

Gasurveyor 700

Detektor úniků zemního plynu

Návod pro obsluhu

Vydání 190821

Zastoupení pro Českou republiku:

Chromservis s.r.o.

Jakobiho 327/3

109 00 Praha 10

Tel: +420 274 021 211, Fax: +420 274 021 220

E-mail: prodej@chromservis.eu

1. OBSAH

1. OBSAH	2
1. BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE	5
1.1 OBECNÉ	5
1.2 BATERIE A NABÍJENÍ	5
1.3 PROSTŘEDÍ	5
1.4 SKLADOVÁNÍ, MANIPULACE A PŘEVÁŽENÍ	5
1.5 SPECIÁLNÍ PODMÍNKY UŽÍVÁNÍ	6
1.6 TEPLOTNÍ A ELEKTRICKÉ PARAMETRY VYBAVENÍ	6
1.7 CERTIFIKACE	6
2. ZÁKLADNÍ INFORMACE	7
2.1 PŘEHLED	7
2.2 KLÍČOVÉ VLASTNOSTI	7
2.3 DISPLEJ	8
2.4 TLAČÍTKA	8
2.5 STAVOVÝ ŘÁDEK	9
2.6 ROZSAHY PLYNŮ	9
2.7 BATERIE	10
2.7.1 ÚROVEŇ NABITÍ BATERIE	10
3. ZÁKLADNÍ OVLÁDÁNÍ PŘÍSTROJE	10
3.1 ZAPNUTÍ PŘÍSTROJE	10
3.2 VYPNUTÍ PŘÍSTROJE	10
3.3 TEST TĚSNOSTI (VOLITELNÉ)	10
4. MĚŘICÍ MÓDY PŘÍSTROJE	12
4.1 GAS LEAK OUTDOORS (GLO)	12
4.1.1 PIPELINE GAS TEST (PGT)	12
4.2 CONFINED SPACE (CSM)	12
4.3 PURGE	13
4.4 SEARCH	13
5. ALARMY	14
5.1 POTVRZENÍ ALARMŮ	14
5.2 TYPY ALARMŮ	14
5.3 CHYBOVÁ HLÁŠENÍ	15
5.3.1 CHYBA PRŮTOKU	15
5.3.2 CHYBA NULY	15

5.3.3	PLATNOST KALIBRACE UPLYNULA	16
6.	BATERIE A NABÍJENÍ	17
6.1	VÝMĚNA ALKALICKÝCH BATERIÍ	17
6.2	NABÍJENÍ AKUMULÁTORU	18
6.2.1	NABÍJENÍ PŘÍSTROJE	18
6.2.2	NABÍJENÍ AKUMULÁTORU	19
7.	ZÁKLADNÍ ÚDRŽBA PŘÍSTROJE	20
7.1	ČIŠTĚNÍ	20
7.1.1	DISPLEJ	20
7.1.2	POVRCH PŘÍSTROJE	20
7.2	VÝMĚNA FILTRŮ RUČNÍ SONDY	20
7.3	VÝMĚNA PRACHOVÉHO FILTRU	20
8.	SPECIFIKACE PŘÍSTROJE GASURVEYOR 700	22
9.	SERVIS A ÚDRŽBA	23
10.	ZÁRUKA A SERVISNÍ PODMÍNKY	24
11.	LIKVIDACE PŘÍSTROJE A BATERIE	25

AUTORSKÁ PRÁVA

Tato uživatelská příručka je chráněna autorskými právy společností Chromservis s.r.o. a Gas Measurement Instruments Ltd (GMI). Informace obsažené v této příručce lze uplatnit pouze u přístroje Gasurveyor 700 (GS700). Je zakázáno jakékoliv kopírování obsahu příručky bez písemného souhlasu firem Chromservis s.r.o. a Gas Measurement Instruments Ltd. Je zakázáno používání příručky k účelům reverzního inženýrství.

1. BEZPEČNOSTNÍ INFORMACE

1.1 Obecné

- Před používáním zařízení si přečtěte sekci manuálu o obsluze.
- Ujistěte se, že veškerá údržba, servis a kalibrace přístroje jsou prováděny školenými osobami v souladu s postupy uvedenými v manuálu a v bezpečném prostředí (bez nebezpečí výbuchu).
- Jako náhradní díly smějí být použity pouze originální díly GMI.
- Použití jiných náhradních dílů může poškodit jiskrovou bezpečnost přístroje.
- Pokud přístroj detekuje plyn, postupujte podle vnitřních instrukcí Vaší organizace.
- Toto zařízení je navrženo a vyrobeno tak, aby vzdorovalo jiným nebezpečím definovaným v paragrafu 1.2.7 přílohy 2 direktivy ATEX 94/9/EC (do 19. dubna 2016) a direktivy 2014/34/EU po 19. dubnu 2016.

