

MGT P

(Přenosný víceplynový detektor plynů)

Uživatelský manuál



SENKO
SenKo Co., Ltd

Přehled produktu

MGT je přenosný víceplynový detektor upozorňující na nebezpečné prostředí související s plyny. Detektor indikuje aktuální koncentraci 4 plynů (kyslík, oxid uhelnatý, sirovodík, hořlavé plyny) na LCD monitoru. Díky intuitivnímu displeji je ovládání velmi snadné. Zařízení upozorňuje pracovníky na nebezpečí zvukovým poplachem, světelnou signalizací a vibracemi kdykoliv koncentrace přesáhne stanovené limity. Zařízení ukazuje koncentraci plynu v reálném čase a identifikuje maximální a minimální koncentraci. Hodnoty nastavení lze upravit pomocí SENKO IR-LINK (volitelné).



Varování

- Prosím, nevyměňujte ani neměňte součásti. V tomto případě se na výrobek nevztahuje záruka.
- Tento produkt aktivujte, pouze pokud jsou čidlo, vizuální, detekční a zvukový kryt očištěn od nečistot, jako jsou nečistoty a nečistoty, které by mohly blokovat oblast, kde se má detekovat plyn.
- Nečistěte a neotírejte LCD obrazovku výrobků suchým hadříkem nebo rukama v nebezpečném prostředí, abyste zabránili statické elektřině.
- Proveďte čištění a údržbu produktů na čerstvém vzduchu, který neobsahuje nebezpečné plyny
- Pravidelně testujte odezvu senzoru koncentrací plynu překračující nastavenou hodnotu alarmu.
- Testujte LED, audio a vibrace ručně.
- Měření koncentrace plynu senzorem se může lišit v závislosti na prostředí (teplota, tlak a vlhkost). Kalibrace MGT by proto měla být prováděna ve stejném (nebo podobném) prostředí, ve kterém je zařízení skutečně používáno.
- Pokud se během používání zařízení prudce změní teplota (např. Uvnitř nebo venku), hodnota naměřené koncentrace plynu se může náhle změnit. Použijte MGT po ustálení hodnoty koncentrace plynu.
- Těžké vibrace nebo otřesy na zařízení mohou způsobit náhlou změnu čtení. Použijte MGT po ustálení hodnoty koncentrace plynu. Nadměrný náraz MGT může způsobit poruchu zařízení a / nebo senzoru.
- Všechny hodnoty poplachu jsou nastaveny na základě poplachového standardu, který je vyžadován mezinárodním standardem. Proto by se hodnoty alarmů měly měnit pouze na odpovědnost a schválení správy pracoviště, kde se přístroj používá.
- Infračervené komunikace používejte v bezpečnostní zóně bez nebezpečných plynů.



Pozor

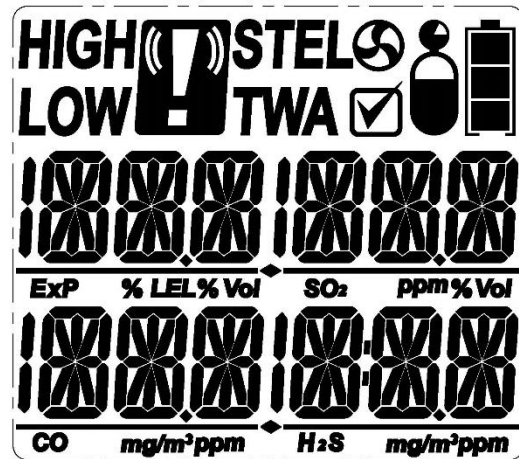
- Použijte prosím po pečlivém přečtení návodu.
- Přístroj není měřicím zařízením, ale detektorem plynu.
- Pokud kalibrace opakovaně selhává, tak se neprodleně kontaktujte výrobce.
- Vyzkoušejte zařízení každých 30 dní v atmosféře čistého vzduchu bez plynů.
- Vnější část přístroje očistěte měkkým hadříkem a nečistěte chemickým čisticím prostředkem.

