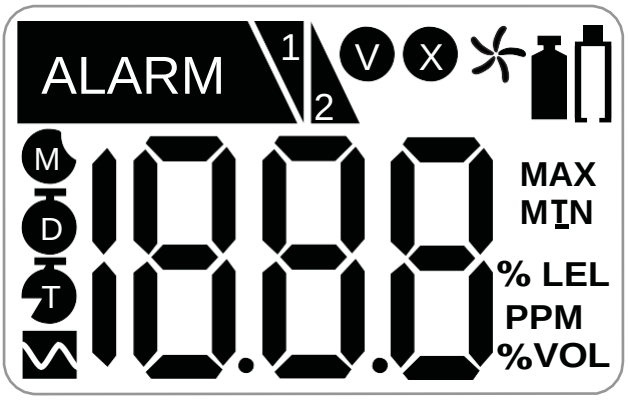
2. pielikums. IR Link lietotāja rokasgrāmata ..... 26

Ierobežota garantija ..... 29

# 1. Shēma un LCD




1. IR ports
2. LCD displejs
3. Trauksmes LED
4. Signāls
5. Poga
6. Gāzes sensors
7. Gāzes veids




## LCD displeja simboli

| BRĪDINĀJUMS | Trauksmes stāvoklis | M | Atlikušie mēneši |
|---|---|---|---|
| 1 | Zema līmeņa trauksme | D | Atlikušās dienas |
| 2 | Augsta līmeņa trauksme | T | Atlikušais laiks (stundas) |
| V | Tests sekmīgs | **MAX** | Maksimālā augstākā vērtība |
| X | Testa kļūme | **MIN** | Minimālā augstākā vērtība |
| | Svaiga gaisa kalibrēšana | **% LEL**<br>**PPM**<br>**%VOL** | Mērvienība |
| | Standarta gāzes kalibrēšana | | Mazs akumulatora atlikums (mazāk par 30 dienām) |

# 2. Aktivizēšana

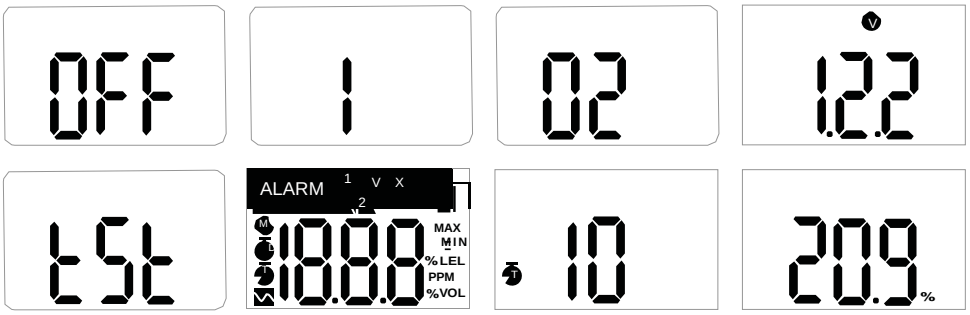
**⚠ UZMANĪBU**

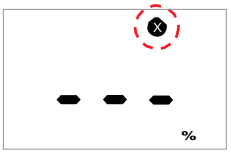
Pirms izmantošanas pārbaudiet aktivizēšanas datumu uz kastes. Ja aktivizēšanas datums ir pagājis, neaktivizējiet ierīci.

Glabāšanas termiņš 6 mēneši pēc izgatavošanas.

**Aktivizējiet tikai drošā vidē**. Nospiediet pogu uz 3 sekundēm – tiks parādīts gāzes veids un aparāta programmas versija (piem., v2.2). Pēc 10 sekunžu atskaites ierīce tiks pilnībā aktivizēta, ikona Ⓥ mirgos uz displeja ekrāna un ierīce būs gāzes mērīšanas režīmā.

Pēc ierīces ieslēgšanas tiek parādīts atlikušais darbošanās ilgums, kas sākotnēji ir 23 mēneši. Kad atlikušais darbošanās ilgums sasniedzis 1 mēnesi, tiek parādīts, ka atlikušas 30 dienas. Kad atlikusi 1 diena, tiek parādīts, ka atlikušas 24 stundas (T).




Ja ierīci aktivizēt neizdodas, uz displeja parādās ikona Ⓧ un ierīce neieslēdzas gāzes mērīšanas režīmā. Šādā gadījumā veiciet kalibrēšanu vai sazinieties ar pilnvaroto pārdevēju vai *Crowcon Detection Instruments* klientu atbalsta dienestu pa tālruni +44 (0) 1235 557711, lai saņemtu informāciju par remontu/atgriešanu.

**⚠ UZMANĪBU**

Pirms ekspluatācijas ierīci nepieciešams pareizi kalibrēt. Vienmēr nodrošiniet, ka ierīce pareizi reaģē uz attiecīgo gāzi. Pārbaudiet, lai nepiederošas lietas, kas varētu traucēt gāzes konstatēšanai, nebloķētu sensoru.

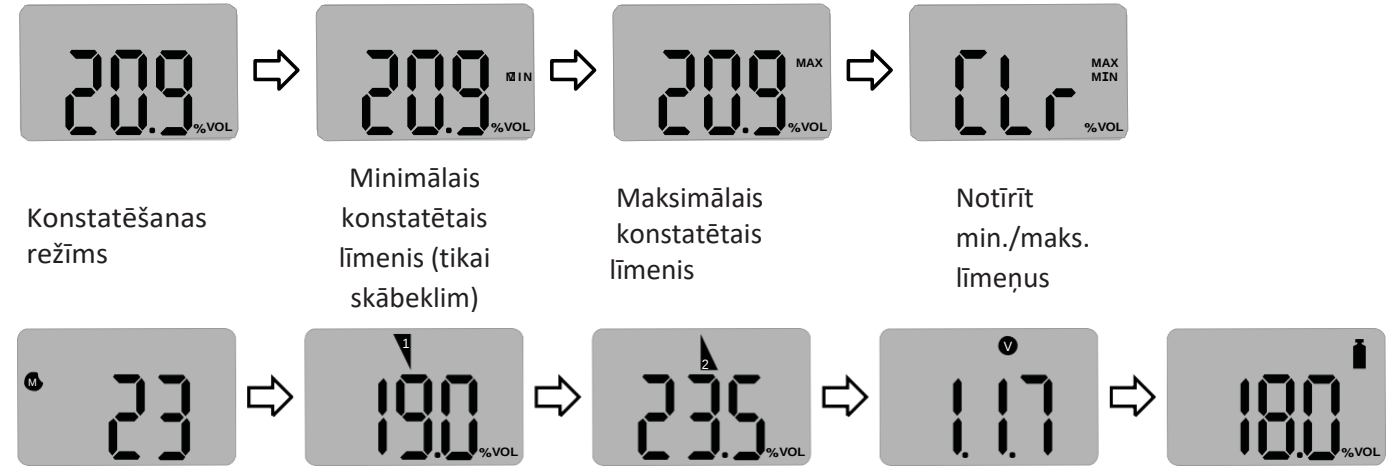
# 3. Režīms

## 3.1 Gāzes mērīšanas režīms

Pēc aktivizēšanas ierīce darbosies gāzes mērīšanas režīmā. Uz ekrāna tiks parādīts atlikušais sensora kalpošanas ilgums (noklusējuma iestatījums) vai gāzes koncentrācija (konfigurējama iespēja). Skābekļa koncentrācija tiek parādīta tilpuma procentos (%Vol), bet toksiska koncentrācija tiek parādīta daļās uz miljonu (PPM).

## 3.2 Parādīt ierīces iestatījumus

Lai apskatītu ierīces iestatījumus gāzes mērīšanas režīmā, nospiediet pogu, lai cikliski izietu cauri iestatījumiem. Ar katru pogas nospiešanu iestatījumi tiks parādīti šādā secībā.




Pēdējā solī ierīce atgriezīsies gāzes mērīšanas režīmā.

## 3.3 Trauksmes un brīdinājumi

Kad gāzes koncentrācija pārsniedz konfigurētos brīdinājuma iestatījuma punktus, ekrānā tiks parādīts 1 vai 2, ierīce vibrēs, trauksmes LED mirgos un skanēs signāls. Trauksmes signāli pārstās darboties, kad ierīce tiks pārvietota tīra gaisa vidē.

