

---

# DUO TRACER

PŘENOSNÝ DUÁLNÍ DETEKTOR PLYNŮ

## UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA



**SENKO**

[www.detektory-plynu.cz](http://www.detektory-plynu.cz)

**GES CZ s.r.o.**

---

## OBSAH

<b>1. Přehled produktu .....</b>	<b>5</b>
1.1. Představení produktu .....	5
1.2. Vlastnosti produktu .....	5
1.3. Specifikace produktu .....	5
1.4. Druhy plynů .....	6
<b>2. Komponenty.....</b>	<b>7</b>
2.1. Externí komponenty .....	7
2.2. Symboly na LCD displeji .....	7
2.3. Rozhraní.....	8
2.3.1. Vizuální displej .....	8
2.3.2. Zobrazení ikon.....	8
2.3.3. Ovládání jedním tlačítkem .....	8
<b>3. Základní operace .....</b>	<b>8</b>
3.1. Aktivace systému .....	8
3.2. Vypnutí systému .....	9
3.3. Režim konfigurace .....	10
3.4. Špičková hodnota .....	14
3.5. Zobrazení alarmu .....	14
3.6. Záznam alarmové události.....	14
3.7. Log .....	14
<b>4. Kalibrace .....</b>	<b>11</b>
4.1. Standardní koncentrace plynu pro kalibraci.....	11
4.2. Kalibrace nulové úrovně .....	12
4.3. Kalibrace plynem .....	13
4.4. Rozsudek pro implementaci .....	
<b>5. Alarm / Selhání testu.....</b>	<b>15</b>
5.1. Funkce alarmu .....	15
5.2. Hodnoty nastavení alarmu .....	15
5.3. Zvuk alarmu, vibrace, LED a displej (za sekundu) .....	15
<b>6. Osvědčení.....</b>	<b>16</b>
6.1. Certifikace proti výbuchu.....	16
6.2. Výrobní schválení .....	16
<b>7. Hodnocení ochrany.....</b>	<b>16</b>
<b>8. Záruka a opravy.....</b>	<b>17</b>
8.1. Výměna senzoru .....	17
8.2. Záruka .....	18

## BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ

Před použitím zařízení se ujistěte, že plně rozumíte tomuto návodu. Zařízení musí být používáno a opravováno podle dodaných pokynů. Nedodržení těchto pokynů může mít za následek poruchu funkce zařízení, zranění nebo dokonce život ohrožující situace.



### VAROVÁNÍ

- Nevyměňujte ani neopravujte součásti. Pokud tak učiníte, může dojít ke zrušení záruky a ohrožení bezpečnosti, i když je zařízení v záruce.
- Neotevírejte ani nevyměňujte baterii ve výbušném prostředí. Baterie by měla být vyměněna pouze na bezpečném místě.
- Před použitím se ujistěte, že na povrchu senzorů, LED nebo bzučáku nejsou žádné cizí předměty.
- Pravidelně testujte výkon plynového senzoru pomocí plynů, které překračují úroveň alarmu.
- Pravidelně testujte funkce LED, alarmu a vibrací, abyste se ujistili, že fungují správně.
- Používejte zařízení ve specifikovaných rozmezech teploty, vlhkosti a tlaku. Používání zařízení mimo tyto podmínky může vést k poruše nebo selhání.
- Senzor uvnitř zařízení může zobrazovat různé koncentrace plynu v závislosti na faktorech prostředí, jako je teplota, tlak a vlhkost. Detektor vždy kalibrujte v prostředí, které je podobné nebo odpovídá specifikacím.
- Rychlé změny teploty mohou způsobit rychlé změny koncentrace plynu. (Například při použití detektoru v oblastech s výraznými teplotními rozdíly mezi vnitřním a venkovním prostředím.) Používejte zařízení, jakmile se koncentrace stabilizuje.
- Silný tlak nebo náraz může způsobit rychlé změny koncentrace plynu. Zařízení proto používejte, když je koncentrace stabilní. Silný tlak nebo náraz může také způsobit poruchu senzoru nebo zařízení.
- Alarmy jsou nastaveny v souladu s mezinárodními standardy a měli by je upravovat autorizovaní odborníci.
- Výměna baterie by měla být prováděna na bezpečném místě, kde nehrozí nebezpečí výbuchu nebo požáru. Použití nevhodných náhradních dílů neschválených výrobcem může vést ke ztrátě záruky.
- Infračervená komunikace by měla být prováděna v bezpečné oblasti, kde nehrozí nebezpečí výbuchu nebo požáru.
- Nevystavujte detektor jedům, jako je alkohol nebo produkty na bázi citrusů. Jedy mohou ohrozit přesnost a dobu odezvy zařízení.
- Pokud máte podezření na kontaminaci senzoru, potvrďte funkčnost pomocí kalibrace, bump testu atd.
- Tento detektor je navržen pro použití ve výbušném prostředí, kde hladiny kyslíku nepřesahují 20,9 % (v/v). Některé výstupy senzoru mohou být potlačeny v prostředí s nedostatkem kyslíku (<10 % v/v).
- Nenabíjejte primární baterie. Vyměňte baterii v autorizovaném servisním středisku SENKO, než se zcela vybije.
- Nekalibrujte zařízení, pokud bylo vystaveno podmínkám odpovídajícím hodnocení IP.
- Ke kalibraci používejte vyhrazené kalibrační čepičky nebo kalibrační zařízení.
- Neprovádějte kalibraci během procesu stabilizace zařízení po zapnutí.
- Náhlé změny atmosférického tlaku mohou dočasně destabilizovat koncentrace kyslíku.
- Každý den před použitím zkontrolujte, zda v přívodu plynu nejsou překážky, nečistoty nebo ucpání. Pokud je vstup plynu zablokovaný nečistotami, může být skutečná zjištěná koncentrace naměřena nižší než normální úroveň.