1.2 Baterie a nabíjení

- Alkalické a nabíjecí baterie vyměňujte v prostředí bez nebezpečí výbuchu. Před použitím se ujistěte, že jsou v přístroji uloženy správně.
- Nikdy nepoužívejte poškozené baterie, ani je nevystavujte vysoké teplotě.
- Nabíjecí baterie (akumulátor) nabíjejte pomocí nabíječky pro GS700 v prostředí bez nebezpečí výbuchu.
- Používejte pouze schválené alkalické baterie.
- Nemíchejte použité a nové baterie.

1.3 Prostředí

- Nepoužívejte přístroj v potenciálně nebezpečném prostředí, které obsahuje více než 21% kyslíku.
- Vystavení přístroje určitým látkám může způsobit ztrátu citlivosti senzorů. V případě, že přístroj používáte v prostředí, kde se takové látky vyskytují nebo by se mohli vyskytovat, doporučuje se provádět častější kontroly reakce senzorů. Látky, které mohou způsobit snížení citlivosti senzorů, zahrnují silikony, olovo, halogeny a síru.

1.4 Skladování, manipulace a převážení

- V případě skladování přístroje po dobu delší než 3 měsíce, vyjměte baterie.
- Přístroj může obsahovat elektrochemické senzory. V případě dlouhodobého skladování přístroje by měly být tyto senzory z přístroje vyjmuty. Senzory obsahují potenciálně korozivní kapalinu, proto při manipulaci dbejte na bezpečí své i okolního prostředí.
- Přístroj snáší i drsnější prostředí dle specifikace krytí IP55. V případě, že nedojde k vážnému poškození nebo chybnému užívání, přístroj bude spolehlivě sloužit mnoho let.

1.5 Speciální podmínky užívání

- Používejte pouze povolené certifikované externí sondy.
- Pokud přístroj nepoužíváte, nevystavujte ho světlu po delší dobu.

Veškerá práva nebo reklamace spolehlivosti produktu nebo způsobené škody nejsou oprávněny v případě nerespektování bezpečnostních informací.

1.6 Teplotní a elektrické parametry vybavení

Přístroj GS700

$U_m=6,78V$ (nabíjecí baterie, katalogové číslo 49221)

Teplotní rozsah: $-20^{\circ}C \leq T_a \leq 50^{\circ}C$

U_m - maximální napětí

T_a - okolní teplota

Nabíječka pro GS700

$U_m=250V$

$U_o=6,78V$

Teplotní rozsah: $-20^{\circ}C \leq T_a \leq 44^{\circ}C$

U_m - maximální napětí

U_o - výstupní napětí

1.7 Certifikace

Gasurveyor 700 je certifikován následovně:

ATEX



II 2 G Ex db ia IIC T4 Gb $-20^{\circ}C \leq T_a \leq 50^{\circ}C$
II 2 G Ex db ia IIB T3 Gb $-20^{\circ}C \leq T_a \leq 50^{\circ}C^*$
SIRA 15 ATEX2299X

* Přístroj GS700 je certifikován pro skupinu plynů IIC a teplotní třídu T4. Výjimkou je přístroj GS700 s ppm senzorem na metan, ten je certifikován pro skupinu plynů IIB a teplotní třídu T3.