Tālāk esošajā tabulā parādītas “trauksmes” un “brīdinājumi”, kas ekspluatācijas laikā var tikt parādīti uz displeja.

| Trauksme | Trauksmes standarts | Parādās uz LCD displeja | Trauksmes un vibrācijas parādīšana |
|---|---|---|---|
| Zema līmeņa trauksme | Pārsniedz 1. brīdinājuma iestatījuma punktu | 1 ikona un koncentrācija | Signāls, LED<br>Vibrācija |
| Augsta līmeņa trauksme | Pārsniedz 2. brīdinājuma iestatījuma punktu | 2 ikona un koncentrācija | Signāls, LED<br>Vibrācija |
| Atlikušais ilgums | Mazāk par 30 dienām | ikona | |
| Ierīces darbības laika beigas | Pagājuši 24 mēneši | EoL | Ierīces darbības laiks ir beidzies (Nomainiet pret jaunu Clip SGD) |
| Pārbaudes kļūme | Sensora testa / kalibrēšanas kļūme | Displeja ikona ar pīkstēšanu | |
| Akumulatora pārbaude | Zema jauda | BAt | |
| Trieciena tests | Trieciena testa periods | btS | Nospiediet pogu, lai izslēgtu brīdinājumu |
| Kalibrēšana | Kalibrēšanas periods | CAL | Nospiediet pogu, lai izslēgtu brīdinājumu |

**⚠ UZMANĪBU**

Noklusējuma brīdinājuma iestatījumi balstās uz kopīgiem starptautiskiem standartiem. Lietotāja pienākums ir nodrošināt, lai konfigurētie brīdinājuma iestatījumi būtu atbilstoši vietējiem noteikumiem un objektā noteiktajai kārtībai.

## Noklusējuma brīdinājuma iestatījums

| **Gāzes veids** | **CO** | | | **$H_2S$** | | | **$O_2$** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Daļas numurs** | CL-C-25 | CL-C-30 | CL-C-35 | CL-H-2 | CL-H-5 | CL-H-10 | CL-O-19 | CL-O-19.5 |
| **Zemākais trauksmes līmenis** | 25 ppm | 30 ppm | 35 ppm | 2 ppm | 5 ppm | 10 ppm | 19% | 19,5% |
| **Augstākais trauksmes līmenis** | 50 ppm | 100 ppm | 50 ppm | 5 ppm | 10 ppm | 15ppm | 23,5% | 23,5% |

# 4. Notikumu žurnāls

Ierīcē tiek glabāta informācija par vismaz 30 notikumiem. Tiklīdz ir saglabāta informācija par 30 notikumiem, žurnāla ieraksti tiek automātiski dzēsti to sākuma secībā, sākot ar 1. notikumu. Saglabāto žurnāla informāciju iespējams lejupielādēt, izmantojot IR Link vai bāzes staciju (skatīt pielikumu Nr. 1 un Nr. 2). Par katru trauksmes gadījumu tiek reģistrēti šādi dati:

- Trauksmes veids (1. vai 2.)
- Trauksmes koncentrācija, izteikta ppm vai %
- Augstākā koncentrācija

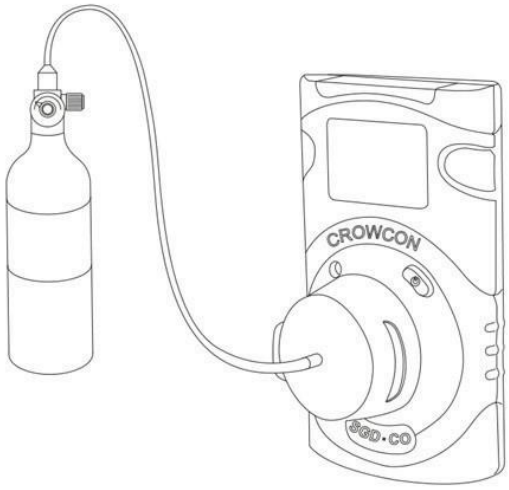
| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Log Time | 21/09/2017 11:50 | | | | | | | |
| Docking Serial Number | DSCR17082400 | | | | | | | |
| F/W Version | 0.7.8 | | | | | | | |
| H/W Version | 1.0.0 | | | | | | | |
| Place | DevLab | | | | | | | |
| Gas Expiration Date | 2018.8.9 | | | | | | | |
| Gas Bottle Lot | 2340286 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Bay Num | Model | Gas Type | Test Type | Test Result | Serial Num | F/W Version | H/W Version | User ID |
| 1 | Clip SGD | O2 | Bump | SUCCESS | SH0608201 | 1.1.6 | 1.1.0 | |
| 2 | Clip SGD | CO | Bump | SUCCESS | SH0608143 | 1.1.6 | 1.1.0 | |
| 3 | Clip SGD | H2S | Bump | SUCCESS | SH0608162 | 1.1.6 | 1.1.0 | |
| 4 | Clip SGD | H2S | Bump | SUCCESS | SH0608142 | 1.1.6 | 1.1.0 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Log Time | 21/09/2017 11:50 | | | | | | | |
| Docking Serial Number | DSCR17082400 | | | | | | | |
| F/W Version | 0.7.8 | | | | | | | |
| H/W Version | 1.0.0 | | | | | | | |
| Place | DevLab | | | | | | | |
| Gas Expiration Date | 2018.8.9 | | | | | | | |
| Gas Bottle Lot | 2340286 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Bay Num | Model | Gas Type | Test Type | Test Result | Serial Num | F/W Version | H/W Version | User ID |
| 1 | SGT | O2 | Calibration | SUCCESS | SH0608201 | 1.1.6 | 1.1.0 | |
| 2 | SGT | CO | Calibration | SUCCESS | SH0608143 | 1.1.6 | 1.1.0 | |
| 3 | SGT | H2S | Calibration | SUCCESS | SH0608162 | 1.1.6 | 1.1.0 | |
| 4 | SGT | H2S | Calibration | SUCCESS | SH0608142 | 1.1.6 | 1.1.0 | |

*Notikumu žurnāls*

# 5. Kalibrēšana

**⚠ UZMANĪBU**

Tikai $O_2$ ierīcēm. Visu ierīču sākotnējā kalibrēšana tiek veikta pirms nosūtīšanas. Pēc saņemšanas kalibrēšana jāveic reizi mēnesī (vai ceturksnī) atkarībā no izmantošanas biežuma.



**Kalibrēšana svaigā gaisā**

**Standarta gāzes kalibrēšana**

## 5.1 Kalibrēšana svaigā gaisā

**⚠ UZMANĪBU**

Kalibrēšana jāveic svaigā gaisā, kurā nav citu gāzu ietekmes (tiek pieņemts, ka kalibrēšana tiek veikta vidē, kurā skābekļa koncentrācija ir 20,9%). Tāpat ieteicams neveikt kalibrēšanu ierobežotā telpā.

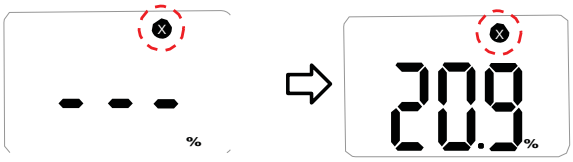
Lai veiktu kalibrēšanu svaigā gaisā, spiediet pogu, lai pārietu kalibrēšanas režīmā – uz ekrāna tiks parādīta kalibrēšanas ikona

- Nospiediet un turiet pogu nospiestu 5 sekundes, ekrānā parādīsies ikona kalibrēšanai svaigā gaisā un ‘CAL’.
- Nospiediet un turiet pogu nospiestu 3 sekundes, lai palaistu kalibrēšanu svaigā gaisā.

Kad kalibrēšana sākas, ekrānā tiks parādīta atpakaļskaitīšana (sākot no 10).

Nospiediet ESC, lai parādītu gāzes mērīšanas režīmu.

Kad pabeigts, uz LCD parādīsies ikona .

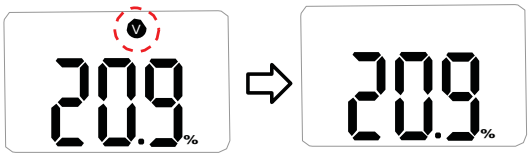



Ja displejā parādās ikona, kalibrēšana nav izdevusies. Ja tas turpinās, lūdzu, sazinieties ar tirdzniecības pārstāvi vai *Crowcon* klientu atbalsta dienestu.

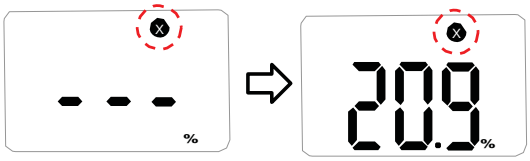
## 5.2 Standarta gāzes kalibrēšana

Lai veiktu standarta gāzes kalibrēšanu, pievienojiet ierīcei attiecīgo gāzes balonu, izmantojot komplektā esošo kalibrēšanas uzgali.

