SP-MGTP

(přenosný multiplynový detektor s pumpou)

Návod k použití

SENKO

https://www.detektory-plynu.cz

O produktu

MGTP je přenosný multiplynový detektor s vestavěnou pumpou která varuje před nebezpečným plynovým prostředím. Detektor zobrazuje koncentraci až 6 plynů včetně kyslíku, oxidu uhelnatého, sirovodíku, oxidu uhličitého a dalších toxických a hořlavých plynů současně na LCD displeji. Obsluha je snadná a jednoduchá. Zařízení upozorní obsluhu na nebezpečí zvukovým, viditelným a vibračním alarmem, když koncentrace překročí bezpečné úrovně plynu. Zařízení ukazuje koncentraci plynu v reálném čase a zaznamenává maximální a minimální koncentraci. Nastavení lze upravit pomocí SENKO IR-LINK (volitelné).

Varování

· Nevyměňujte ani nenahrazujte žádné díly. Neoprávněná výměna dílů a/nebo údržba ruší platnost záruky.

· Před použitím odstraňte veškeré případné nečistoty z povrchu senzoru, LED nebo bzučáku / otvoru pumpy.

· Otestujte výkon plynového senzoru pomocí bump testu (test funkčosti) použitím kalibračního plynu. Aby byl bump test úspěšný, musí se spustit alarm.

· Pravidelně testujte, zda LED, alarm a vibrace fungují správně. Bump test (test funkčosti).

· Používání zařízení v podmínkách mimo certifikovaný rozsah teploty, vlhkosti a tlaku může způsobit poruchu nebo poruchu přístroje.

· Senzory uvnitř zařízení mohou indikovat koncentraci plynu odlišně v závislosti na teplotě, tlaku a vlhkosti, ve kterých se nacházejí. Ujistěte se, že jste detektor zkalibrovali ve stejném prostředí, ve kterém bude používán.

· Extrémní změny teploty mohou způsobit drastické změny koncentrace plynu. (např. pomocí detektoru tam, kde je velký rozdíl mezi vnitřní a venkovní teplotou) Použijte zařízení, když se koncentrace ustálí.

· Vysoký tlak nebo změna teploty mohou způsobit drastické změny koncentrace plynu. Proto prosím používejte zařízení, když jsou podmínky stabilní. Vysoký tlak nebo náraz může také způsobit poruchu senzoru nebo zařízení.

· Alarmy jsou nastaveny podle mezinárodního standardu a musí je měnit autorizovaný odborník.

· Nabíjení nebo výměna baterie musí být prováděna na bezpečném místě, kde nehrozí nebezpečí výbuchu nebo požáru. Použitím náhradních dílů nedodaných výrobcem zaniká záruka.

IR komunikace by měla být prováděna pouze v bezpečné oblasti, kde nehrozí nebezpečí výbuchu nebo požáru.

· *Nevystavujte detektor jedům, jako je alkohol a produkty na bázi citrusů, protože jedy mohou poškodit přesnost zařízení a dobu odezvy.*

· *Pokud máte podezření na otravu senzoru, proveďte bump test a před dalším použitím přístroj zkalibrujte.*

· *Detektor je určen pro použití pouze v prostředí s nebezpečím výbuchu, kde koncentrace kyslíku nepřesahují 20,9 % (v/v). Atmosféra s nedostatkem kyslíku (<10 % v/v) může potlačit některé výstupy senzorů.*

· *Před úplným vybitím baterii nabijte.*

· *Detektor nabíjejte při teplotě v rozmezí 0°C až 40°C*

· *Účinnost dobíjecí baterie se po dvou letech běžného používání sníží přibližně o 20 %.*

· *Nepoužívejte žádný jiný nabíjecí adaptér.*

· *Nekalibrujte zařízení během nebo bezprostředně po nabíjení baterie.*

· *Nekalibrujte, pokud jste vystaveni podmínkám reprezentujícím hodnocení IP.*

· *Neprovádějte kalibraci během stabilizačního procesu po zapnutí zařízení.*

· *Náhlé změny atmosférického tlaku mohou způsobit dočasné změny koncentrace kyslíku.*

· *Před každodenním použitím zkontrolujte, zda port pumpy není ucpaný, není ucpaný.*

Pokud je port čerpadla zablokován jakýmikoli znečišťujícími látkami, může být naměřená hodnota nižší než skutečná koncentrace.