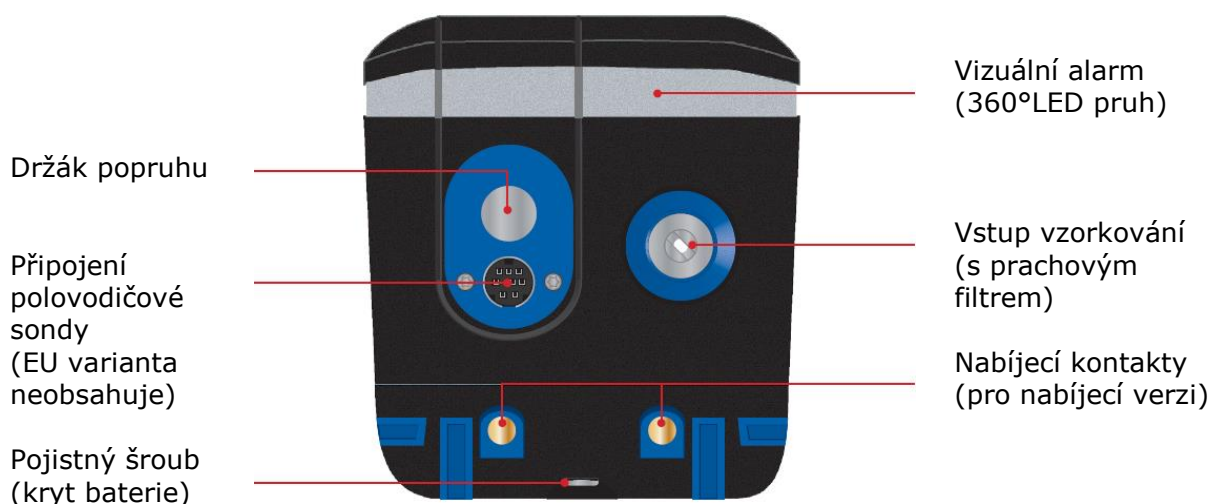
2. ZÁKLADNÍ INFORMACE

2.1 Přehled

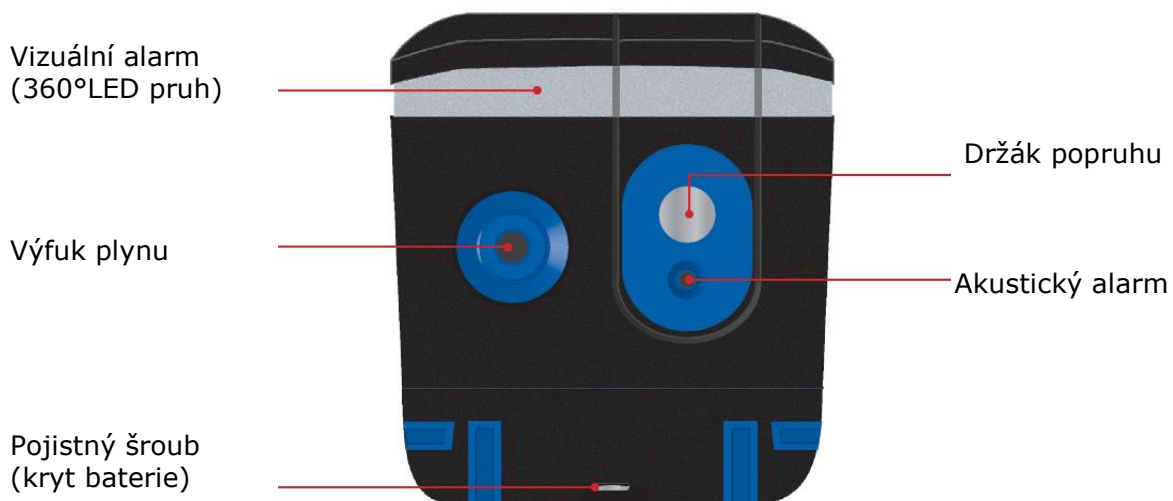
Gasurveyor 700 (GS700) je správnou volbou pro hledání úniků zemního plynu v exteriéru. Inovativní infračervená technologie zaručuje spolehlivá měření včetně neustálého monitorování, jestli je vzorkovaný plyn zemním plynem. Tento lehký, ale přesto robustní, přístroj, se, díky intuitivnímu menu, používá velmi snadno.

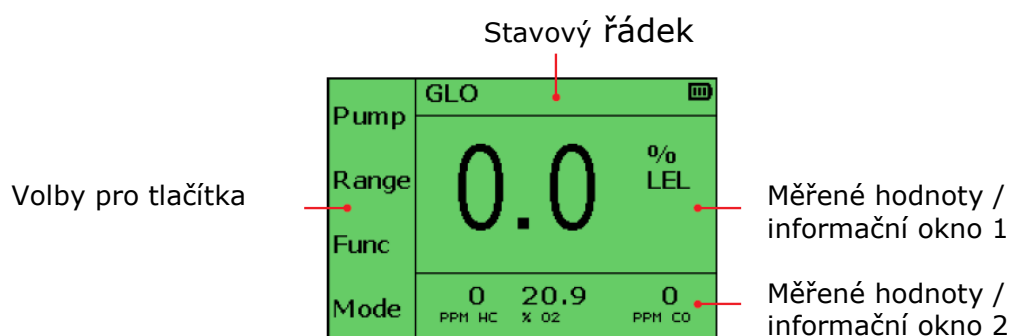
2.2 Klíčové vlastnosti

Pohled zprava



Pohled zleva

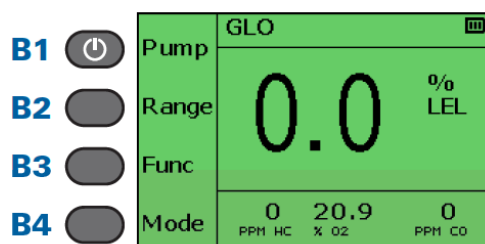


Pohled shora**2.3 Displej**

Toto zobrazení bude odkazováno v celém návodu jako „hlavní obrazovka“.

2.4 Tlačítka

Přístroj GS700 je vybaven 4 tlačítky, které mají různé funkce podle aktuálního módu nebo funkce.

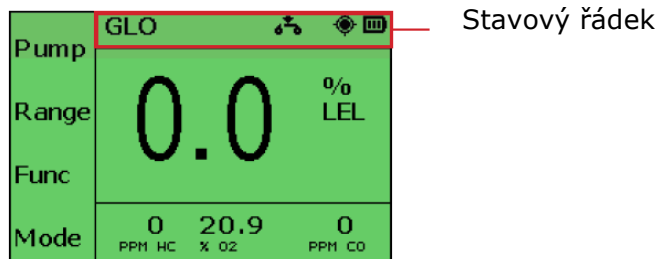


Tlačítka budou v celém návodu označována jako B1, B2, B3 a B4.