- Nospiediet pogu, lai pārietu uz kalibrēšanas režīmu, tiks parādīta kalibrēšanas ikona
- Nospiediet un turiet pogu nospiestu 5 sekundes, ekrānā parādīsies ‘CAL’ un ikona kalibrēšanai svaigā gaisā
- Spiediet pogu vienu reizi, kamēr parādās kalibrēšanas ikona
- Nospiediet un turiet pogu nospiestu 3 sekundes, lai palaistu standarta kalibrēšanu. Kad kalibrēšana sākas, ekrānā tiks parādīta atpakaļskaitīšana (60 sekundes vai vairāk atkarībā no gāzes veida).




Kad tas pabeigts, ikona parādīsies ekrānā uz dažām sekundēm. Tad ierīce atgriezīsies gāzes mērīšanas režīmā.

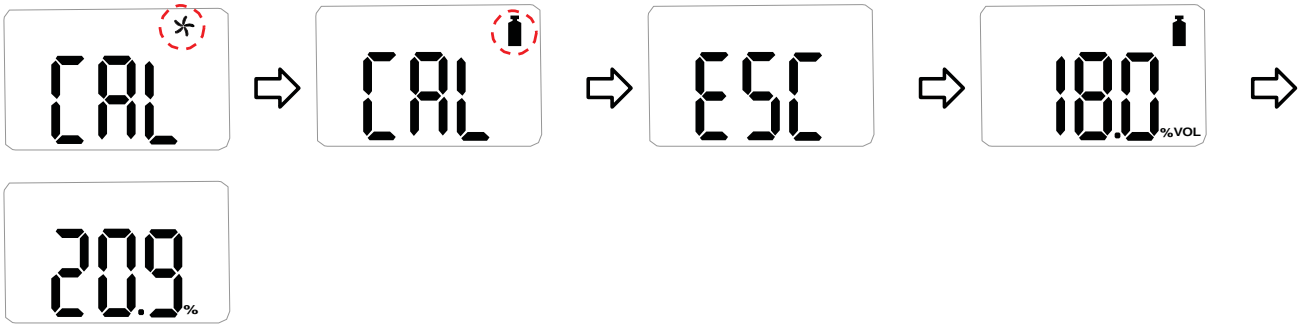



Ja displejā parādās ikona, kalibrēšana nav izdevusies. Ja tas turpinās, lūdzu, sazinieties ar tirdzniecības pārstāvi vai *Crowcon* klientu atbalsta dienestu.

## 5.3 Atgriešanās gāzes mērīšanas režīmā

Lai no kalibrēšanas režīma atgrieztos gāzes mērīšanas režīmā, spiediet pogu, lai izietu cauri kalibrēšanas svaigā gaisā un standarta kalibrēšanas ekrāniem, kamēr displejā parādās ‘ESC’.

Kamēr displejā redzams ‘ESC’, nospiediet un turiet pogu nospiestu 3 sekundes, un ierīce atgriezīsies gāzes mērīšanas ekrānā.




### Kalibrēšanas koncentrācija

| Gāze | $O_2$ | CO | $H_2S$ |
|---|---|---|---|
| **Koncentrācija** | 18% Vol | 100 ppm | 25 ppm |

# 6. Specifikācija

| **Modelis** | Clip SGD | | |
|---|---|---|---|
| **Mērāmā gāze** | $O_2$ | CO | $H_2S$ |
| **Sensora diapazons** | 0-30%Vol | 0-300 ppm | 0-100 ppm |
| **Sensora tips** | Elektroķīmisks | | |
| **Mērījums** | Difūzijas tipa | | |
| **Displejs** | LCD displejs | | |
| **Dzirdamība** | 90 dB pie 10 cm | | |
| **Brīdinājuma gaismiņa** | Sarkani mirgojošas LED (gaismas diodes) | | |
| **Vibrācija** | Vibrācijas brīdinājums | | |
| **Akumulators** | Ražotājs: Vitzrocell / P/N: SB-AA02(P) / Sistēma: Primārais litija akumulators<br>Nominālais spriegums: 3,6 V / Nominālā kapacitāte: 1,2 Ah | | |
| **Temperatūra un mitrums** | -40°C līdz +50°C (toksisks) / -35°C līdz +50°C ($O_2$)<br>5% līdz 95% RH (nekondensējošs) | | |
| **Dzirksteļošanas aizsardzība** | IP65 un IP67 | | |
| **Korpuss** | Gumijas apvalks | | |
| **Piederumi** | Kalibrēšanas uzgalis, rokasgrāmata, kalibrēšanas un testēšanas sertifikāts | | |
| **Pēc izvēles** | IR Link, bāzes stacija | | |
| **Izmērs un svars** | Izmērs: 54 mm(P) x 91 mm(A) x 32 mm(Dz)<br>Svars: 93 g (Toxic), 104 g ($O_2$) (ieskaitot akumulatoru un fiksatoru) | | |
| **Ekspluatācijas ilgums** | 24 mēneši, ja 4 minūtes brīdinājumu dienā (>2900 brīdinājumu minūtes) | | |
| **Notikumu žurnāls** | Pēdējās 30 trauksmes | | |
| **Apstiprinājums** | Skatīt sertifikācijas informāciju 18. lpp. | | |

# 7. Pašpārbaude un trieciena pārbaude

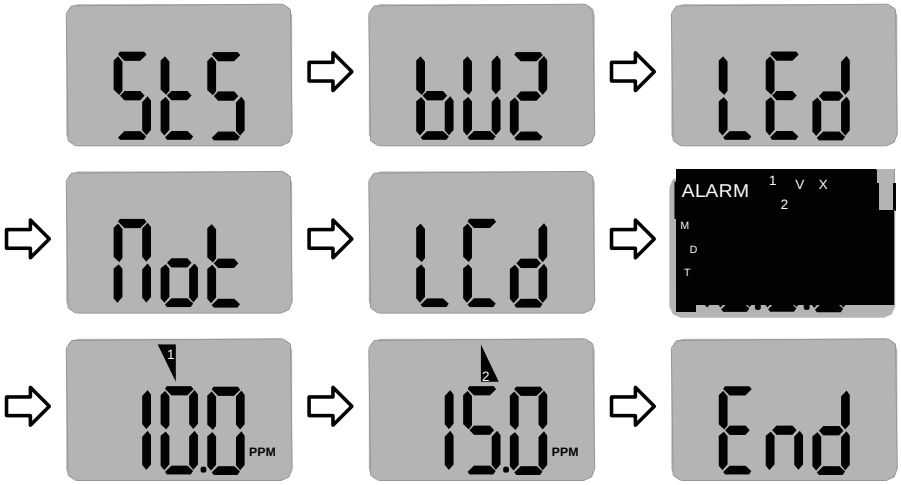
## 7.1 Pašpārbaude

Clip SGD nodrošina pašpārbaudes funkciju.

Pašpārbaudes atgādinājuma noklusētais intervāls ir 20 stundas.

Izmantojiet IR Link vai bāzes staciju, lai konfigurētu intervālu robežās no 1 līdz 20 stundām vai lai iestatītu uz “izslēgts”.

Kad pienācis konfigurētais pašpārbaudes laiks, uz ekrāna mirgos “STS” (šī ziņa turpinās mirgot, kamēr lietotājs veic sekmīgu pašpārbaudi).




- Nospiediet pogu, lai palaistu pašpārbaudes funkciju.

Ierīce veiks pašpārbaudi, ieslēdzot signālu, LED, vibratoru un LCD. Tāpat tā uz displeja parādīs apstiprināto zemāko un augstāko trauksmes līmeni.

Kad pārbaude pabeigta, ekrānā parādīsies “END”. (Lietotājam ir jāpārbauda, vai pašpārbaudē pārbaudītās lietas ir darbojušās tā, kā ir paredzēts.)

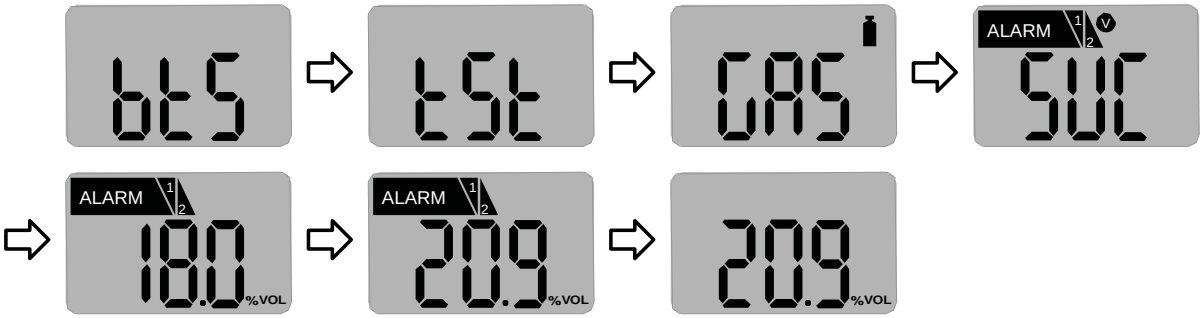
## 7.2 Trieciena pārbaude

Ierīci iespējams konfigurēt, lai tā uz ekrāna parādītu atgādinājumu par trieciena testu.