Obsah


Obsah.....	2
1. Přehled produktu	4
2. Aktivace	5
2.1. Zapnut.....	5í
2.2. Vypnut	5í
3. Režim.....	6
3.1. Režim měření	6

3.2.	Zobrazovací módy	
3.2.1	Režim zobrazení v detailu.....	6
3.3.	Zobrazení alarmu	8
3.4.	Inicializace detekovaných koncentrací	9
3.5.	Kontrola hodnot alarmů	
3.5.1	Počáteční úrovně koncentrace.....	9
3.6.	Datum a čas	10
3.7.	Autotest	10
4.	Záznam událostí	10
5.	Kalibrace.....	11
5.1.	Kalibrace čerstvého vzduchu.....	11
5.2.	Standardní kalibrace plynu.....	11
6.	Specifikace.....	14



1. Přehled produktu



Symbole displeje LCD

HIGH	Vysoký alarm		Kalibrace čerstvého vzduchu
LOW	Nízký alarm		Stabilizace zařízení & Kalibrace proběhla úspěšně

1. Senzor plynu (O₂)
2. Senzor plynu (LEL)
3. Senzor plynu (CO & H₂S)
4. Tlačítko KEY
5. IR Port
6. Alarmová LED
7. LCD displej
8. Bzučák

	Alarmový stav		Standardní kalibrace plynu
STEL	STEL Alarm		Zbývající baterie
TWA	TWA Alarm		

2 Aktivace

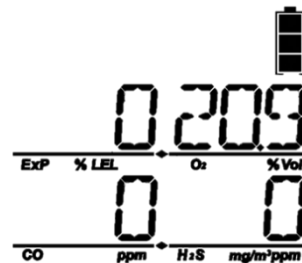
2.1. Zapnutí

Stiskněte a podržte tlačítko KEY () a zařízení se zapne spolu s odpočtem tří sekund.

(Zařízení se zapne, pouze pokud tlačítko podržíte déle než tři sekundy).



Režim počátečního nastavení




Režim měření plynu

Po aktivaci zařízení vstoupí do zahřívací fáze, aby došlo ke stabilizaci senzorů. Zahřívací proces je dokončen, zařízení je připraveno detekovat plyny.

<Upozornění> Před použitím zařízení na pracovišti je vždy nutná správná kalibrace. Uživatel musí zkontrolovat, zda zařízení správně snímá úroveň nebezpečí plynů, a ujistit se, že detekční část zařízení není blokována materiály narušujícími detekci.

2.2. Vypnutí

Držte stisknuté tlačítko KEY () a na monitoru se objeví 3, 2 a 1 v uvedeném pořadí a zařízení se nakonec vypne.

(Zařízení se nevypne, pokud nedržíte tlačítko déle než tři sekundy).