Tlačítko B1 funguje i pro zapnutí a vypnutí přístroje.

2.5 Stavový řádek

Zobrazuje aktivní měřicí mód. Ikony poskytují informace o stavu zařízení.



Významu ikon:

Ikona	Popis
	Baterie Zobrazuje aktuální stav baterie
	Ukládání dat Indikuje automatické nebo manuální ukládání
	Geigerův alarm - vizuální i zvukový alarm je neaktivní Platí pro módy, které využívají Geigerův alarm.
	Geigerův alarm - zvukový alarm aktivní (vizuální alarm je neaktivní) Platí pro módy, které využívají Geigerův alarm.
	Geigerův alarm - vizuální alarm aktivní (zvukový alarm je neaktivní) Platí pro módy, které využívají Geigerův alarm.
	Geigerův alarm - vizuální i zvukový alarm je aktivní Platí pro módy, které využívají Geigerův alarm.
	GPS Pokud ikona trvale svítí, poloha přístroje je fixována (známá). Pokud ikona bliká, přístroj svou pozici „hledá“.
	Pumpa Pumpa pracuje vyšší rychlostí.

2.6 Rozsahy plynů

Přístroj GS700 je schopen detekovat:

- Uhlovodíky (methan) pomocí IR senzoru
- Methan přes polovodičový senzor (volitelně)
- Kyslík (volitelně)
- Toxické plyny - sulfan, oxid uhelnatý (volitelně)
- Determinaci mezi potrubním (zemním) plynem a bahenním plynem (volitelně)

2.7 Baterie

Pro přístroj GS700 jsou 2 varianty baterií:

- alkalické nenabíjecí
- Li-Ion nabíjecí akumulátory

Používejte pouze baterie doporučené v tomto návodu (výrobce). Nabíjení a výměnu baterií provádějte v prostoru bez nebezpečí výbuchu.

2.7.1 Úroveň nabití baterie

Následující ikony popisují stav nabití baterie:

Ikona	Úroveň nabití
	0% - 24%
	25% - 49%
	50% - 74%
	75% - 100%

3. ZÁKLADNÍ OVLÁDÁNÍ PŘÍSTROJE

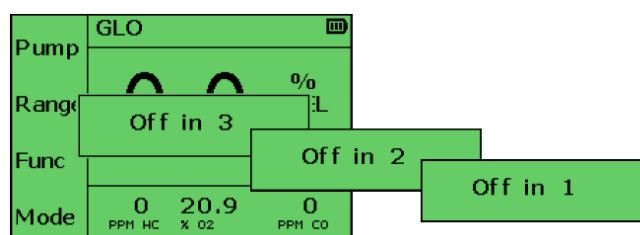
3.1 Zapnutí přístroje

- Stiskněte a podržte tlačítko B1 po dobu 1 sekundy.
- Přístroj hned po zapnutí provede základní diagnostiku.

Přístroj zapínejte vždy na čerstvém vzduchu.

3.2 Vypnutí přístroje

- Stiskněte a podržte tlačítko B1 po dobu 3 sekund

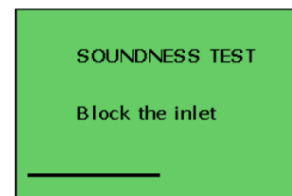


Pro přerušení vypínání, uvolněte tlačítko.

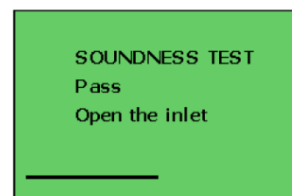
3.3 Test těsnosti (volitelné)

Test těsnosti prověří, jestli nejsou na přístroji nebo sondách nežádoucí úniky.

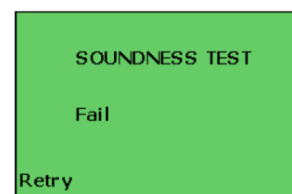
- Test těsnosti se provádí při zapínání přístroje.
- Zablokujte vstup vzorkovací cesty (např. ucpáním hadičky).
- Test trvá přibližně 5 sekund.



- Pokud není nalezen žádný únik, test těsnosti je úspěšný - přístroj zobrazí hlášku: „Pass. Open the inlet.“
- Uvolněte vstup vzorkovací cesty (odstraňte ucpávku).



- Pokud je detekován únik v přístroji nebo v sondě, test těsnosti selže - displej zobrazí hlášku: „Fail“
- Pokud naleznete a odstráníte příčinu úniku, lze test zopakovat stisknutím tlačítka B4 - „Retry“



Pokud test těsnosti není úspěšný, přístroj GS700 nemůže být používán.