Trieciena testa atgādinājuma noklusētais iestatījums ir “izslēgts”, nekāds trieciena testa atgādinājums netiks parādīts.

Ja nepieciešams trieciena testa atgādinājuma intervāls, to var konfigurēt, izmantojot IR Link vai bāzes staciju. Intervālu iespējams konfigurēt no 1 līdz 365 dienām.

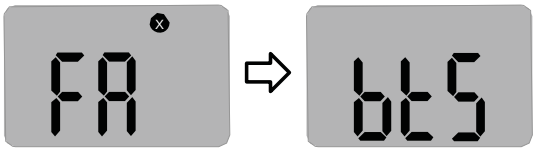
Ja ir konfigurēts un ir pienācis trieciena testa laiks, ekrānā parādīsies un mirgos paziņojums “bts”.




- Nospiediet un turiet pogu nospiestu 3 sekundes, un uz 45 sekundēm tiks parādīts paziņojums “tst” (lai atceltu, nospiediet pogu uz vienu sekundi).
- 45 sekunžu laikā pieslēdziet gāzi, izmantojot kalibrēšanas uzgali un gāzes cauruli. Ja šajā laikā trieciena tests netiek veikts, paziņojums “bts” mirgos, kamēr tiks veikts sekmīgs tests.

Pēc izvēlētās gāzes pieslēgšanas un ja tests bijis sekmīgs, paziņojums “SUC” un ikona tiks parādīti uz 3 sekundēm, pēc tam nekavējoties atgriežoties gāzes mērīšanas režīmā. Tad kalibrēšanas uzgali un gāzes cauruli var noņemt.

Ja tests neizdodas, tiks parādīts “FA” un ikona, un paziņojums “bts” mirgos, kamēr tiks veikts sekmīgs tests.



# 8. Sertifikāti

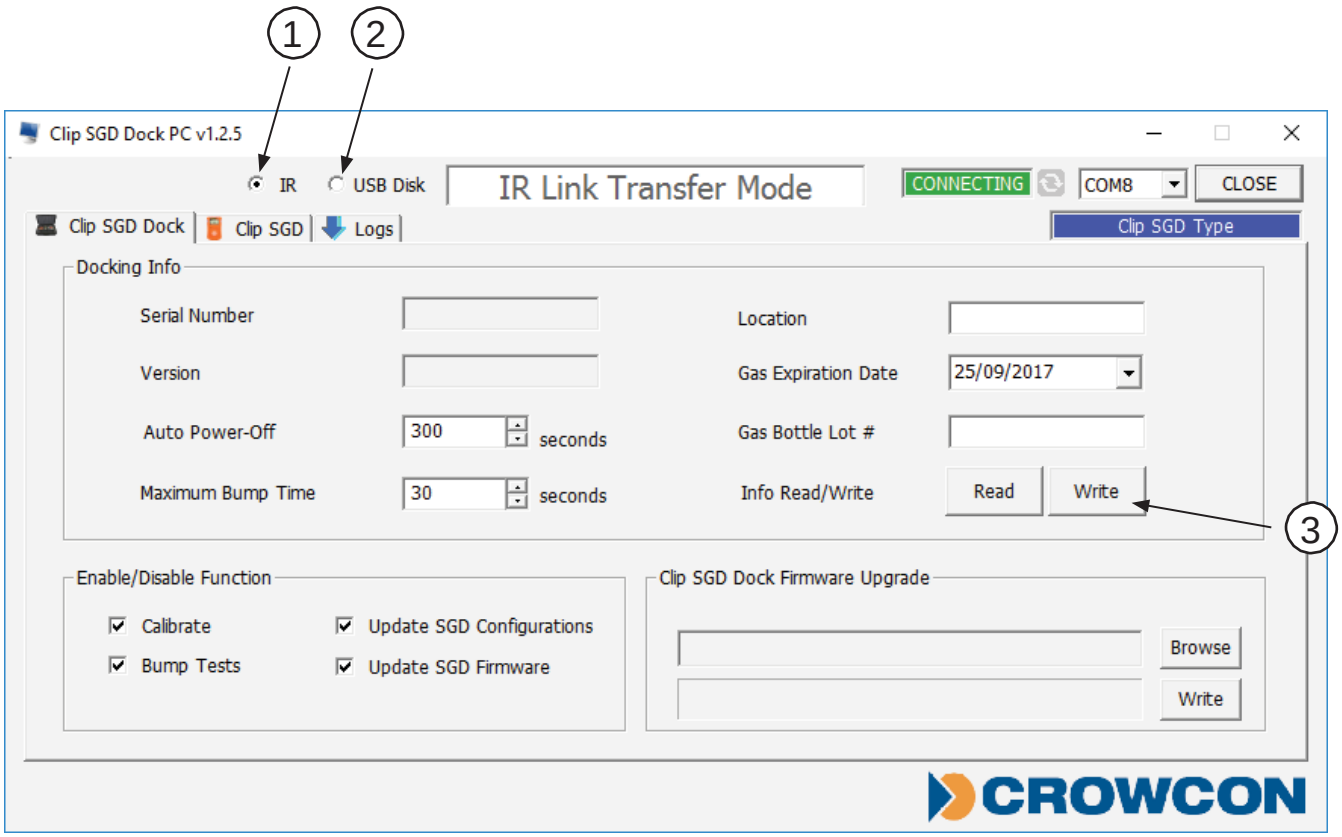
SGD Clip atbilst šādām sertifikācijas prasībām un standartiem

| | | |
|---|---|---|
| IECEx: | Ex ia IIC T4 Ga<br>① ② ③ ④ ⑤ | 1: Aizsargāts pret sprādzienu<br>2: Aizsardzības koncepcija<br>3: Gāzes grupa<br>4: Temperatūras klasifikācija<br>5: Iekārtas aizsardzības līmenis |
| C US | Ex ia IIC T4 Ga<br>Klase I, zona 0, AEx ia IIC T4 Ga<br>Klase I, iedaļa 1, grupas A, B, C, D, T4 | |
| ATEX: | II 1 G Ex ia IIC T4 Ga<br>KRH 17 ATEX 0013<br>Direktīva 2014/34/ES | |
| Standarti | Šī sertifikāta pielikumā un norādītajos dokumentos norādītā elektroierīce un visas tās pieņemamās variācijas ir atzīta par atbilstošu šādiem standartiem:<br>IEC 60079-0:2011 6. red.<br>IEC 60079-11:2011 6. red.<br><br>UL 61010-1, 3. red.<br>UL 913, 8. red.<br>UL 60079-0, 6. red.<br>UL 60079-11, 6. red.<br><br>C22.2 Nr. 60079-0:2015<br>C22.2 Nr. 60079-11:2014<br>C22.2 Nr. 61010-1-12:2012<br><br>EN60079-0:2012+A11:2013<br>EN60079-11:2012 | |
| Atbilstība | Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2014/30/ES | |
| Ražošanas apstiprinājums | Detektora ražotājs ir sertificēts saskaņā ar ISO 9001:2000 prasībām | |

# 1. pielikums
# Clip SGD bāzes stacija
# Lietotāja rokasgrāmata

## Clip SGD bāzes stacijas konfigurēšana

Lietotāji var mainīt iestatījumus, atjaunināt aparāta programmatūru un lejupielādēt žurnāla notikumus, izmantojot bāzes stacijas IR saiti (skatīt 2. pielikumu).




*1. attēls: Clip SGD bāzes lietotne datoram*

## IR / USB Disk

Lai pārnestu konfigurāciju no un uz bāzes staciju, izvēlieties vai nu IR Link, vai USB Disk.