- Zařízení byste měli mít neustále u sebe a nenechávejte jej bez dozoru.
- Pokud existuje mechanismus, který generuje náboje, nechráněné kovové části krytu mohou ukládat elektrostatický náboj na úrovních, které by se mohly vznítit pro plyny IIC. Uživatelé/montéři by proto měli přijmout výše uvedená opatření, aby zabránili hromadění statické elektřiny. To je zvláště důležité při přenášení vybavení do lokací zóny 0
- Baterie a senzor by měly být vyměněny v autorizovaném servisním středisku SENKO v bezpečné oblasti, kde nejsou žádné nebezpečné plyny.



### Pozor

- Před použitím si pozorně přečtěte návod.
- Toto zařízení je detektor plynu (Osobní ochranná pomůcka), nikoli stanovené měřidlo.
- Pokud dochází k opakovanému selhání kalibrace, přestaňte jej používat a kontaktujte výrobce.
- Testujte zařízení každých 30 dní v prostředí s čistým vzduchem bez plynů.
- Očistěte vnější povrch produktu měkkým hadříkem; nepoužívejte chemická rozpouštědla.



### Zvláštní podmínky pro bezpečné použití

- Neotevírejte ani nevyměňujte baterie ve výbušném prostředí. Baterie by měla být vyměněna pouze na bezpečném místě.
- Používejte pouze baterie SB-AA02(P) (Vitzrocell).
- Nepoužívejte zařízení v prostředí s teplotami, vlhkostí nebo tlakem mimo uvedené rozsahy.
- Před použitím se ujistěte, že na senzoru, LED nebo bzučáku nejsou žádné cizí látky.
- Pro konzistentní výkon pravidelně testujte zařízení s plyny, které překračují prahové hodnoty alarmu.
- Pokud se zjistí, že fólie nevyhovuje kontrolním podmínkám, je nutné ji znovu nanést podle pokynů výrobce. Zajistěte, aby nebyl vystaven nadměrnému teplu, agresivním chemikáliím nebo rozpouštědlům, ostrým hranám nebo abrazivním povrchům.

## 1. Přehled produktu

### 1.1. Představení produktu

DUO TRACER je přenosný detektor plynů difúzního typu, který upozorňuje uživatele na nebezpečná prostředí související s plyny. Detektor zobrazuje koncentraci kyslíku, výbušných nebo toxických plynů na LCD monitoru. Obsluha je snadná a jednoduchá a upozorní obsluhu na nebezpečí prostřednictvím alarmu, LED diody a vibrací vždy když koncentrace plynu překročí bezpečnou mez. Toto zařízení zobrazuje koncentrace plynu v reálném čase a identifikuje maximální a minimální úrovně. Nastavení lze upravit bezdrátově nebo pomocí Senko IR-LINK (volitelně).



### 1.2. Vlastnosti produktu

- Vybaveno miniaturizovaným elektrochemickým senzorem plynu
- Funkce bezdrátové komunikace
- Vynikající vodotěsná a prachotěsná konstrukce
- Vyměnitelné baterie
- Možnost zapnutí/vypnutí

### 1.3. Specifikace produktu

<b>Název modelu</b>	DUO TRACER
<b>Typ senzoru</b>	Elektrochemické, nedisperzní infračervené (NDIR)
<b>Typ detekce</b>	Difúze
<b>Materiál krytů</b>	TPU + Polykarbonát (PC)
<b>Velikost</b>	56 (Š) x 89 (V) x 21 (H) mm
<b>Hmotnost</b>	200 g
<b>Provozní teplota</b>	-20 °C ~ +50 °C
<b>Provozní vlhkost</b>	15% ~ 90% RH (bez kondenzace)
<b>Podmínky prostředí</b>	Stupeň znečištění: "2", Atmosférický tlak: 80 ~ 120 kPa
<b>Nošení</b>	K zařízení je připevněn kovový klip, který umožňuje jeho snadné nošení uživatelem na kapse, opasku, přilbě atd.
<b>Poplach</b>	Vizuální (LED), Dotykové (Vibrace), Zvukové (95dB) alarmy
<b>Zobrazení</b>	LCD displej
<b>Baterie</b>	Lithiová baterie (Li/SOCl <sub>2</sub> ), napětí: 3,6 V, kapacita: 1 200 mAh
<b>Hodnocení</b>	Napájení 3,6V DC baterií
<b>Životnost baterie</b>	DUO TRACER: 1 až 2: Přibližně 0,5 roku (8 hodin každodenního používání, bezdrátové připojení vypnuto) DUO TRACER-3 až 9, DUO TRACER-A až F: Přibližně 2 roky (8 hodin každodenního ※ Životnost baterie se může lišit v závislosti na podmínkách používání a prostředí.
<b>Interval kalibrace</b>	Doporučený interval kalibrace je 6 měsíců. Lze kalibrovat dle potřeby
<b>Příslušenství</b>	Kalibrační uzávěr

## 1.4. Druhy plynu

Detektor může monitorovat různé druhy plynů, včetně kyslíku a výbušný a toxických plynů. Je k dispozici v konfiguracích které detekují kyslík a výbušné plyny, kyslík a toxické plyny nebo toxické a toxické plyny.