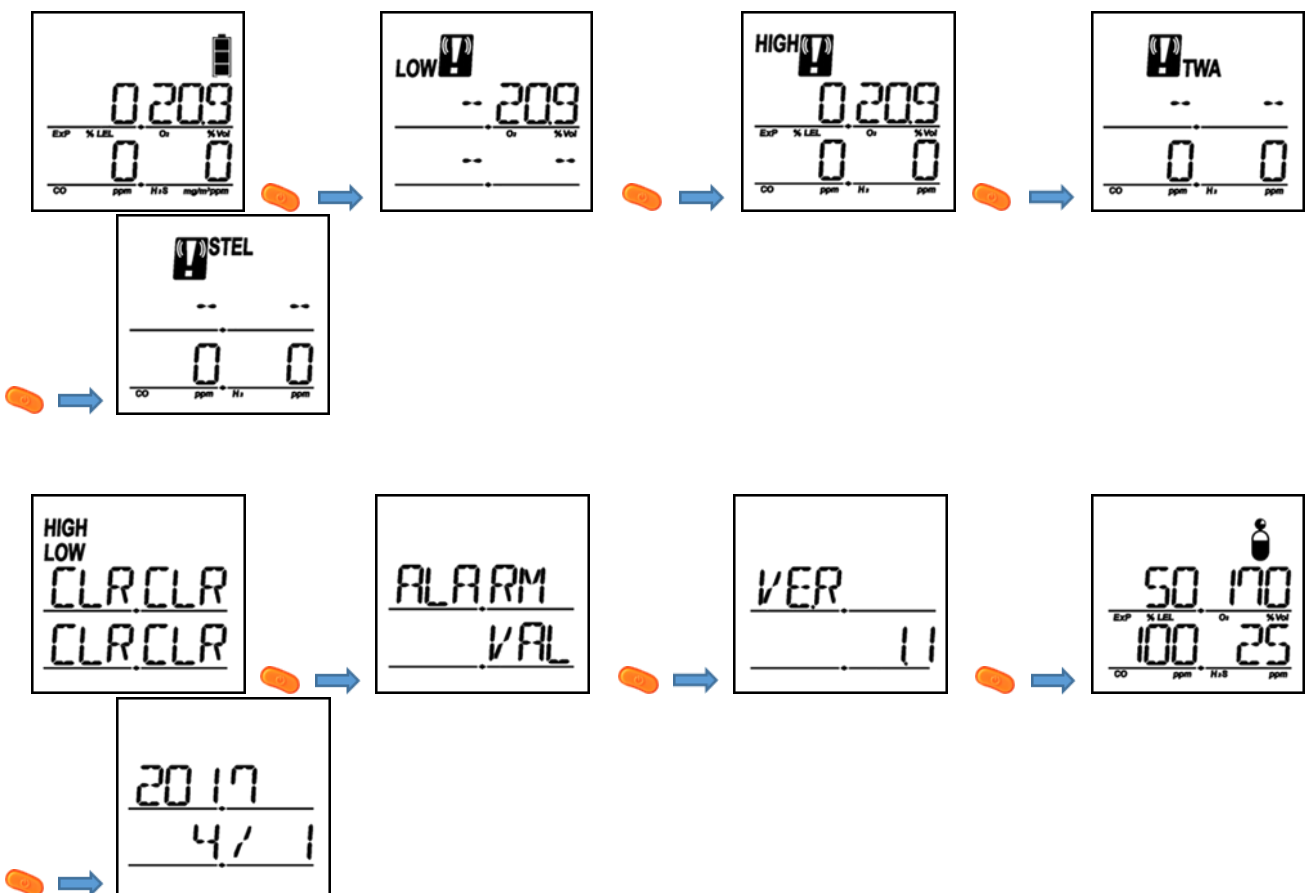
3. Režim

3.1. Režim měření

Pokud zařízení po stabilizaci přejde do normálního režimu měření, na LCD monitoru se zobrazí koncentrace plynu a úroveň nabití baterie. Kyslík je zobrazen v % obj., Hořlavé plyny v % LEL a H2S, CO v jednotce PPM. Když se úroveň koncentrace změní, hodnota se zobrazí v reálném čase a když úroveň překročí prahovou hodnotu pro LOW alarm nebo HIGH alarm (nebo TWA / STEL), ikony displeje LOW, HIGH, TWA nebo STEL pravidelně blikají a alarm, LED a vibrace se aktivují.




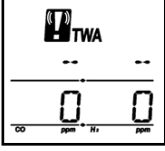
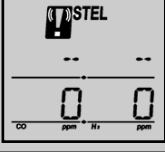


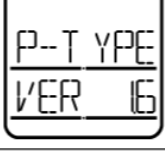

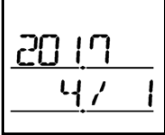
Když zařízení přejde do bezpečné oblasti, koncentrace detekované zařízením klesají a alarm se zastaví. I když po spuštění alarmů přejdete do bezpečné oblasti, ikona poplachu nezmizí a až stisknutím tlačítka KEY () ji necháte zmizet.

3.2. Zobrazovací mód




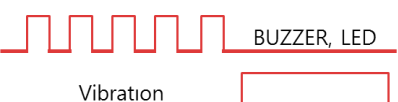

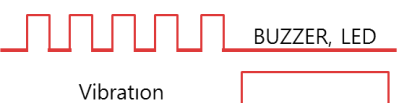

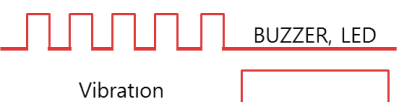




Displeje v deseti různých režimech, jak je uvedeno výše, se v režimu měření zobrazují pokaždé, když stisknete tlačítko KEY ().

3.2.1 Režim zobrazení v detailu

Obrazy LCD displeje	Popis v detailu
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Režim měření (základní displej) ➤ Zobrazte aktuální úrovně plynu v atmosféře a úroveň nabití baterie
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Minimální koncentrace plynu detekovaná zařízením. * V okolním vzduchu hladina kyslíku obvykle udává 20,9% obj.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Maximální koncentrace detekovaná zařízením. * V okolním vzduchu hladina kyslíku obvykle udává 20,9% obj.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Přijatelné hodinové průměrné úrovně expozice toxických plynů za posledních osm hodin (Time-Weighted Average)
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Přijatelné průměrné úrovně expozice toxických plynů za posledních 15 minut (limit krátkodobé expozice))
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vymažte předchozí hodnoty Low, High (Peak), TWA, STEL.
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zkontrolujte aktuální hodnoty nastavení ručně. (Nízký alarm, Vysoký alarm, TWA, STEL)
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zkontrolujte verzi a typ firmwaru (typ N nebo typ P)
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zkontrolujte nastavené kalibrační úrovně SPAN ➤ Režim pro kalibraci nuly a kalibraci SPAN
	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aktuální datum a čas