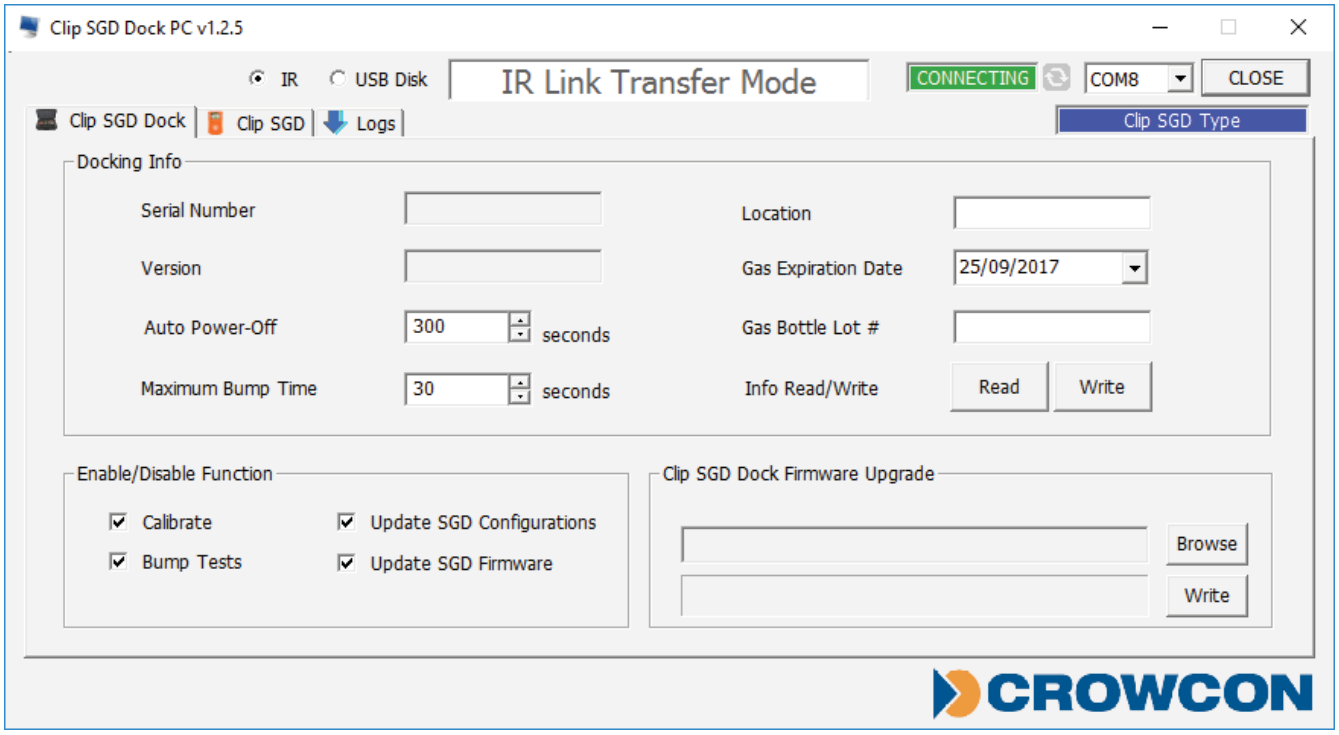
- Noklikšķiniet 'IR' ①, lai konfigurētu bāzes staciju, izmantojot Clip SGD IR Link.
  - Noklikšķiniet 'USB Disk' ②, lai atlasītu datoram pievienoto USB atmiņu un pārnestu konfigurāciju uz USB atmiņu – pēc tam to var ievietot bāzes stacijā un augšupielādēt konfigurāciju.
- *Info Read/Write*: atlasiet 'Read' (nolasīt) vai 'Write' (ierakstīt) konfigurāciju ③ uz bāzes staciju, izmantojot IR Link vai USB atmiņu.

## Bāzes stacija

Clip SGD bāzes datora lietotnes izkārtojums ir parādīts 1. attēlā.

- Lai darbotos ar bāzes staciju, izmantojot Clip SGD IR Link, tai jābūt ieslēgtai.
- Nodrošiniet, lai datorā būtu instalēta Clip SGD bāzes datora lietotne, un pieslēdziet Clip SGD IR Link pie datora.
- Novietojiet Clip SGD IR Link augšpusi ar skatu uz leju detektora nišā, kas apzīmēta kā "Unit 1".

**N.B.** IR Link mijiedarbojas tikai ar detektora nišu, kas apzīmēta kā "Unit 1".




*2. attēls*

## Informācija par bāzes staciju

- *Serial S/N*: rūpnīcas sērijas numurs
- *Version*: bāzes stacijas aparāta programmas versija
- *Auto Power-Off:* bāzes stacijas automātiskas izslēgšanās laiks (maks. 3600 sekundes)
- *Maximum Bump Time*: trieciena testa laiks (sekundes) – pēc noklusējuma: 30 / min.: 20 / maks.: 120
- *Location*: konfigurējiet uzstādīšanas vietu
- *Gas Expiration Date*: ievadiet gāzes balona derīguma termiņu.
- *Gas Bottle Lot #:* ievadiet gāzes balona partijas numuru.
- *Info Read/Write*: izgūstiet iestatījumus no bāzes stacijas vai ierakstiet tos.

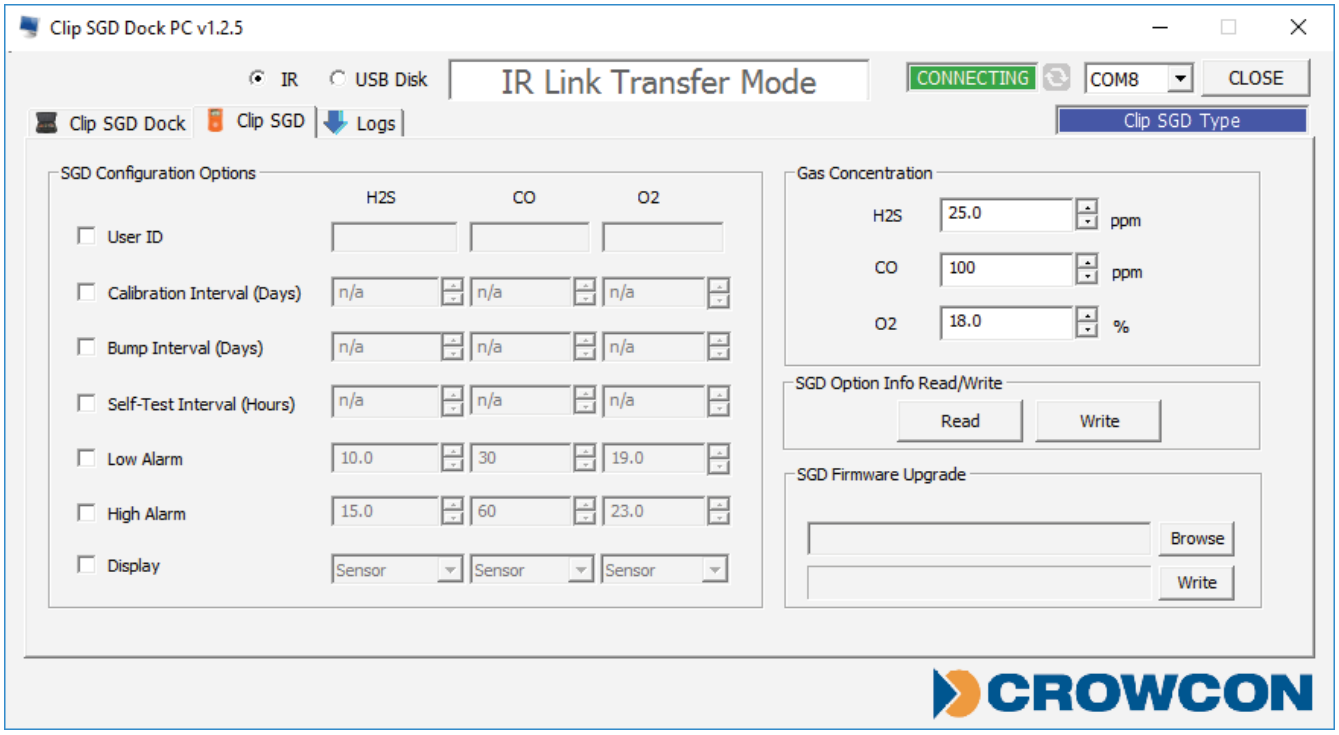
## Ieslēgšanas/Atslēgšanas funkcija

Ielieciet ķeksīti lodziņā, lai ieslēgtu vai atslēgtu funkcijas; ķeksītis nozīmē ieslēgts.

- *Calibrate*: ieslēdz/atslēdz bāzes stacijas 'Calibration' pogu.
- *Bump test*: ieslēdz/atslēdz bāzes stacijas 'Bump Test' pogu.
- *Update SGD Configuration*: ieslēdz/atslēdz Clip SGD konfigurācijas atjaunināšanu trieciena testa vai kalibrēšanas laikā.
- *Update SGD Firmware*: ieslēdz/atslēdz Clip SGD aparāta programmas atjaunināšanu trieciena testa vai kalibrēšanas laikā.