Název modelu		Typ plynu	
Modelu	X	Ch-A	Ch-B
DUO TRACER	1	O2	CH4(*)
	2		CO2(*)
	3		CO
	4	O2	H2S
	5		SO2
	6		H2
	7		NO2
	8		NH3
	9	NO2	O3
	A		CO
	B		H2S
	C		SO2
	D	SO2	H2S
	E		CO
	F		CO
			NH3

※ CH4 a CO2 používají senzory NDIR; ostatní používají elektrochemické senzory

## 2. Komponenty

### 2.1. Externí komponenty



### 2.2. Symboly LCD displeje

<b>LO</b>	- Nízký alarm - 1. varování		- Baterie nebo datum kalibrace - Kontrola Odpočítávání
<b>HI</b>	- Vysoký Alarm - 2. varování		- Úspěch kalibrace - Kontrola verze softwaru - Nastavení zařízení
	- Indikátor překročení úrovně alarmu		- Zero Calibration (kalibrace nulové úrovně)
<b>STEL</b>	- Alarm STEL		- Kalibrace rozsahu (standardní kalibrace plynem)
<b>TWA</b>	- Alarm TWA		- Dostatečně nabitá baterie
	- Bezdrátový indikátor		- Slabá úroveň nabití baterie

## 2.3. Rozhraní

### 2.3.1. Vizuální displej

Detektor je vybaven LCD displejem, který zobrazuje následující:

- Hodnoty plynů v reálném čase
- Úroveň alarmu: nízký nebo vysoký (ppm nebo % obj.)
- Nastavení alarmů: nízký a vysoký  
Maximální expozice

### 2.3.2. Ikony

Na LCD detektoru jsou také ikony, které jasně indikují:

- Typ a úroveň alarmu  
Diagnostická varování

### 2.3.3. Ovládání jedním tlačítkem

- Aktivace detektoru
- Zobrazení nastavených hodnot alarmů
- Zobrazení maximální expozice plynu
- Zobrazení zbývajících dní do provedení bump testu
- Zobrazení zbývajících dní do provedení kalibrace
- Zobrazení verze firmwaru
- Zobrazení koncentrace kalibračního plynu
- Zobrazení všech ikon LCD
- Nastavení detektoru
- Deaktivace detektoru

## 3. Základní operace

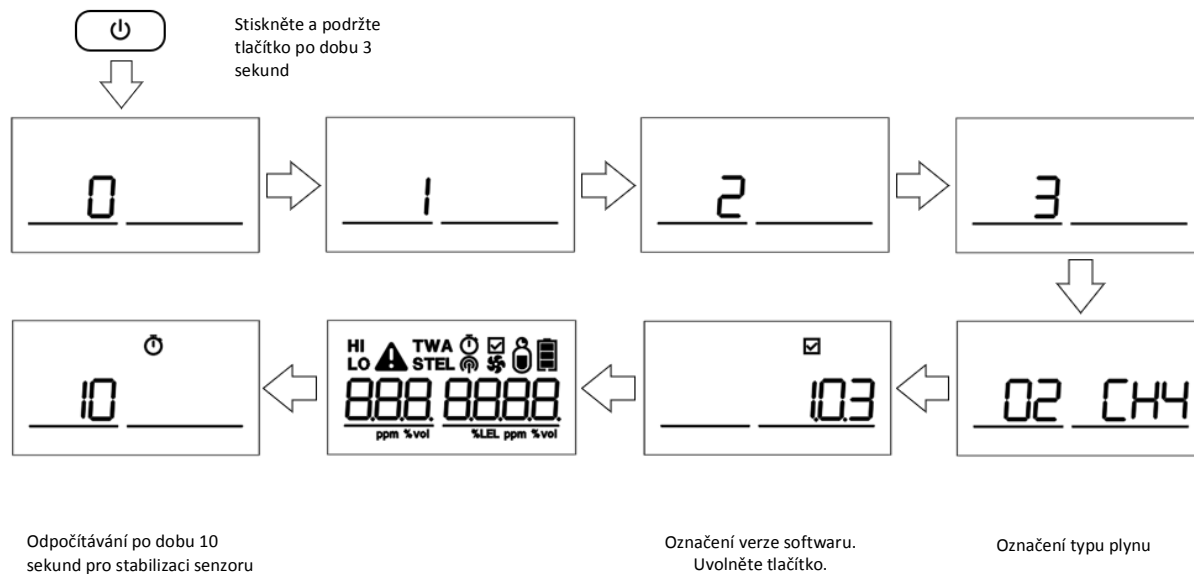
### 3.1. Aktivace systému

Ovládání detektoru probíhá pomocí jediného tlačítka.