3.3. Zobrazení alarmu

Typ	Podmínka započtení	LCD displej	Světelný, zvukový a vibrační alarm
Nízký alarm	Překročení nízké hodnoty alarmu	 ikona úrovně koncentrace plynu	
Vysoký alarm	Překročení vysoké hodnoty alarmu	 ikona úrovně koncentrace plynu	
TWA Alarm	Překročení hodnoty alarmu TWA	 ikona úrovně koncentrace plynu	
STEL Alarm	Překročení hodnoty alarmu STEL	 ikona úrovně koncentrace plynu	
Bump Test	Datum požadavku na Bump Test		Po provedení bump testu se zastaví
Provedte kalibraci	Datum požadavku na kalibraci		Po provedení kalibrace se zastaví

NÍZKÝ alarm se vypne: Když uživatel stiskne tlačítko poté, co si všiml, že se NÍZKÝ alarm spustí, zvuk se zastaví, ale alarm vibrací a LED zůstane.

VYSOKÝ alarm se vypne: Uživatel musí okamžitě opustit oblast a zvukový alarm / vibrace / výstraha LED se zastaví, když zařízení přejde do bezpečné oblasti, kde jsou koncentrace normální.

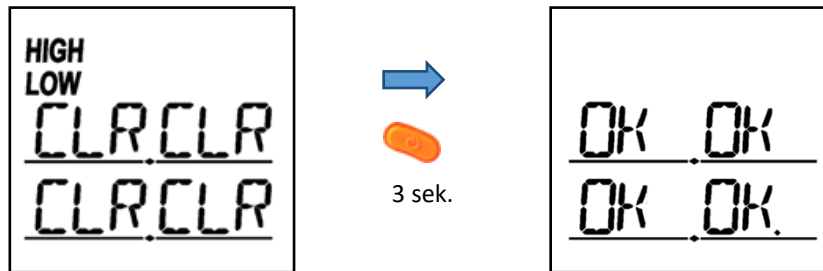
Alarm TWA: Alarm se spustí, když hodinová průměrná úroveň koncentrace plynu za posledních osm hodin překročí koncentraci TWA, a zvukový alarm / vibrace / LED alarm se zastaví, když úrovně koncentrace plynu dosáhnou nastavené hodnoty alarmu jak uživatel jde do bezpečné oblasti.


Alarm STEL: Alarm se vypne, když hodinová průměrná úroveň koncentrace plynu za posledních 15 minut překročí koncentraci STEL a zvukový alarm / vibrace / LED alarm se zastaví, když úrovně koncentrace plynu dosáhnou nastavené hodnoty alarmu jak uživatel jde do bezpečné oblasti.

Interval bump testu (možnosti SENKO IR-LINK): Pravidelně upozorňuje uživatele na kontrolu zařízení.

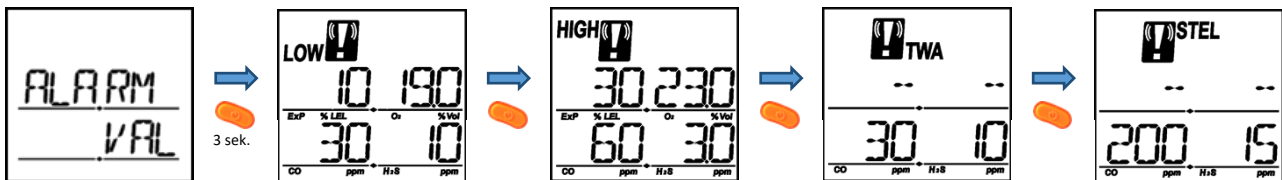
Kalibrační interval (možnosti SENKO IR-LINK): Pravidelně upozorňuje uživatele na kalibraci senzoru.


3.4. Inicializace detekovaných koncentrací



Na displeji můžete vidět minimální a maximální hodnoty koncentrací plynů detekovaných zařízení, ale také hodnotu TWA či STEL a hodnoty lze inicializovat. Stiskněte tlačítko KEY () po dobu tří sekund v režimu CLR (Clear) na LCD monitoru a na LCD monitoru se objeví OK, abyste se informovali o dokončení inicializace.

3.5. Kontrola hodnot alarmů



Stiskněte tlačítko KEY () po dobu tří sekund v režimu **ALARM VAL** a zobrazí se nastavená hodnota pro nízký alarm. Každým stisknutím tlačítka KEY nastavíte nastavenou hodnotu alarmu pro HIGH alarm, LOW alarm, TWA a STEL alarm v uvedeném pořadí.