4. MĚŘÍCÍ MÓDY PŘÍSTROJE

Přístroj GS700 obsahuje 4 základní měřicí módy:

- Gas Leak Outdoors (GLO) - základní mód pro vyhledávání úniků
- Confined space mode (CSM) - mód osobního detektoru plynů s aktivními alarmy
- Purge - měření při inertizaci nebo plnění potrubí
- Search - pokročilý mód pro vyhledávání úniků

4.1 Gas Leak Outdoors (GLO)

GLO je základním módem pro vyhledávání úniků zemního plynu (metanu). V tomto módu je vzorek nasáván přes sondu (podle aplikace), která prochází místa, kde je únik plynu pravděpodobný. Alarmy jsou v tomto módu deaktivované. Rozsah měření je od jednotek ppm až do 100% obj. s automatickým přepínáním rozsahu.

Možnosti ovládání a nastavení:

- B1 - Pump - stiskněte pro vypnutí/zapnutí pumpy
- B2 - Zero - stiskněte pro nulování senzorů (pouze na čerstvém vzduchu)
- B3 - B/H (barhole) - mód měření průzkumných vrtů, při identifikaci úniků zemního plynu (možnost manuálního ukládání měřených dat)
- B4 - šipka dolů - stiskněte pro další možnosti
 - další možnosti:
 - B1 - Log - manuální uložení aktuální naměřené hodnoty
 - B4 - Mode - přepnutí na jiný mód měření

4.1.1 Pipeline Gas Test (PGT)

Do módu GLO je zahrnutá funkce „Pipeline Gas Test (PGT)“, tzn. determinace zemního plynu. Při úrovni měřené koncentrace metanu nad 20% DMV přístroj určí, jestli se jedná o zemní plyn nebo nikoliv (na základě přítomnosti dalších uhlovodíků*). Výsledkem testu je určení typu plynu, které přístroj ohlásí hlášením:

- „Methane only!“ - byl detekován plyn, který není z potrubí, tedy hnilobný, bahenní (bioplyn)
- „Other hydrocarbon“ - byl detekován plyn, který pochází z potrubí, tedy zemní plyn

*pro vyhodnocení plynu jako zemního (z potrubí) je nutné, aby zdroj (samotný zemní plyn v potrubí) obsahoval minimálně 2% obj. ethanu.

4.2 Confined space (CSM)

Mód „Confined space“ lze využít pro ochranu pracovníků, tzn. jako osobní detektor plynů. V tomto módu jsou alarmy aktivní. Přístroj pracovníka upozorní na přítomnost výbušných, toxických plynů nebo nedostatek kyslíku (v případě, že jsou přítomné odpovídající senzory). V tomto módu jsou automaticky ukládána data jednou za 60 sekund.

Možnosti ovládání a nastavení:

- B3 - View - lze prohlížet různé hodnoty a alarmy (opakovaným stiskem tlačítka B3)
 - Min - minimální naměřená hodnota
 - Max - maximální naměřená hodnota
 - STEL - 8-hodinový průměr PEL
 - LTEL - 15-minutový průměr NPK-P

- HiHi alarm - vysoký alarm úrovně 2
- Hi/Lo alarm - vysoký/nízký alarm úrovně 1
- LoLo alarm - nízký alarm úrovně 2
- STEL alarm - alarm PEL
- LTEL alarm - alarm NPK-P
- B4 - Mode - přepnutí na jiný mód měření

4.3 Purge

Tento mód umožňuje měřit atmosféru v potrubí při jeho inertizaci (např. dusíkem nebo argonem) a pak při jeho plnění zemním plynem (methanem). Měření probíhá v rozsahu 0-100% obj. methanu. Alarmy jsou v tomto módu neaktivní.

Možnosti ovládání a nastavení:

- B1 - Pump - stiskněte pro vypnutí/zapnutí pumpy
- B2 - Zero - stiskněte pro nulování senzorů (pouze na čerstvém vzduchu)
- B3 - Log - manuální uložení aktuální naměřené hodnoty
- B4 - šipka dolů - stiskněte pro další možnosti

4.4 Search

Mód „Search“ umožňuje pokročilé vyhledávání úniků zemního plynu. Rozsah měření je od jednotek ppm až do 100% obj. s automatickým přepínáním rozsahu. V tomto módu jsou automaticky ukládaná data jednou za 4 sekundy. Alarmy jsou neaktivní.