- ① Před použitím zkontrolujte termín aktivace a neaktivujte produkt, pokud termín uplynul.
- ② Přesuňte se do bezpečného prostředí.
- ③ Stiskněte a podržte tlačítko, dokud se nezobrazí 3-secundové odpočítávání.
- ④ Zařízení se poté zapne a rozsvítí se všechny segmenty LCD displeje společně s krátkým zavibrováním.
- ⑤ Detektor bude pracovat v režimu měření.

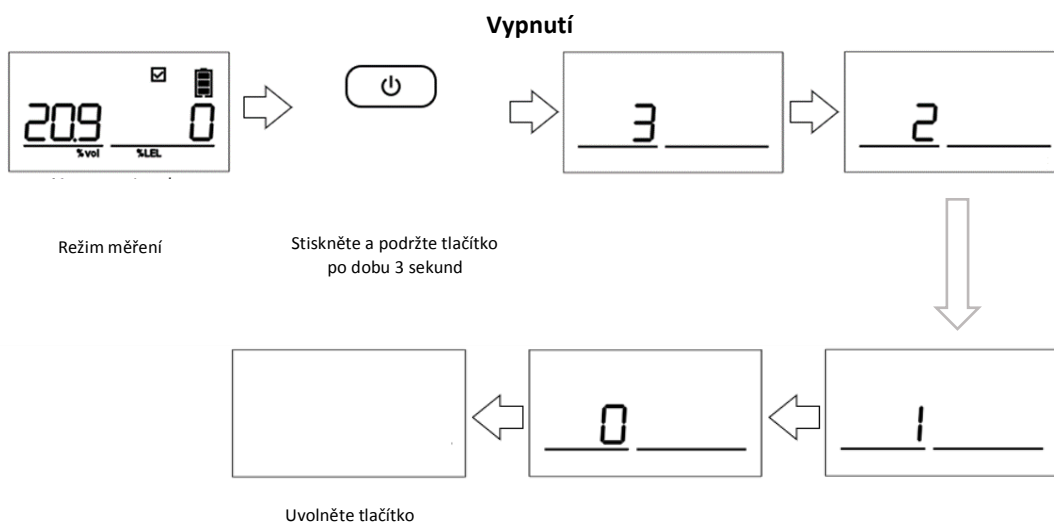


**Spuštění**



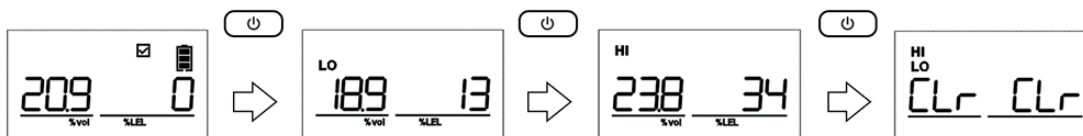
**3.2. Vypnutí systému**

V režimu měření stisknutím a podržením tlačítka po dobu 3 sekund zobrazíte na LCD odpočítávání vypnutí systému.

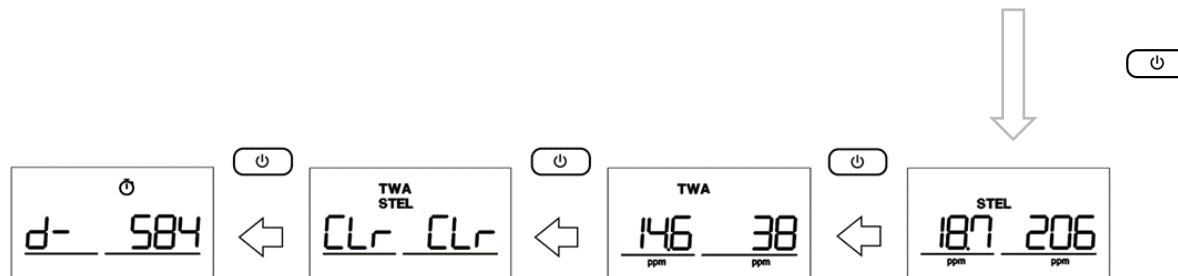


## 3.3. Režim konfigurace

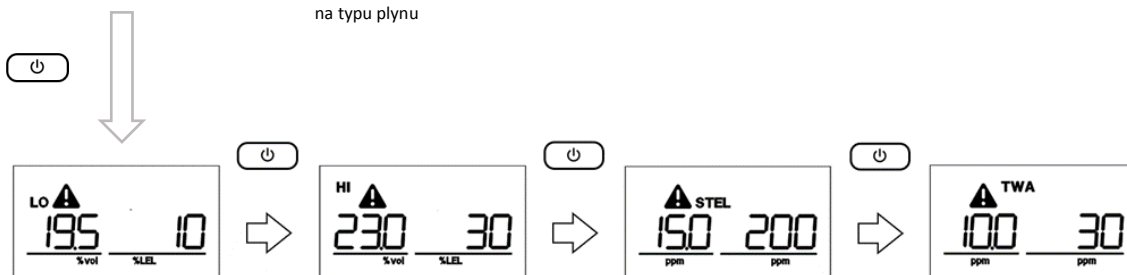
V režimu měření můžete krátkými stisky přepínat mezi režimy. Zařízení má několik režimů, jak je znázorněno na obrázku níže. Každý režim se vyznačuje aktivní ikonou zobrazenou na horní obrazovce.