· *Zařízení lze pouze přenášet a nesmí být položeno bez dozoru*

· *Je-li přítomen mechanismus generující náboj, odkrytá kovová část na krytu je schopna uchovat úroveň elektrostatického náboje, která by mohla zapálit plyny IIC. Uživatel / instalační technik proto musí provést opatření, například výše uvedená, aby zabránil hromadění elektrostatického náboje. To je zvláště důležité, pokud je zařízení používáno v prostředí zóny 0.*

· *Zařízení lze nabíjet pouze v bezpečném prostředí pomocí nabíječky speciálně dodávané pro použití s jednotkou (například číslo dílu ICP12-060-1200D, vyrobené společností Shenzhen Shi Ying Yuan Electronics Co, LTD), schválené jako Zařízení SELV nebo třídy 2 podle IEC 60950, IEC 61010-1 nebo ekvivalentní normy IEC. Maximální napětí a proud z nabíječky nesmí překročit 6,3 Vdc plus tolerance a 1,2A v tomto pořadí a musí být dále omezeny nabíjecím systémem na Um = 6,3 Vdc. Okolní teplota během nabíjení musí být v rozsahu 0 °C až 45 °C.*

· *Baterie a senzory by měly být vyměněny pouze autorizovanými poskytovateli servisu SENKO v bezpečné zóně, bez nebezpečných plynů*

Pozor

· Přečtěte si prosím pozorně návod.

· Zařízení není analyzátor plynů, ale detektor plynu určený k detekci přítomnosti plynu.

· Pokud přístroj neprojde kalibrací, přestaňte jej používat a poraďte se s výrobcem.

· Testujte zařízení každých 30 dní v atmosférickém prostředí čistého vzduchu bez plynů.

· K čištění vnějších částí zařízení používejte pouze měkký hadřík a nepoužívejte chemické čisticí prostředky.

Reference

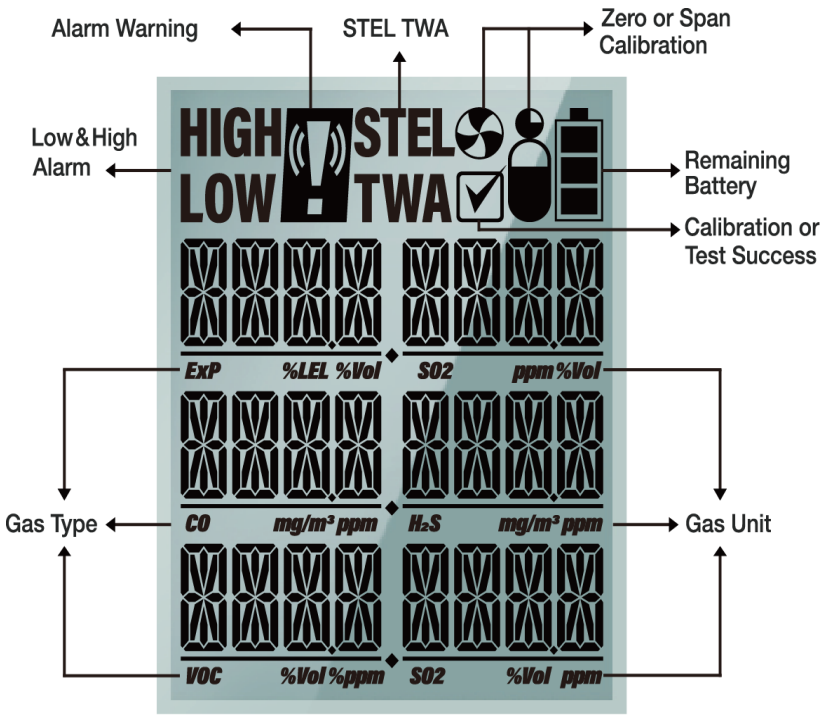
· Informace o instalaci, provozu a údržbě zařízení na hořlavé plyny naleznete v IEC 60079-29-2