## Bāzes stacijas aparāta programmas atjaunināšana

- Ļauj atjaunināt bāzes stacijas aparāta programmu – klikšķiniet 'Browse', lai pārietu pie datnes.
- Klikšķiniet 'Write', lai lejupielādētu datni.




*3. attēls*

## SGD konfigurēšanas iespējas

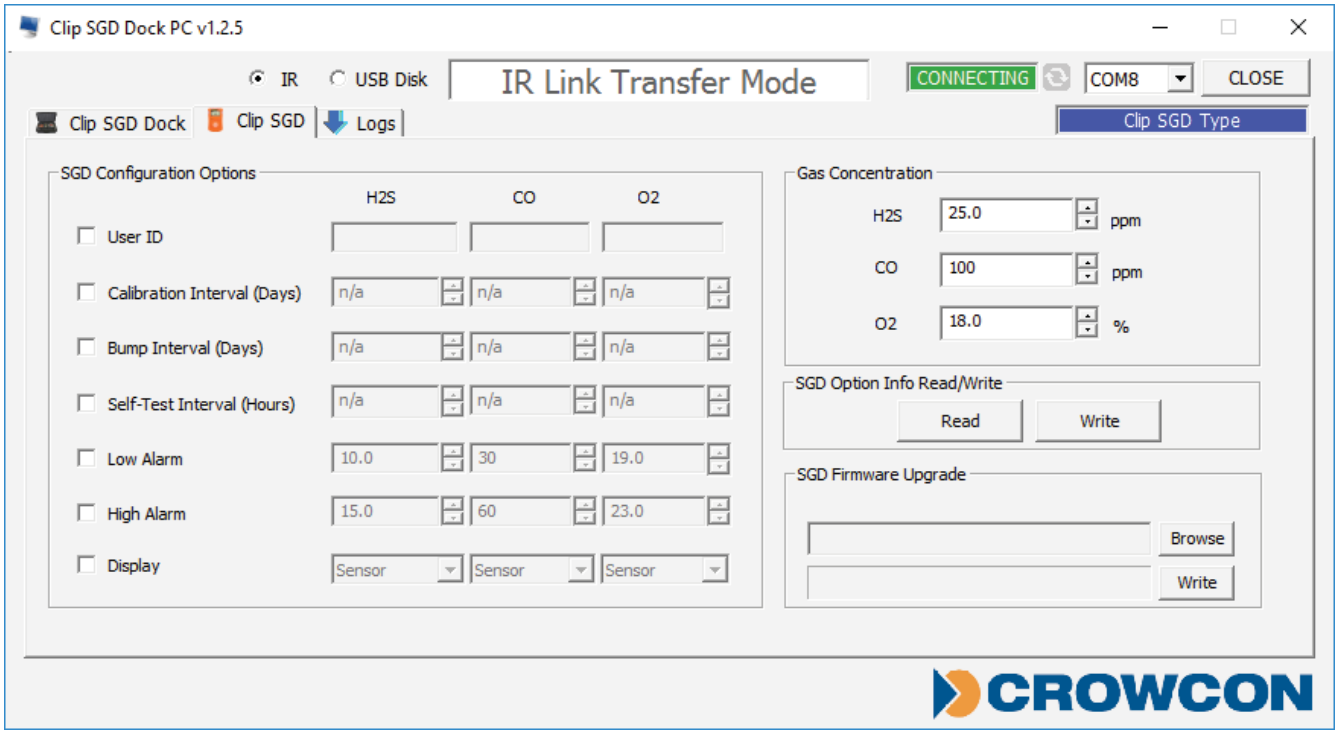
Ļauj mainīt Clip SGD konfigurāciju, kamēr bāzes stacija veic trieciena testu vai kalibrēšanu.

- *User ID*: ievadiet lietotāja ID, ja nepieciešams.
- *Calibration Interval* (0-365 dienas): iestatiet brīdinājuma par kalibrēšanu intervālu.
- *Bump Interval* (0-365 dienas): iestatiet brīdinājuma par trieciena testu intervālu.
- *Self Test Interval* (0-24 stundas): iestatiet atgādinājuma par pašpārbaudi intervālu.
- *Low Alarm* un *High Alarm*: iestatiet nepieciešamos zema un augsta gāzes līmeņa brīdinājumus.
- *Display*: izvēlieties, lai Clip SGD rādītu vai nu gāzes nolasījumu (“Sensor”), vai atlikušo instrumenta kalpošanas laiku (“Life”).

## SGD informācijas nolasīšanas/ierakstīšanas iespējas

- *Read*: izgūstiet saglabātos iestatījumus no Clip SGD bāzes stacijas.
- *Write*: ierakstiet koriģētos iestatījumus Clip SGD bāzes stacijā.

*Clip SGD*




*4. attēls*

## Gāzes koncentrācija

Ļauj ievadīt pie Clip SGD bāzes stacijas pieslēgta gāzes balona gāzes līmeņus.

- Izvēlieties kalibrēšanai nepieciešamo gāzes koncentrāciju, noklusētie iestatījumi ir šādi: $H_2S$: 25 ppm, CO: 100 ppm, $O_2$: 18% Vol

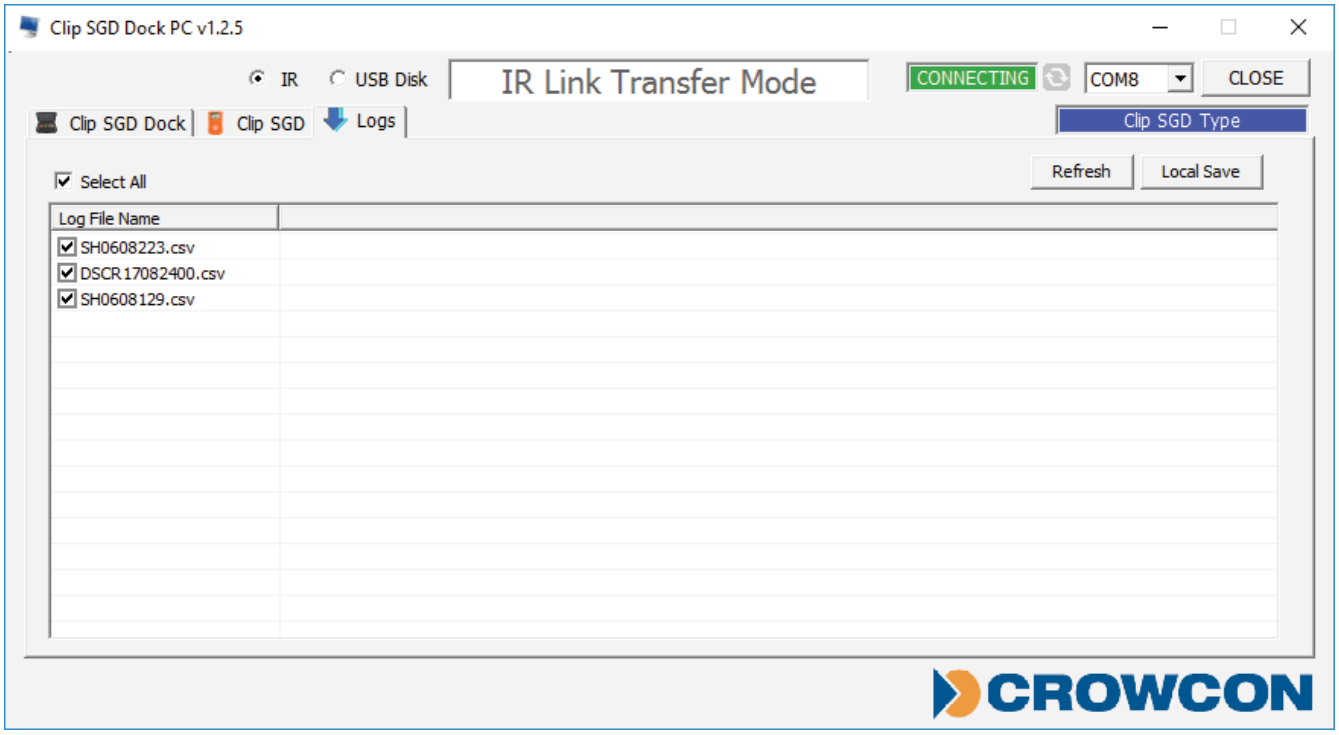
## SGD aparāta programmas atjaunināšana

- Ļauj norādīt Clip SGD aparāta programmas atjaunināšanas datni – noklikšķiniet 'Browse', lai pārietu pie datnes.
- Noklikšķiniet 'Write', lai lejupielādētu datni.