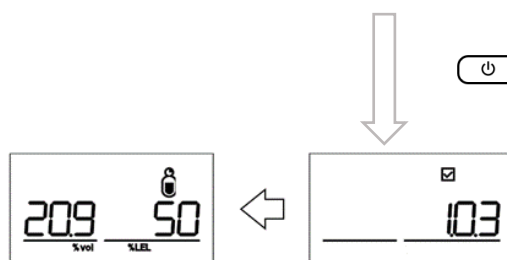
1. Režim měření      2. Režim záznamu (nízký alarm, 1. alarm)      3. Režim záznamu (vysoký alarm, 2. alarm)      4. Režim vymazání protokolu (1./2. Alarm)



8. Režim kontroly baterie nebo data kalibrace      7. Režim vymazání protokolu (alarm TWA/STEL) \*Přítomnost nebo nepřítomnost v závislosti na typu plynu      6. Režim záznamu (alarm TWA) \*Přítomnost nebo nepřítomnost v závislosti na typu plynu      5. Režim záznamu (alarm STEL) \*Přítomnost nebo nepřítomnost v závislosti na typu plynu



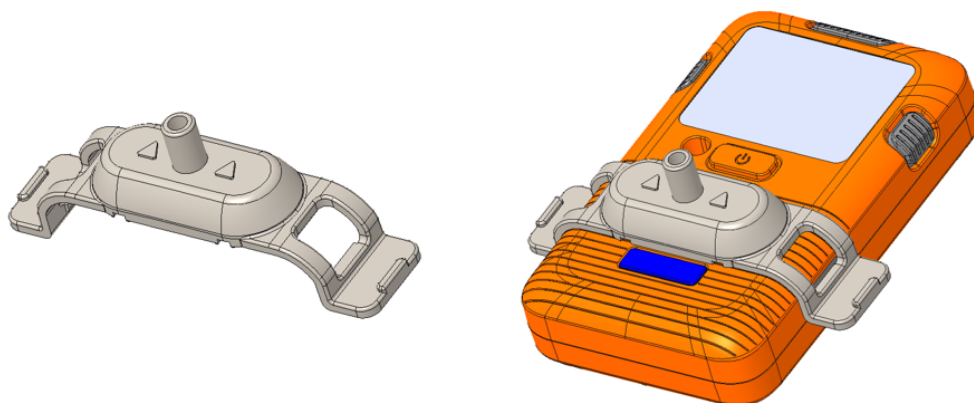
9. Režim nastavení alarmu (1. alarm)      10. Režim nastavení alarmu (2. alarm)      11. . Režim nastavení alarmu (STEL alarm) \*Přítomnost nebo nepřítomnost v závislosti na typu plynu      12. Režim nastavení alarmu (alarm TWA) \*Přítomnost nebo nepřítomnost v závislosti na typu plynu



14. Režim kalibrace      13. Režim nastavení

### 3.4. Kalibrace

Před kalibrací detektoru se přesuňte do prostředí bez přítomnosti nebezpečných plynů. Následně proveďte kalibraci nulové úrovně a kalibraci plynem. Ujistěte se, že pro kalibraci používáte originální kalibrační čepičku. Všimněte si, že kalibrační čepička musí být nasazena viz. obrázek níže (šipky směrem nahoru).



Calibration Cap for Duo Tracer series

### 3.5. Standardní koncentrace plynů pro kalibraci

Při kalibraci používejte standardní plyn a koncentraci pro každý senzor. Standardní koncentraci plynu lze změnit pomocí programu IR-LINK.