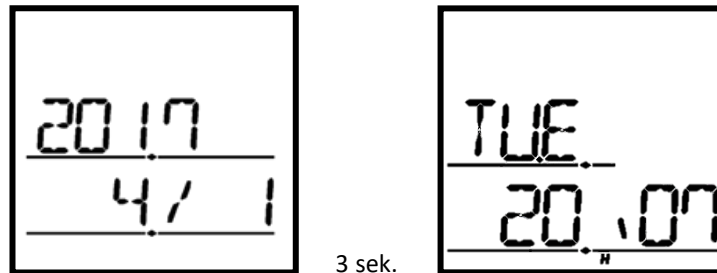
3.5.1 Počáteční úrovně koncentrace



	Výbušné látky (Ex)	Kyslík (O ₂)	Oxid uhelnatý (CO)	Sirovodík (H ₂ S)
NÍZKÝ	10 %LEL	19%	30 ppm	10 ppm
VYSOKÝ	30 %LEL	23%	60 ppm	20 ppm
TWA			30 ppm	10 ppm
STEL			200 ppm	15 ppm

* Nastavené hodnoty lze na PC upravovat pomocí SENKO IR-LINK (volitelné).

<Upozornění> Hodnoty různých plynů v zařízení jsou stanoveny na základě mezinárodních standardů. Hodnoty pro nastavení poplachu pro každý plyn tak mohou být modifikovány na základě schválení a sledování supervizora. Úpravu lze provést pomocí SENKO IR-LINK (volitelné).

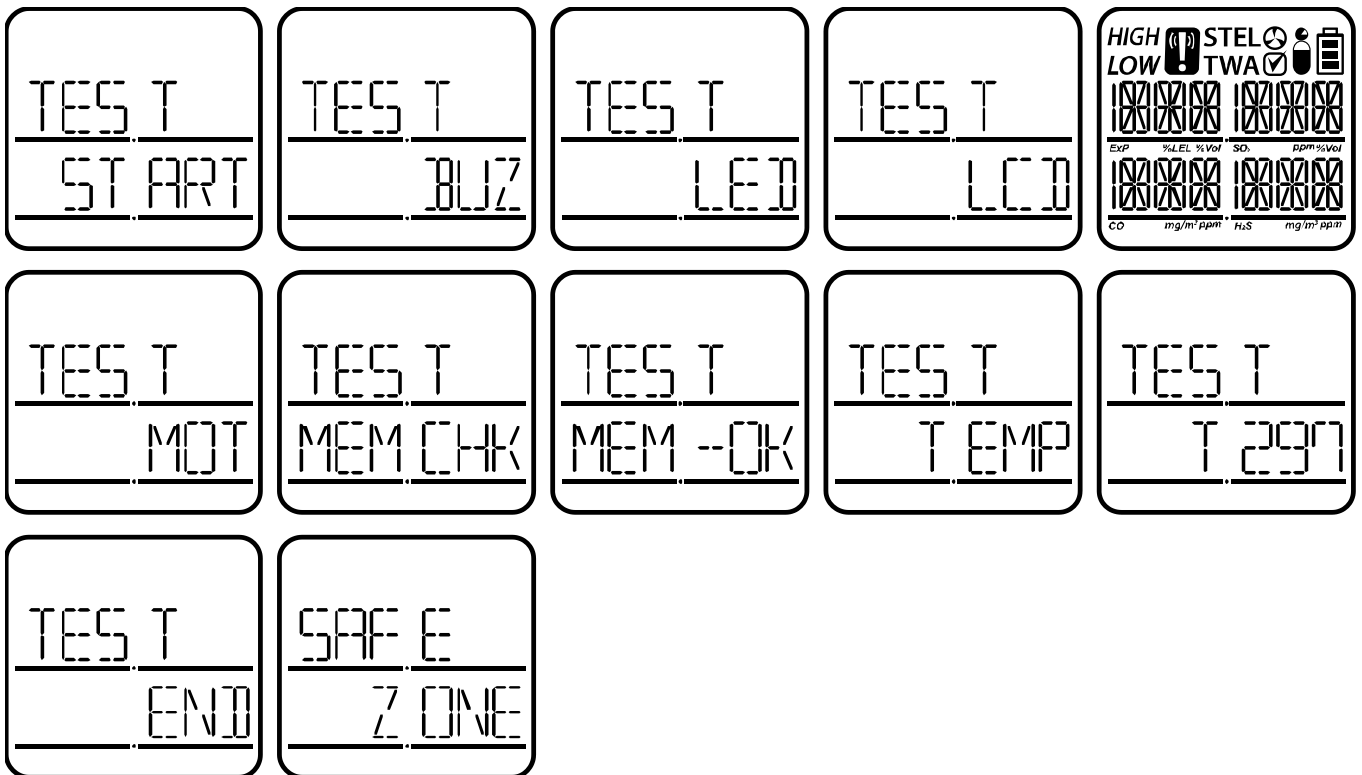
3.6. Datum a čas



Stiskněte tlačítko () v režimu (YY / MM / DD) po dobu 3 sekund a objeví se režim den / čas. Stiskněte znovu tlačítko () na 3 sekundy v režimu (D / T) a vrátíte se do předchozího režimu.