Možnosti ovládání a nastavení:

- B1 - Pump - stiskněte pro vypnutí/zapnutí nebo rychlý běh pumpy
- B2 - Zero - stiskněte pro nulování senzorů (pouze na čerstvém vzduchu)
- B3 - Log - manuální uložení aktuální naměřené hodnoty
- B4 - šipka dolů - stiskněte pro další možnosti
 - další možnosti:
 - B1 - A/V - aktivace a nastavení Geigerova alarmu. Opakovaným stiskem tlačítka B1 lze přepínat mezi jednotlivými možnostmi. Viz ikony pro Geigerův alarm v části 2.5 tohoto návodu.
 - B4 - Mode - přepnutí na jiný mód měření

5. ALARMY

Během měření může nastat alarmový stav pokud, měřená hodnota překročí směrem nahoru (případně směrem dolů) nastavenou úroveň některého z alarmů. Typy signalizace na přístroji:

- Zvuková - zapne se bzučák (tón závisí na typu alarmu)
- Vizualní - 360° LED pás a vrchní LED majáky blikají červeně (rychlost blikání závisí na typu alarmu)
- Displej - podsvícení zčervená a objeví se alarmová hlášení



5.1 Potvrzení alarmů

- Displej zobrazuje hodnotu koncentrace střídavě s alarmovým hlášením.
- Alarmy zůstávají aktivní, dokud je uživatel nepotvrdí.
- Stiskněte tlačítko B3 pro potvrzení „Ack“ alarmu. Alarm potvrzujete pouze, pokud jsou hodnoty koncentrace plynů bezpečné.

	CSM	
	35	% LEL
	20.8	% O2
Ack	0	PPM H2S
	0	PPM CO

Některé alarmy nevyžadují potvrzení (typicky je to HiHi - vysoký alarm 2. úrovně). Tyto alarmy se deaktivují při poklesu hodnoty pod hodnotu daného alarmu.

	CSM	
	HIHI	% LEL
	20.8	% O2
Ack	0	PPM H2S
	0	PPM CO

5.2 Typy alarmů

- Hi - vysoký (rostoucí) alarm 1. úrovně (vyskytuje se u hořlavých plynů, sulfanu, CO)
- HiHi - vysoký (rostoucí) alarm 2. úrovně (vyskytuje se u hořlavých plynů, sulfanu, CO)
- Lo - nízký (klesající) alarm 1. úrovně (vyskytuje se u kyslíku)

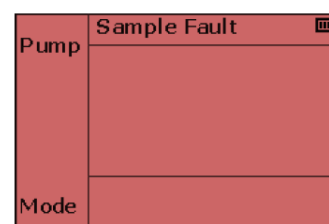
- LoLo - nízký (klesající) alarm 2. úrovně (vyskytuje se u kyslíku)
- STEL - ekvivalent NPK-P - nejvyšší přípustná koncentrace - průměrná (15-minutový průměr)
- LTEL - ekvivalent PEL - přípustný expoziční limit (8-hodinový průměr)
- EEE - hodnota koncentrace je nad rozsahem senzoru
- Geigerův alarm - pro jednotlivé stavy viz část 2.5 manuálu

5.3 Chybová hlášení

5.3.1 Chyba průtoku

Chyba průtoku může nastat v případě zablokování vzorkovací cesty vodou, nečistotami, ucpaným filtrem nebo selháním pumpy.

- Přístroj je zablokovaný a na displeji bliká hlášení „Sample fault“
- Aktivuje se zvukový alarm a vizuální 360° alarm spolu se dvěma vrchními majáky.
- Zkontrolujte vzorkovací cestu a filtry.
- Jakmile je problém (blokace) odstraněna, stiskněte tlačítko B1 pro aktivaci pumpy.

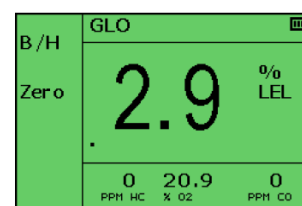
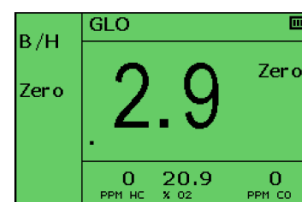


V módu CSM (uzavřené prostory) se pumpa po odstranění závady restartuje sama.

5.3.2 Chyba nuly

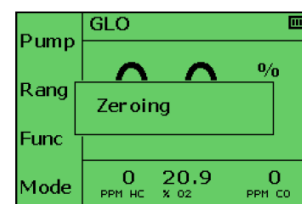
Tato chyba nastane, pokud přístroj diagnostikuje nulovou koncentraci mimo kalibrační rozsah.

- Zobrazí se alarmové hlášení „Zero“, které alternuje s nápisem %LEL
- Aktivuje se zvukový alarm a vizuální 360° LED pás.



- Stiskněte B2 pro nulování

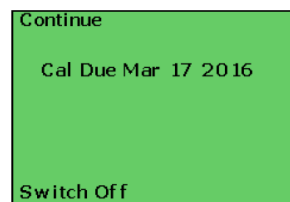
Nulujte vždy na čerstvém vzduchu.



5.3.3 Platnost kalibrace uplynula

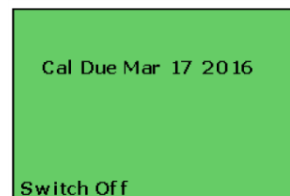
Pokud je tak přístroj nastaven, během startovací sekvence se na displeji zobrazí hlášení „Cal due“.