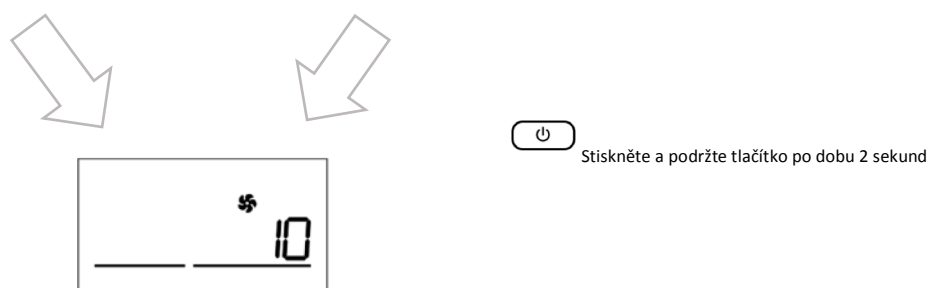
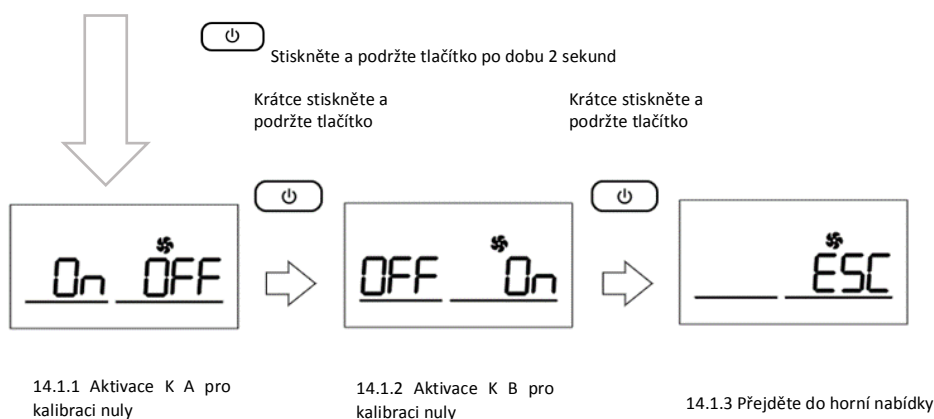
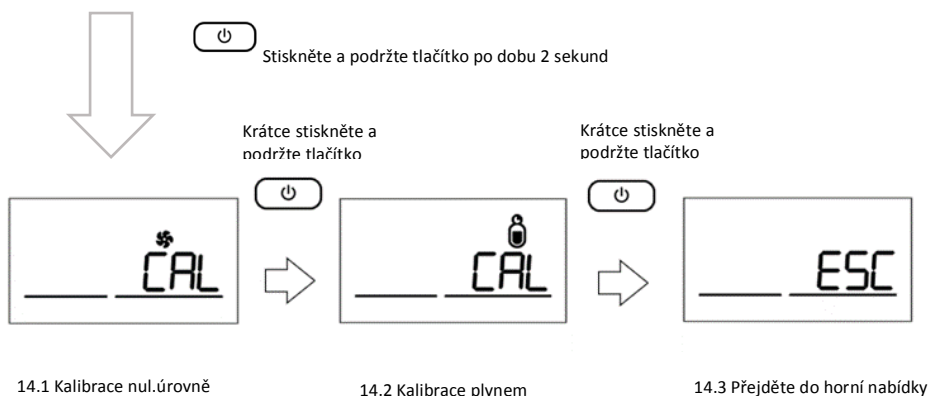
Číslo	Plyn	Typ snímače	Informace o měření		CAL. Standardní koncentrace
			Rozsah	Rezoluce	
1	Methan	NDIR	0 to 100 %LEL	1 %LEL	50 %LEL
2	Oxid uhličitý	NDIR	0 to 5 %vol	0.01 %vol	2 %vol
3	Kyslík	Elektrochemické	0 to 30 %vol	0.1 %vol	18 %vol
4	Oxid uhelnatý	Elektrochemické	0 to 500 ppm	1 ppm	100 ppm
5	Sirovodík	Elektrochemické	0 to 100 ppm	0.1 ppm	25 ppm
6	Oxid siřičitý	Elektrochemické	0 to 20 ppm	0.1 ppm	5 ppm
7	Vodík	Elektrochemické	0 to 1000 ppm	1 ppm	500 ppm
8	Oxid dusičitý	Elektrochemické	0 to 20 ppm	0.1 ppm	10 ppm
9	Amoniak	Elektrochemické	0 to 100 ppm	1 ppm	50 ppm
10	Ozon	Elektrochemické	0 to 20 ppm	0.1 ppm	16 ppm (Použití NO <sub>2</sub> 20 ppm)

### 3.6. Kalibrace nulové úrovně

Pomocí kalibrace nulové úrovně (nulování) můžete sensory osazené v detektoru vrátit na standardní hodnoty. Nulování vždy provádějte v čisté atmosféře. V režimu kalibrace stiskněte a podržte tlačítko po dobu 2 sekund pro vstup do podnabídky. Stiskněte a podržte tlačítko, když je na displeji ikona kalibrace nuly. Vyberte kanál, který provádí kalibraci nuly. Poté stiskněte a podržte tlačítko po dobu 2 sekund pro kalibraci.



14. Režim kalibrace

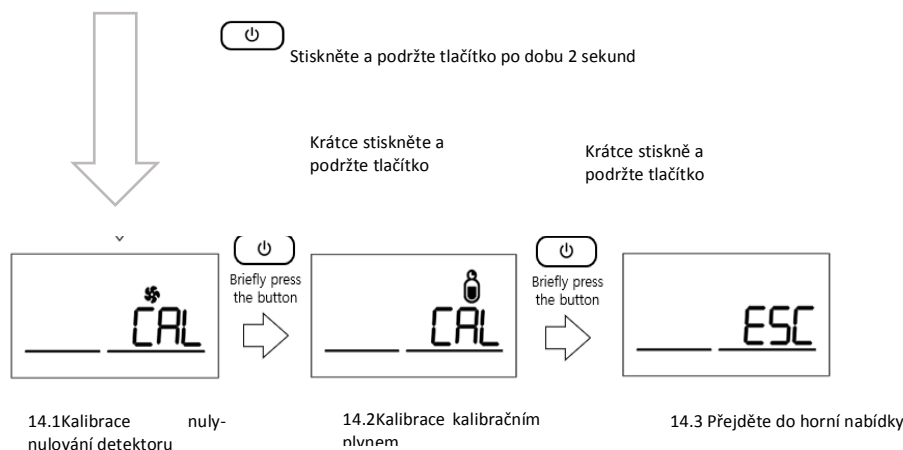


### 3.7. Kalibrace rozpětí-kalibrace kalibračním plynem

Kalibrace rozsahu znamená nastavení příslušných senzorů na hodnotu (koncentrace) kalibračního plynu. V režimu kalibrace stiskněte a podržte tlačítko po dobu 2 sekund pro vstup do podnabídky. Stiskněte a podržte tlačítko, když je na displeji ikona kalibrace rozsahu-kalibrace kalibračním plynem. Vyberte kanál, který chcete kalibrovat. Poté stiskněte a podržte tlačítko po dobu 2 sekund pro kalibraci.