· Konverze pro %LEL a %vol se řídí standardem ANSI/NFPA 497.ce

Obsah

Obsah 5
1. Popis výrobku 6
2 Aktivace 6
2.1. Zapnutí 6
2.2. Vypnutí 7
3. Pumpa (čerpadlo) 7
3.1. Test pumpy 7
3.2 Výměna filtru 7
3.3 Regulátor 7
4. Displej 8
4.1. Měřící mód 8
4.2. Displej mód 9
4.2.1 Detailní režim zobrazení 9
4.3. Zobrazení alarmu 12
4.3. Displej baterie 14
5. Nastavení a provoz 15
5.1. Nabídka alarmu 16
5.2. Nabídka kalibrace 16
5.2.1. Kalibrace plynem 17
5.2.2. Zero Calibration (kalibrace nulové úrovně) 18
5.3. Test (Inspekční menu) 19
5.4. Menu nastavení 20
6. Log 21
7. Specifikace 22
7.1. Provozní stav 22
7.2. Skladovací stav 23
7.3. Osvědčení 23
8. Chybové kódy 25
9. Odstraňování problémů 26
10. Údržba a výměna 26
10.1. Nabíjení 26
10.2. Plynová láhev 27
10.3. Baterie 27
10.4. Pumpa 27
10.5. Filtr 27

1. Popis výrobku



Symboly na LCD dispeji

HIGH	Horní Alarm		Kalibrace čistým vzduchem
LOW	Dolní Alarm		Stabilizace zařízení & Konfigurační zobrazení & Kalibrace úspěšná
	Hlášení Alarmu		Standardní plynová kalibrace
STEL	STEL Alarm		Stav nabití baterie
TWA	TWA Alarm		

2 Aktivace

2.1. Zapnutí

Stiskněte tlačítko napájení na 2 sekundy a zobrazí se SYS boot. Jakmile se zařízení zapne, zobrazí se verze a LCD. Po 10 sekundách testu systému začne zahřívání. Pokud se během testu systému vyskytnou chyby, zařízení zobrazí kód chyby. (Pokud jde o kód chyby, viz kapitola 8 (Selhání a únik).

Upozornění

Chcete-li zkontrolovat výkon plynové odezvy senzoru, doporučuje se provést bump test s koncentrací plynu vyšší, než je nastavená hodnota alarmu. Před každým použitím zařízení se doporučuje provést bump test. Uživatelé jsou povinni zkontrolovat, zda zařízení funguje správně, a zajistit, aby na portu pumpy nebyly žádné překážky, nečistoty nebo ucpání. Přesná doba zahřívání se liší v závislosti na typu senzoru. Po dokončení zahřívání přejde zařízení do režimu měření.

2.2. Vypnutí

Pro vypnutí stiskněte a podržte tlačítko enter po dobu tří sekund. Na displeji se odpočítávají tři sekundy se zprávou „SYS OFF".

(Zařízení se nevypne pouze tehdy, pokud tlačítko nepodržíte stisknuté déle než tři sekundy.)

3. Pumpa (čerpadlo)

3.1. Test pumpy

Když vyměníte nasávací hadičku plynu nebo ji znovu připojíte k detektoru, otestujte vzorkovací/nasávací systém zablokováním konce hadičky. Když je průtok zablokován, zařízení každou sekundu spustí alarm. Pokud se neaktivuje žádný alarm, znamená to netěsnost v systému nebo poruchu čerpadla.

3.2 Výměna filtru

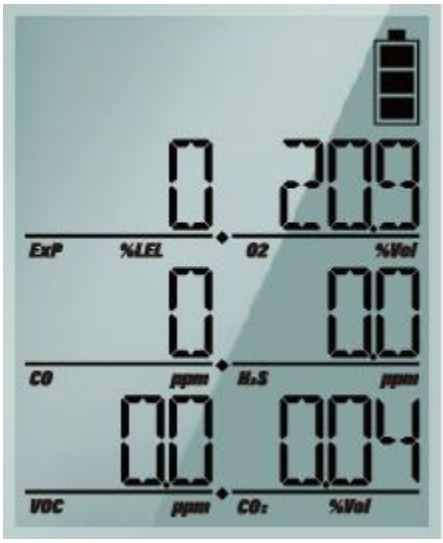
Vstup plynu je chráněn filtrem pevných částic a membránovým filtrem. Když je filtr zablokován, vzorkovací systém nebude fungovat a varovný alarm bude aktivován každou sekundu. Vizuálně zkontrolujte filtr, abyste se ujistili, že ve filtru nejsou nečistoty nebo překážky. Zbarvení filtru je nejlepším indikátorem toho, že je třeba filtr vyměnit. Pokud je nutné filtr vyměnit, povolte dva šrouby a vyměňte filtry za nové. Po výměně filtru za nový namontujte šrouby a pokračujte v používání.