- Stiskněte B1 pro pokračování
- Stiskněte B4 pro vypnutí přístroje



Přístroj může být nastaven i tak, že hlášení „Cal due“ zablokuje přístroj a donutí uživatele vypnout přístroj.

- Stiskněte B4 pro vypnutí přístroje



6. BATERIE A NABÍJENÍ

Přístroj GS700 může být vybaven dvěma typy baterií:

- Alkalické
- Li-Ion akumulátor

Pokud dojde k vybití baterie na nízkou hodnotu, na displeji bude blikat hlášení „Low bat“.

Kapacita baterie v tomto momentě postačuje zhruba na 30-minutový provoz. Je nutné baterii nabít nebo vyměnit.

Pump	Low Bat ☐		
Range	0.0 % LEL		
Func			
Mode	0 PPM HC	20.9 % O2	0 PPM CO

Pump	GLO ☐		
Range	0.0 % LEL		
Func			
Mode	0 PPM HC	20.9 % O2	0 PPM CO

6.1 Výměna alkalických baterií

V přístroji GS700 používejte pouze následující schválené typy baterií:

- Duracell - MN1300 nebo ID1300
- Ansmann - INDUSTRIAL nebo XPOWER
- Panasonic - EVOLTA

Výměnu baterií vždy provádějte v prostředí bez nebezpečí výbuchu.

1. Povolte dva šrouby na spodním krytu přístroje pomocí přiloženého šestihranného šroubováku.
2. Odklopte kryt baterií



3. Vyjměte staré (vybité) baterie
4. Zkontrolujte bateriový prostor, jestli není poškozen. Zkontrolujte taky kontakty, kvůli případnému poškození nebo korozi.
5. Vložte 3 nové baterie podle polarity. Orientace polarity je označená na dně bateriového prostoru.



Nekombinujte staré baterie s novými. Nepoužívejte nabíjecí baterie.

6. Nasadte kryt baterií a utáhněte šrouby.

6.2 Nabíjení akumulátoru

Li-Ion akumulátor se nabíjí pomocí speciální nabíječky GMI (pro GS700). Akumulátor lze nabíjet připevněn k přístroji nebo odděleně.



Kontrolka napájení

Používejte pouze akumulátory a nabíječky od výrobce (GMI). Akumulátory nabíjejte pouze v prostředí bez nebezpečí výbuchu.

Plné nabití akumulátoru trvá přibližně 9 hodin.

6.2.1 Nabíjení přístroje

1. Ujistěte se, že je přístroj vypnutý.
2. Připojte nabíječku do sítě 230V. Zelená kontrolka napájení by měla svítit.
3. Umístěte přístroj na nabíječku podle obrázku níže.



Orientace přístroje je naznačená na nabíjecím modulu.

4. Ikona nabíjení bude blikat až do úplného nabití.
5. Po ukončení nabíjení, vyjměte přístroj z nabíječky.

6.2.2 Nabíjení akumulátoru

1. Odmontujte akumulátor z přístroje pomocí šestihranného šroubováku (postup je podobný jak při výměně alkalických baterií)
2. Připojte nabíječku do sítě 230V. Zelená kontrolka napájení by měla svítit.
3. Umístěte akumulátor na nabíječku podle obrázku níže.



4. Oranžová LED kontrolka na akumulátoru signalizuje proces nabíjení. Jakmile je akumulátor nabitý, kontrolka zhasne.



5. Po ukončení nabíjení odstraňte akumulátor z nabíječky.
6. Přimontujte akumulátor zpět na přístroj.

7. ZÁKLADNÍ ÚDRŽBA PŘÍSTROJE

7.1 Čištění

7.1.1 Displej

Na čištění displeje používejte hadříky nebo utěrky určené pro optiku (brýle, LCD, ...). V případě silnějšího znečištění, použijte roztok určen pro čištění obrazovek.

7.1.2 Povrch přístroje

Na čištění povrchu přístroje použijte vlhký neabrazivní hadřík. Při větším znečištění použijte slabý mýdlový roztok (silně ředěnou jarovou vodu).

K čištění nepoužívejte ředidla a prostředky na bázi silikonu. Tyto látky mohou ovlivnit senzory.

Nepoužívejte silné tekavé chemické látky ani abrazivní materiály, jelikož by mohli poškodit vnější nárazuvzdornou vrstvu.

7.2 Výměna filtrů ruční sondy

V ruční sondě jsou integrované hydrofobní a bavlněný filtr pro zabránění vniknutí vody nebo prachu do přístroje.

Pokud nastane zablokování vzorkovací cesty, přístroj zobrazí hlášení „Sample fault“. Po odstranění závady (blokace), stiskněte tlačítko B1 pro pokračování.

Pokud hlášení nezmizí, vyměňte filtry.