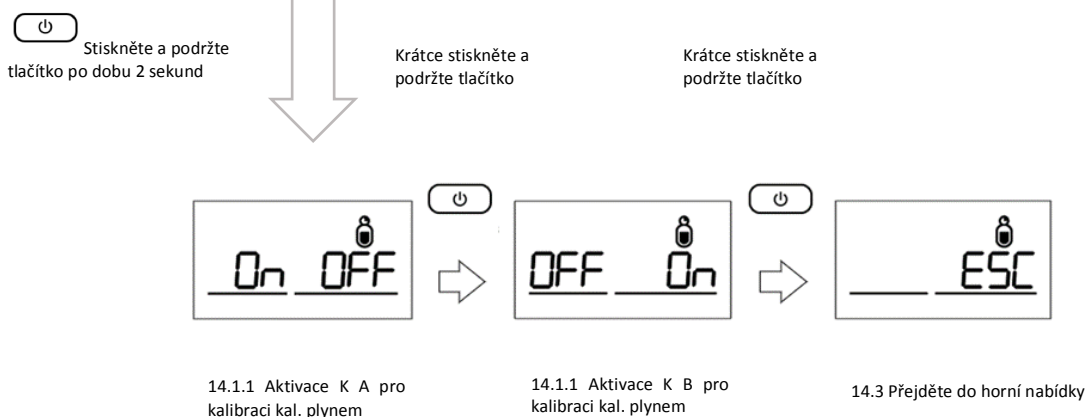
14. Režim kalibrace



14.1 Kalibrace nulování detektoru

14.2 Kalibrace kalibračním plynem

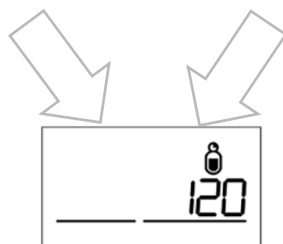
14.3 Přejděte do horní nabídky



14.1.1 Aktivace K A pro kalibraci kal. plynem

14.1.1 Aktivace K B pro kalibraci kal. plynem

14.3 Přejděte do horní nabídky

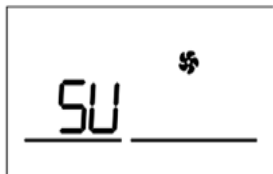


Stiskněte a podržte tlačítko po dobu 2 sekund

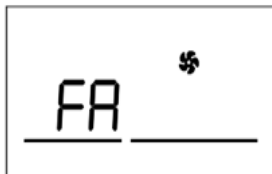
Odpočítávání pro implementaci

### 3.8. Výsledek implementace kalibračního plynu

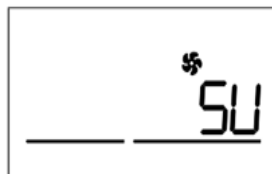
Výsledek kalibrace je po implementaci na displeji pro každý plynový kanál.



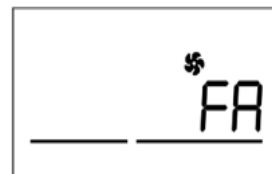
Úspěch implementace na Ch-A



Selhání implementace na Ch-A



Úspěch implementace na Ch-B



Selhání implementace na Ch-B

### 3.9. Špičková (Max) hodnota

Když je detekován plyn, detektor zaznamená maximální koncentraci expozice. Zaznamenanou hodnotu lze vymazat.

### 3.10. Zobrazení alarmu

Detektor monitoruje koncentrace plynu a zobrazuje stav alarmu, když koncentrace plynu překročí nastavenou hodnotu alarmu.

### 3.11. Získávání alarmových událostí

Data uložená v paměti detektoru lze stáhnout přes IrDA. Uložené informace zahrnují kalibrační události, LOW a HIGH alarmy (včetně času výskytu, trvání a koncentrace plynu).

### 3.12. Log

Během provozu se ukládají data, události, kalibrace a protokoly bump testu. Uložená data lze stáhnout pomocí SENKO IR-LINK a PC programu.

Kategorie	Podrobnosti
Alarmy událostí (horní, dolní, TWA, STEL)	Čas výskytu, trvání, typ alarmu, koncentrace plynu, sériové číslo
Protokoly nárazových (bump) testů	Datum testu, úspěch/neúspěch, koncentrace kalibračního plynu, zjištěná koncentrace
Kalibrační protokoly	Datum kalibrace, typ, koncentrace kalibračního plynu, zjištěná koncentrace
Datové protokoly	Datum a čas spuštění IR-LINK, koncentrace, typ alarmu, možnosti

## 4. Alarm / Selhání testu

### 4.1. Funkce alarmu

Když koncentrace plynu překročí nastavenou hodnotu alarmu, stav alarmu se zobrazí na LCD a zařízení vibruje, bliká (LED) a vydává zvukové znamení. Chcete-li alarm zastavit, přesuňte se do oblasti s čistým vzduchem a alarm se automaticky zastaví.