## IR / USB Disk

Lai pārnestu konfigurāciju no un uz bāzes staciju, izvēlieties vai nu IR Link, vai USB Disk.

- Noklikšķiniet 'IR', lai konfigurētu bāzes staciju, izmantojot Clip SGD IR Link.
- Noklikšķiniet 'USB Disk', lai atlasītu datoram pievienoto USB atmiņu un pārnestu konfigurāciju uz USB atmiņu – pēc tam to var ievietot bāzes stacijā un augšupielādēt konfigurāciju.
- *SGD Option Info Read/Write*: atlasiet 'Read' (nolasīt) vai 'Write' (ierakstīt) konfigurāciju uz bāzes staciju, izmantojot IR Link vai USB atmiņu.




*5. attēls*

## Žurnāla ieraksti

- *Refresh*: apskatiet bāzes stacijā pieejamās žurnāla datnes.
- *Select All:* atlasiet visas bāzes stacijā pieejamās žurnāla datnes.
- *Local Store*: saglabājiet atlasītās žurnāla datnes datorā – žurnāla datnes nosaukums tiks saglabāts, balstoties uz sērijas numuru.

*Clip SGD*

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Log Time | 21/09/2017 11:50 | | | | | | | |
| Docking Serial Number | DSCR17082400 | | | | | | | |
| F/W Version | 0.7.8 | | | | | | | |
| H/W Version | 1.0.0 | | | | | | | |
| Place | DevLab | | | | | | | |
| Gas Expiration Date | 2018.8.9 | | | | | | | |
| Gas Bottle Lot | 2340286 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Bay Num | Model | Gas Type | Test Type | Test Result | Serial Num | F/W Version | H/W Version | User ID |
| 1 | Clip SGD | O2 | Bump | SUCCESS | SH0608201 | 1.1.6 | 1.1.0 | |
| 2 | Clip SGD | CO | Bump | SUCCESS | SH0608143 | 1.1.6 | 1.1.0 | |
| 3 | Clip SGD | H2S | Bump | SUCCESS | SH0608162 | 1.1.6 | 1.1.0 | |
| 4 | Clip SGD | H2S | Bump | SUCCESS | SH0608142 | 1.1.6 | 1.1.0 | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Log Time | 21/09/2017 11:50 | | | | | | | |
| Docking Serial Number | DSCR17082400 | | | | | | | |
| F/W Version | 0.7.8 | | | | | | | |
| H/W Version | 1.0.0 | | | | | | | |
| Place | DevLab | | | | | | | |
| Gas Expiration Date | 2018.8.9 | | | | | | | |
| Gas Bottle Lot | 2340286 | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| Bay Num | Model | Gas Type | Test Type | Test Result | Serial Num | F/W Version | H/W Version | User ID |
| 1 | SGT | O2 | Calibration | SUCCESS | SH0608201 | 1.1.6 | 1.1.0 | |
| 2 | SGT | CO | Calibration | SUCCESS | SH0608143 | 1.1.6 | 1.1.0 | |
| 3 | SGT | H2S | Calibration | SUCCESS | SH0608162 | 1.1.6 | 1.1.0 | |
| 4 | SGT | H2S | Calibration | SUCCESS | SH0608142 | 1.1.6 | 1.1.0 | |

*6. attēls. Bāzes stacijas žurnāls*

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Product Name | Cilp SGD | | | | |
| Serial Number | SH0608151 | | | | |
| Version | 1.1.6 | | | | |
| Life Remaining | 21 months 7 days | | | | |
| Total Number of Events | 30 | | | | |
| Duration of Events | 00:52:53 | | | | |
| Zero Cal Time | 28/07/2017 | 08:40:54 | | | |
| Span Cal Time | 21/09/2017 | 09:36:39 | | | |
| Low Alarm | 10 | | | | |
| High Alarm | 15 | | | | |
| GAS Type | H2S | | | | |
| | | | | | |
| Event Date | Event Time | Bump Test | Duration(s) | Sensor Reading | Alarm |
| 2017.07.20 | 13:40:54 | No | 00:00:28 | 9.5 | LOW Alarm |
| 2017.07.20 | 13:42:25 | No | 00:01:27 | 89.9 | HIGH Alarm |
| 2017.07.20 | 13:45:03 | No | 00:00:12 | 2.3 | LOW Alarm |
| 2017.07.20 | 14:01:39 | No | 00:03:45 | 94.9 | HIGH Alarm |
| 2017.07.20 | 15:21:58 | No | 00:05:00 | 99.1 | HIGH Alarm |
| 2017.07.20 | 15:29:26 | No | 00:00:38 | 10.5 | LOW Alarm |
| 2017.07.20 | 15:31:44 | No | 00:00:30 | 82.7 | HIGH Alarm |
| 2017.07.20 | 15:33:30 | No | 00:00:52 | 97.2 | HIGH Alarm |
| 2017.07.20 | 15:37:06 | No | 00:01:34 | 97.6 | HIGH Alarm |
| 2017.07.25 | 09:38:19 | No | 00:02:55 | 52.9 | HIGH Alarm |
| 2017.07.25 | 10:24:02 | No | 00:02:40 | 52.9 | HIGH Alarm |
| 2017.07.25 | 11:26:37 | No | 00:03:18 | 53.2 | HIGH Alarm |
| 2017.07.27 | 11:54:34 | No | 00:00:15 | 15.9 | HIGH Alarm |
| 2017.07.28 | 10:31:38 | No | 00:03:24 | 48.9 | HIGH Alarm |
| 2017.07.28 | 10:35:27 | No | 00:03:56 | 94.3 | HIGH Alarm |
| 2017.07.28 | 11:43:54 | No | 00:02:49 | 48.5 | HIGH Alarm |
| 2017.07.28 | 11:47:51 | No | 00:02:49 | 93.7 | HIGH Alarm |

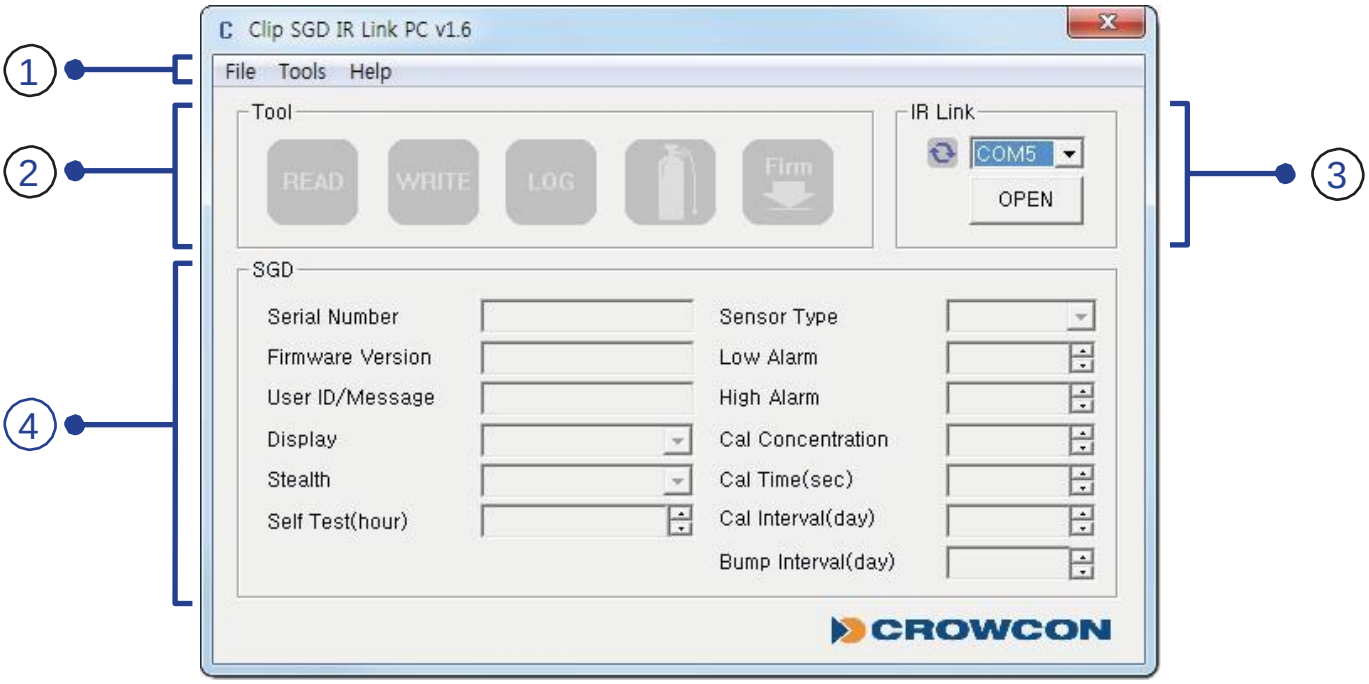
*7. attēls. Clip SGD notikumu žurnāls*

## 2. pielikums
## IR Link lietotāja rokasgrāmata

## Lietojiet IR Link, lai mainītu iestatījumus, atjauninātu aparāta programmu, lejupielādētu žurnāla notikumus un veiktu kalibrēšanu

### Darba sākšana

Lai mijiedarbotos ar Clip SGD, programmai jābūt instalētai jūsu datorā. Iespraudiet IR Link vadu. Tad novietojiet SGD augšpusi ar skatu uz leju uz IR Link LCD.