* Po připojení k SENKO IR-LINK se aktuální čas automaticky synchronizuje s časem počítače.

3.7. Autotest



Stiskněte a přidržte tlačítko po dobu 3 sekund. Zařízení spustí bzučák pro kontrolu autotestu LED, LCD, paměti, hardwaru a teploty.

4. Záznam událostí

Může být uloženo až 30 událostí a pokud seznam překročí 30, tak nejstarší data budou automaticky odstraněna. Uložená data lze zkontrolovat při jejich přenosu do PC přes SENKO IR-LINK.

Protokol dat zaznamenává provozní stav každou sekundu a normální datové protokoly netrvají déle než 2 měsíce.

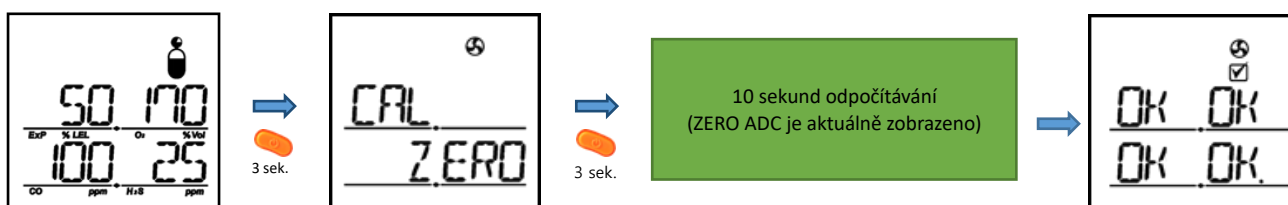
Kategorie protokolu	Podrobnosti protokolu
EVENT (vysoký, nízký, TWA, STEL) Alarm	Doba výskytu, doba trvání, typ alarmu, koncentrace plynu, sériové číslo
Protokol BUMP TEST	Datum zkoušky, úspěšnost / nepřecházení, koncentrace kalibračního plynu, zjištěná koncentrace
Kalibrační protokol	Datum kalibrace, typ, kalibrační koncentrace plynu, zjištěná koncentrace
Data Log	Čas, Datum provedení IR-LINK, Koncentrace, Typy alarmů, Možnosti



5. Kalibrace

<Upozornění> Počáteční kalibrace se provádí u SENKO CO. Ltd. před odesláním zařízení. Kalibrační hodnoty jsou uloženy v zařízení, což znamená, že nepřesná kalibrace může ovlivnit přesnost výkonu zařízení. Kalibrace měla provádět pravidelně každých šest měsíců.

<Upozornění> Protože je detektor kalibrován za předpokladu, že koncentrace kyslíku je 20,9% obj., hořlavé plyny je 0% LEL a toxický je 0 ppm v normální čerstvém ovzduší-musí být kalibrace čerstvého vzduchu provedena v absolutně čistém vzduchu bez jakéhokoliv vlivu jiných plynů. Kalibrace čerstvého vzduchu ve vzduchotěsných prostorech se proto nedoporučuje. Dbejte na to, abyste se vyhnuli práci v pracovním prostředí, kde lidé mohou vdechovat plyny.