Kategorie	Podrobnosti
Plynový alarm	Nastavené hodnoty alarmů jsou předprogramovány ve výrobě (primární, sekundární alarmy). Pokud je detektor vystaven koncentracím nad měřícím rozsahem senzoru, na LCD se zobrazí alarm OL (Over Limit).
Vizuální alarm	LCD a tři blikající LED oblasti budou indikovat, když koncentrace plynu překročí nastavenou hodnotu alarmu (primární, sekundární alarmy).
Zvukový alarm	Naprogramovaný akustický, zvukový alarm se spustí, když koncentrace plynu překročí nastavenou hodnotu alarmu (primární, sekundární alarmy), a jako varování se ozývá zvukový alarm.
Vibrační alarm	Vibrační motor, vibrace se aktivují, když koncentrace plynu překročí nastavenou hodnotu alarmu (primární, sekundární alarmy) a poskytuje efektivní varování i v hlučných oblastech.

### 4.2. Hodnoty nastavení alarmu

Výchozí nastavené hodnoty alarmů jsou nakonfigurovány ve výrobě. Nastavené hodnoty alarmu lze upravit buď na samotném zařízení nebo pomocí SP-IR LINK po aktivaci. Všechny hodnoty alarmu jsou přednastaveny podle standardů alarmů požadovaných mezinárodními standardy. Hodnoty alarmů lze proto měnit pouze na odpovědnost a se souhlasem vedoucího pracoviště, kde se zařízení používá.



### 4.3. Zvuk alarmu, vibrace, LED a displej (za sekundu)

Kategorie	Podrobnosti
Dolní alarm	Ikona Low na horní obrazovce se rozsvítí.
Horní alarm	Ikona High na horní obrazovce se rozsvítí.
Alarm TWA	Ikona TWA na horní obrazovce se rozsvítí.
Alarm STEL	Ikona STEL na horní obrazovce se rozsvítí.

## 5. Certifikace

### 5.1. Certifikace proti výbuchu

Detektor je certifikován podle následujících norem::

Osvědčení		Norma
IECEX	IECEX KSCP 24.0025X	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga
ATEX	KSCP 24ATEX0016X 	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga
KCs	KGS XX-XXXXX- XXXX 	DUO TRACER-1 to 2 Ex ia op is IIC T4 Ga
		DUO TRACER-3 to 9 DUO TRACER-A to F Ex ia IIC T4 Ga

### 5.2. Výrobní schválení

Výrobce detektoru musí splňovat předpisy ISO 9001:2015.

## 6. Hodnocení ochrany

Stupeň krytí IP detektoru je hodnocen jako IP67.

Výrobek vyhovuje směrnici 2014/30/EC (EMC).



## 7. Záruka a opravy

### *Varování*

- Nikdy nevyměňujte baterii ve výbušném nebo nebezpečném prostředí.
- Baterii vyměňujte v čistém prostředí bez nebezpečných plynů, protože pokud tak neučiníte, může to vést k vážným nehodám (vážná zranění nebo smrt).
- Výměna součástí může zneplatnit funkce vnitřní bezpečnosti.
- Výměnu snímače a baterie by měli provádět autorizovaní prodejci, distributoři nebo jiné pověřené osoby.
- K výměně musí být použity pouze senzory určené společností SENKO.
- Demontáž je nutná pouze pro výměnu senzoru a baterie. Po výměně senzoru je nutné provést kalibraci rozpětí plynu.
- Před demontáží se ujistěte, že je vypnuté napájení a vyšroubujte šrouby.

### 7.1. Výměna senzoru

1. Deaktivujte detektor.
2. Odstraňte šest šroubů ze zadního krytu.
3. Odstraňte dva šrouby zajišťující PCB.
4. Otočte desku plošných spojů, vyjměte starý senzor a nahradte jej novým senzorem.
5. Znovu sestavte desku plošných spojů a zadní kryt.
6. Po opětovné montáži proveďte kalibraci detektoru kalibračním plynem podle pokynů v této příručce.

## 7.2. Záruka

Záruční doba je 2 roky od data nákupu u výrobce nebo autorizovaného prodejce.

Výrobce neodpovídá za vady, pokud se při testování a kontrole zjistí, že výrobek je bez závad nebo byla vada způsobena nesprávným používáním, zanedbáním, nesprávnou instalací, testováním nebo kalibrací kupujícím (nebo třetí osobou). . Neoprávněné pokusy o opravu nebo úpravu produktu nebo poškození způsobené ohněm, bleskem, vodou nebo jiným nebezpečím jsou rovněž vyloučeny z odpovědnosti výrobce.

Pokud výrobek během záruční doby nesplňuje specifikace výrobce, kontaktujte prosím autorizovaného prodejce nebo servisní středisko SENKO (+44 191 829 9930) pro informace o opravě/vrácení.

The logo for SENKO, featuring the word "SENKO" in a bold, blue, sans-serif font. The letter "K" is highlighted in green.

**+420 466 655 488**

**[www.detektory-plynu.cz](http://www.detektory-plynu.cz)**

The logo for GES CZ s.r.o., featuring the word "GES" in a bold, red, sans-serif font, followed by "CZ" in a larger, bold, red, sans-serif font, and "s.r.o." in a smaller, red, sans-serif font.