3.3 Regulátor

Detektor má vnitřní pumpu/čerpadlo nasávající plyn, takže při provádění kalibrace nebo bump testu by měl být na plynové láhvi použit regulátor průtoku.

4. Displej

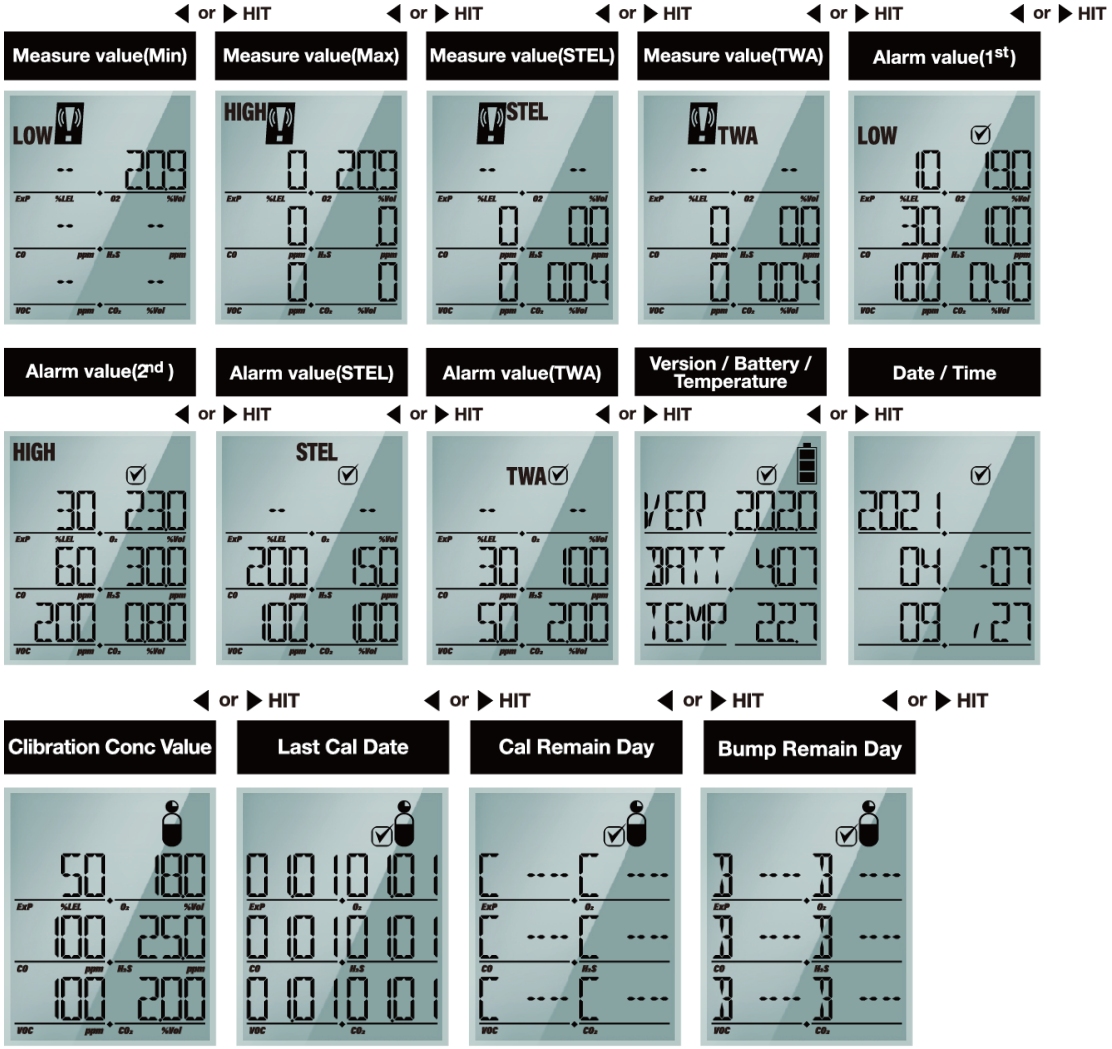
4.1. Měřící mód



Po stabilizaci/zahřátí přejde detektor do normálního režimu měření. Koncentrace plynu a úroveň nabití baterie se zobrazují na LCD displeji. Koncentrace kyslíku je zobrazen v % obj., hořlavých plynů v % LEL a H2S, CO v PPM (parts per million). Když se změní úrovně koncentrace plynu, hodnota se zobrazí v reálném čase, a když úrovně překročí prahovou hodnotu pro alarm LOW nebo HIGH (nebo TWA/STEL), ikony na displeji LOW, HIGH, TWA nebo STEL pravidelně blikají a aktivují se zvukové, vizuální a vibrační alarmy.

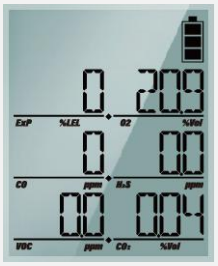
Když se koncentrace detekovaná zařízením vrátí pod prahovou hodnotu alarmu, alarmy se zastaví, avšak ikona alarmu bude nadále indikovat, že k alarmu došlo, dokud jej nepřijmete stisknutím tlačítka Enter.

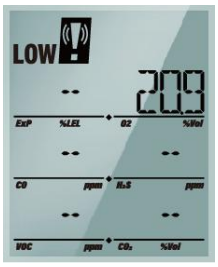
4.2. Displej mód