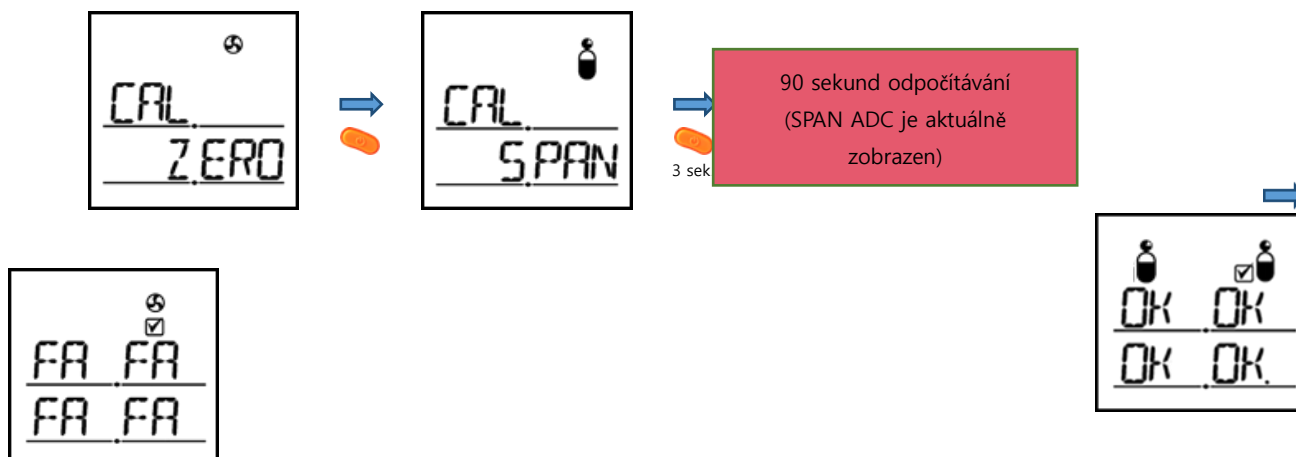
5.1. Kalibrace čerstvého vzduchu





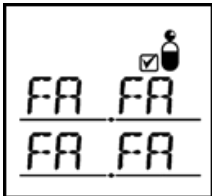
Stiskněte tlačítko KEY () po dobu 3 sekund v režimu hodnoty kalibrace plynu a na LCD monitoru se objeví ikona () označující kalibraci čerstvého vzduchu se zprávou „CAL ZERO“. Stisknutím na další 3 sekundy provedte kalibraci čerstvého vzduchu trvající 10 sekund. Stisknutím tlačítka během procesu kalibrace kalibraci zastavíte. Pokud stisknete tlačítko po dokončení, vrátí se do režimu kalibrace čerstvého vzduchu a pokud nestisknete tlačítko, automaticky přejde do režimu měření.

Pokud kalibrace selže, zobrazí se na LCD displeji FA (Fail), nikoli OK. Stisknutím tlačítka vstoupíte do režimu počáteční kalibrace čerstvého vzduchu a pokud nestisknete tlačítko po dobu 3 sekund, změní se na režim měření. Pokud FA pokračuje, obraťte se na autorizovaného prodejce SENKO, protože detektor může vyžadovat výměnu senzoru nebo opravu zařízení.

5.2. Standardní kalibrace plynu

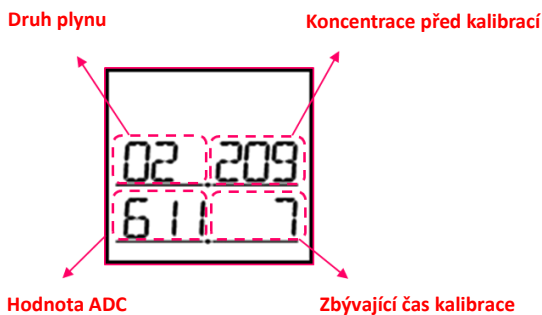


Stiskněte tlačítko KEY () v režimu kalibrace čerstvého vzduchu a na LCD monitoru se objeví ikona () označující standardní kalibraci plynu s větou „CAL SPAN“. Stisknutím tlačítka po dobu 3 sekund provedete standardní kalibraci plynu a bude automaticky dokončena za 90 sekund. Stisknutím tlačítka během kalibrace celý proces zastavíte. Pokud stisknete tlačítko po dokončení-vrátí se do výchozího standardního režimu kalibrace plynu a pokud nestisknete tlačítko, tak automaticky přejde do režimu měření.



Pokud kalibrace selže, na LCD displeji se objeví věta FA (Fail), nikoliv OK. Stisknutím tlačítka vstoupíte do režimu počáteční kalibrace čerstvého vzduchu a pokud nestisknete tlačítko, přejde do režimu měření. Pokud FA pokračuje, obraťte se na autorizovaného distributora od kterého jste detektor zakoupili, protože může vyžadovat výměnu senzoru nebo opravu zařízení.

Displej pro počet kalibrací



Počáteční standardní koncentrace plynu pro kalibraci

	Výbušné látky (Ex)	Kyslík (O ₂)	Oxid uhelnatý (CO)	Sirovodík (H ₂ S)
Koncentrace	50%LEL(CH ₄)	17 %Vol	100 ppm	25 ppm

* Koncentrace pro kalibraci může být upravena na PC pomocí SENKO IR-LINK (volitelné).