Postup při výměně filtrů:

1. Odšroubujte nástavec sondy s olivkou.
2. Vyjměte bavlněný filtr a zahodte ho.
3. Vyjměte hydrofobní filtr.
4. Vyčistěte vnitro sondy tak, aby bylo bez prachu a vody.
5. Vložte nový bavlněný filtr.
6. Vložte nový hydrofobní filtr podle žluté značky. Žlutá značka na filtru patří k žluté značce na sondě.
7. Složte sondu.

7.3 Výměna prachového filtru

Prachový filtr snižuje riziko vniknutí prachu do přístroje. Pro přístup k prachovému filtru demontujte fitinku na vstupu do přístroje.

1. Pomocí malé mince nebo plochého šroubováku demontujte fitinku.



2. Vyjměte bavlněný prachový filtr z fitinky.

Prachový filtr je vhodné měnit pravidelně.

3. Očistěte fitinku od prachu a vody.
4. Vložte do fitinky nový bavlněný prachový filtr.
5. Namontujte fitinku zpátky do přístroje.

Přístroj GS700 nikdy nezapínejte (neprovozujte) bez potřebných filtrů.



8. SPECIFIKACE PŘÍSTROJE GASURVEYOR 700

Položka	Specifikace
Rozměry	190 x 98 x 107 mm
Hmotnost	1,4 kg (s alkalickými bateriemi), 1,3 kg (s akumulátorem)
Provozní teplota	-20°C až +50°C
Provozní vlhkost	0 až 90% RH (nekondenzující)
Materiál těla přístroje	Polykarbonát ABS s TPE přesahy
IP krytí	IP 55
Displej	Monochromatický LCD (240 x 160 pixelů) s dvoubarevným podsvícením
Alarmy	360° dobře viditelný LED pás Bzučák - 90 dB ze vzdálenosti 30 cm
Vzorkovací systém	Vestavěné čerpadlo se senzorem selhání průtoku. Vzorkovací cesta je chráněná hydrofobním a bavlněným filtrem. Průtok 0,5 l/min bez zátěže. Reakční čas přístroje roste s každým metrem hadičky o cca 2 sekundy. Maximální doporučená délka hadičky je 30 metrů.
Schválené baterie	Alkalické (nenabíjecí): Duracell - MN1300 nebo ID1300 Ansmann - Industrial nebo XPower Panasonic - EVOLTA Nabíjecí: Originální akumulátor GMI
Výdrž baterií	až 20 hodin (alkalické i nabíjecí akumulátor)
Záruka	2 roky (vyjma spotřebních prvků)
Ukládání dat	500 sad záznamů, které mohou obsahovat: - Datum / čas - ID uživatele - Provozní mód - Hodnoty koncentrací / aktivní alarmy - Kalibrační a data z ověření - Záznamy z měření vrtů (barhole) / GPS poloha vrtů Po naplnění kapacity paměti budou nejstarší data přepsaná.

9. SERVIS A ÚDRŽBA

Přístroj Gasurveyor 700 má minimální nároky na servis a údržbu. Je nutné pravidelně kontrolovat filtry a v případě potřeby je vyměnit, aby nedošlo k znečištění nebo zablokování vzorkovací cesty.

V případě potřeby servisu, kalibrace nebo jiných problémů s funkčností přístrojem Gasurveyor 700, kontaktujte firmu Chromservis s.r.o.

Chromservis s.r.o.

Adresa centrály: Jakobiho 327/3, Praha 10 - Petrovice

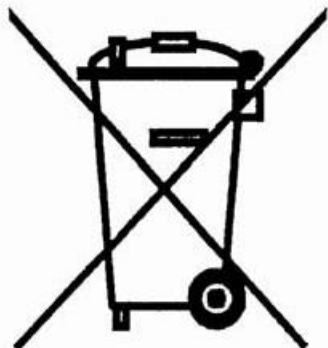
E-mail: service@chromservis.eu

Telefon: +420 274 021 211

10. ZÁRUKA A SERVISNÍ PODMÍNKY

Na přístroj se poskytuje záruka 24 měsíců od data dodání a převzetí přístroje. Záruka se nevztahuje na spotřební zboží (např. filtry). Záruční podmínky se řídí podle Všeobecných obchodních podmínek zveřejněných na www.chromservis.eu.

11. LIKVIDACE PŘÍSTROJE A BATERIE



Likvidace přístroje jako elektronického zařízení se řídí Směrnicí 2012/19/EU evropského parlamentu a rady ze 4. července 2012 o odpadních elektrických a elektronických zařízeních OEEZ.

Likvidace baterie se řídí Směrnicí 2006/66/ES evropského parlamentu a rady z 6. září 2006 o bateriích a akumulátorech a použitých bateriích a akumulátorech, kterou se zrušila směrnice 91/157/EHS.

Pokud se přístroj blíží ke konci své životnosti, kontaktujte obchodního zástupce nebo servisní středisko firmy Chromservis pro další postup.