# Programmas pārskats

## 1 Šķirkļu izvēlnes

**Datne**

- *Load*: atvērt instalētos iestatījumus. (*cfg)
- *Save*: saglabāt aktuālos iestatījumus. (*cfg)
- *Exit*: aizvērt programmu.

**Rīki**

- *Calibration*: veikt ZERO/SPAN kalibrēšanu.
- *Log Read*: izgūt žurnāla notikumus.
- *Log Erase*: dzēst žurnāla notikumus.
- *Self Test*: pārbaudīt, vai LED, LCD, signāls, vibrācija, akumulators un temperatūra darbojas pareizi.
- *Firmware Upgrade*: lai iegūtu jaunāko aparāta programmas versiju, apmeklējiet to *www.crowcon.com* vai sazinieties ar savu vietējo servisa pārstāvi. Pēc aparāta programmas atjauninašanas detektosu OBLIGĀTI jāpārkalibrē.
- *Factory Default*: dzēst visus datus un atjaunot sākotnējos rūpnīcas iestatījumus. Pēc rūpnīcas iestatījumu atjaunošanas detektors jāpārkalibrē.

**Palīdzība**

- *About*: parādīt īsu uzņēmuma profilu.

## 2 Rīku saskarne

- *READ*: izgūt iestatījumus.
- *WRITE*: atjaunināt un koriģēt iestatījumus.
- *LOG*: parādīt saglabātos žurnāla ierakstus.
- *CALIBRATION*: veikt ZERO un SPAN kalibrēšanu.
- *FIRMWARE UPGRADE*: atjaunināt programmu.

## 3 IR Link saskarne

- Lai mijiedarbotos ar Clip SGD, izmantojot IR Link, noklikšķiniet “OPEN”. Kad Clip SGD iestatījumi sekmīgi izgūti, lietotājs redzēs “Read Complete”.

## 4 Clip SGD saskarne

- *Serial Number*: parādīt iepriekš iestatītu sērijas numuru.
- *Firmware Version*: parādīt programmas versiju.
- *User ID/Message*: lietotāji var ieprogrammēt vēlamo paziņojumu/ID.
- *Display*: lietotāji var izvēlēties rādīt vai nu reālā laika “Sensor Reading”, vai “Sensor Life Remaining”
- *Stealth* (opcija): lietotāji var izslēgt signālu, LED un vibrāciju.

- *Self Test* (stunda): iestatīt pašpārbaudes brīdinājuma intervālu.
- *Sensor Type*: parādīt ierīces sensora veidu.
- *Low Alarm*: koriģēt zemāko brīdinājuma punktu saskaņā ar starptautiskajiem vai vietējiem standartiem.
- *High Alarm*: koriģēt augstāko brīdinājuma punktu saskaņā ar starptautiskajiem vai vietējiem standartiem.
- *Cal Concentration*: iestatīt standarta kalibrēšanas vērtību.
- *Cal Time* (sek.): iestatīt standarta kalibrēšanas laiku.
- *Cal Interval* (diena): iestatīt kalibrēšanas brīdinājuma intervālu.
- *Bump Interval* (diena): iestatīt trieciena testa brīdinājuma intervālu.

# Garantija

## 1.1. Ierobežota garantija

*Crowcon* garantē, ka ierīcei nav materiālu un ražošanas defektu normālos lietošanas apstākļos un apkalpošanā divus gadus, sākot no visu Clip SGD izstrādājumu aktivizēšanas datuma. Šī garantija ir spēkā tikai tad, ja personālais monitors tiek aktivizēts līdz 'Activate by' datumam, kas norādīts uz ārējā iepakojuma. Šī garantija attiecas tikai uz jaunu un nelietotu izstrādājumu pārdošanu sākotnējam pircējam. Ja akumulators iztukšojas pirms pagājuši 24 mēneši pēc aktivizēšanas, tas liecinās, ka monitors(i) ir pieredzējis >2900 brīdinājuma minūtes un tāpēc tiks klasificēts kā ārpus garantijas esošs.

### Garantijas kārtība

Lai veicinātu jebkuras prasības efektīvu apstrādi, sazinieties ar savu vietējo *Crowcon* pārstāvi/izplatītāju, *Crowcon* reģionālo biroju vai mūsu vispasaules atbalsta dienestu (darba valoda – angļu), zvanot uz +44 (0)1235 557711 vai rakstot e-pastu uz adresi: *customersupport@crowcon.com*, lai iegūtu preces atgriešanas veidlapu identificēšanas un izsekojamības mērķiem. Šo veidlapu var lejupielādēt no mūsu tīmekļa vietnes *crowconsupport.com* un tajā nepieciešams norādīt šādu informāciju:

- Jūsu uzņēmuma nosaukums, kontaktpersonas vārds, tālruņa numurs un e-pasta adrese.
- Atgriezto preču apraksts un daudzums, ieskaitot visus piederumus.
- Instrumenta sērijas numurs(i).
- Atgriešanas iemesls.

Izstrādājumi netiks pieņemti garantijai bez *Crowcon* atgriešanas numura (CRN). Būtiski, lai adreses etiķete būtu droši piestiprināta atpakaļ atdoto preču ārējam iepakojumam. Garantija zaudēs spēku, ja tiek konstatēts, ka instruments ir ticis izmainīts, nepareizi uzglabāts, modificēts, izjaukts, notikusi iejaukšanās tajā vai nomaiņai nav tikušas izmantotas *Crowcon* detaļas, ieskaitot sensorus, vai tā apkopi vai remontu veikusi jebkura persona, kuru tam nav pilnvarojis vai sertificējis *Crowcon*. Garantija nesedz ierīces nepareizu vai ļaunprātīgu lietošanu, tostarp izmantošanu ārpus noteiktajām robežām.

## 1.2. Garantijas atruna

*Crowcon* neuzņemas atbildību par izrietošiem vai netiešiem zaudējumiem vai kaitējumu, lai kā tas būt radies (ieskaitot jebkādus zaudējumus vai kaitējumu instrumenta lietošanas rezultātā), un jebkāda atbildība attiecībā pret jebkuru trešo personu tiek skaidri izslēgta. Šī garantija neietver ierīces kalibrēšanas precizitāti vai izstrādājuma kosmētisko apdari. Ierīces apkope jāveic saskaņā ar šajā rokasgrāmatā dotajiem norādījumiem. Garantija attiecībā uz garantijas ietvaros piegādāto patērējamo lietu nomaiņu sabojājušos lietu vietā tiks ierobežota līdz sākotnēji piegādātās lietas garantijas termiņa beigām. *Crowcon* patur tiesības noteikt samazinātu garantijas laiku vai nedot garantijas laiku nevienam sensoram, kas

piegādāts izmantošanai vidē vai pielietojumam, par kuru zināms, ka tas rada risku degradēt vai sabojāt sensoru. Mūsu atbildība attiecībā uz iekārtas bojājumiem ir ierobežota ar garantijā norādītajām saistībām, un jebkura paplašināta garantija, nosacījums vai paziņojums, tiešs vai netiešs, pēc likuma vai citādi, attiecībā uz mūsu iekārtas derīguma kvalitāti vai tās piemērotību jebkādam konkrētam mērķim tiek izslēgta, izņemot ciktāl to liedz likums. Šī garantija neietekmē likumā noteiktās klienta tiesības.

*Crowcon* patur tiesības piemērot maksu par apstrādi un pārvadāšanu, ja tiek konstatēts, ka ierīcēm, kas atgrieztas kā brāķis, nepieciešama tikai parasta kalibrēšana vai apkope, kuru klients tajā brīdī atsakās veikt.

**Jautājumos par garantiju un tehnisko atbalstu, lūdzu sazinieties ar**
**Klientu atbalsta dienestu**
**Tālr.: +44 (0) 1235 557711**
**Fakss: +44 (0) 1235 557722**
**E-pasts: customersupport@crowcon.com**

Kontaktinformācija / www.crowcon.com / customersupport@crowcon.com / 44(0)1235-557711