DOKOVACÍ STANICE

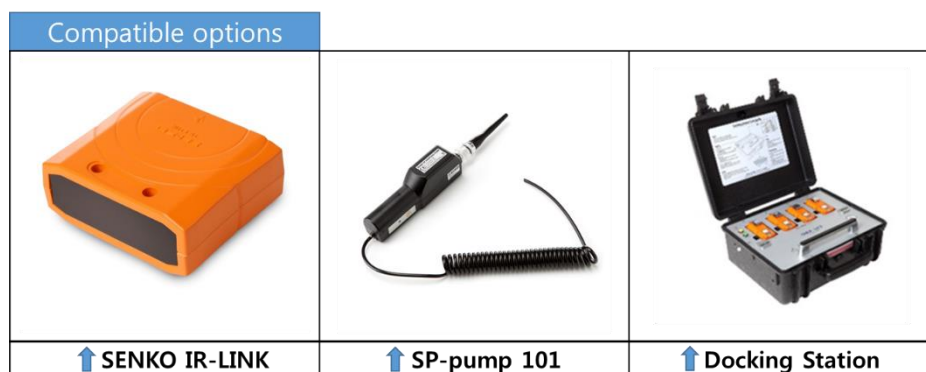


Standardní kalibraci plynem lze snadno provést pomocí dokovací stanice (volitelné příslušenství).

* Dokovací stanice se používá také k provádění bump testů před použitím MGT na pracovišti.

6. Specifikace

Vzor	MGT			
Měřený plyn	Hořlavé látky	O ₂	CO	H ₂ S
Metoda detekce	Difúze / vzorkování (se vzorkovací pumpou (volitelné))			
Měřicí mechanismus	Katalytický (MGT-P)	Elektrochemický	Elektrochemický	Elektrochemický
Rozsah měření	0~100 %LEL	0~30 %vol	0~500 ppm	0~100 ppm
Životnost senzoru	> 5 let	< 2 roky	> 2 roky	> 2 roky
Doba odezvy	< 15sek T90	< 15sek T90	< 30sek T90	< 30sek T90
Přesnost	± 3% / Plná škála			
Rozlišení	1%LEL	0.1 %vol	1 ppm	0.1 ppm
Ovládání	Tlačítko			
Displej	Digitální LCD displej, podsvícení LCD, indikační LED			
Alarm	Vizuální: LCD displej, LCD podsvícení, Kontrolka LED zvukový / bzučák (90 dB na 10 cm)			
Ukládání dat	Protokol událostí: 30 EA, protokol kalibrace: 30 EA Bump Log: 30EA, Data log dva měsíce nebo déle			
Nošení	Železný klip k fixaci na oděv			
Provozní teplota	-20°C ~ +50°C			
Vlhkost vzduchu	10 to 95% relativní vlhkost (nekondenzující)			
Typ baterie	Výrobce: SAMSUNG SDI, Název produktu: ICP103450S, Typ: Lithium-Ion nabíječka Napětí: 3,7 V, Kapacita: 2000 mAh, Maximální nabíjecí napětí: 6,3 V			
Výdrž baterie	(MGT-P : 24 Hodin, MGT-N : 2 Měsíce)			
Pouzdro	Gumové pouzdro			
Velikost	(šířka x hloubka x výška) 60 x 40 x 118mm			
Hmotnost	240 g			
Možnosti	SP-PUMP101 (vzorkovací pumpa), SENKO IR-LINK, Dokovací stanice			
Osvědčení	MGT-P : Ex d ia IIC T4, IP 67 MGT-N : Ex ia IIC T4, IP 67			



Omezená záruka

Společnost SENKO garantuje záruku dva roky od data nákupu od výrobce nebo od autorizovaného prodejce produktu bez vad v provedení a materiálech - při běžném používání a servisu.

Výrobce neodpovídá (na základě této záruky), pokud jeho testování a kontrola odhalí, že údajná vada výrobku neexistuje nebo byla způsobena nesprávným použitím, zanedbáním nebo nesprávnou instalací, testováním nebo kalibrací kupujícího (nebo jakékoli třetí strany). Jakýkoli neoprávněný pokus o opravu nebo úpravu výrobku nebo jakákoli jiná příčina poškození mimo rozsah zamýšleného použití, včetně poškození ohněm, bleskem, poškozením vodou nebo jiným nebezpečím, ruší odpovědnost výrobce.

V případě, že by produkt během příslušné záruční doby nesplnil specifikace výrobce, kontaktujte autorizovaného prodejce SENKO.

SENKO