Stiskem tlačítka △ nebo ▽ se bude zobrazovat na displeji 14 různých módů, tak jak je uvedeno výše.

4.2.1 Detailní režim zobrazení

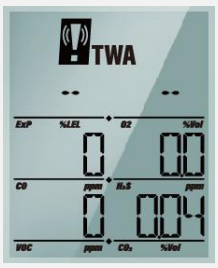
Údaje na LCD displeji	Podrobný popis
	➢ Režim měření (základní displej). ➢ Zobrazuje aktuální koncentraci plynů v atmosféře a úroveň nabití baterie.



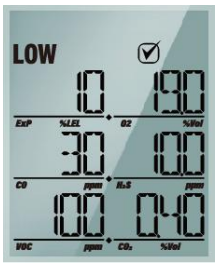
- Byl spuštěn alarm nízké koncentrace plynu.
  *V okolním vzduchu je hladina kyslíku normálně 20,9 % obj.

- Byl spuštěn alarm vysoké koncentrace plynu.
  *V okolním vzduchu je hladina kyslíku normálně 20,9 % obj.

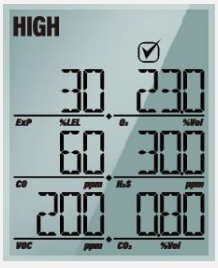
- Byl spuštěn alarm STEL (Short Term Exposure Limit), který signalizuje překročení 15minutové průměrné expozice.



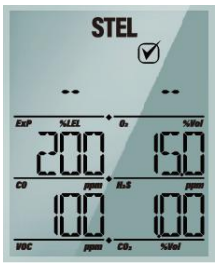
- Byl spuštěn TWA (časově vážený průměr) plynový alarm, což znamená, že byla překročena 8hodinová průměrná expozice.



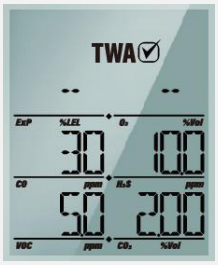
- Zobrazuje přednastavené nízké úrovně alarmu.



- Zobrazuje přednastavené vysoké úrovně alarmu.



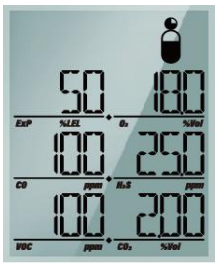
- Zobrazuje přednastavené úrovně STEL.



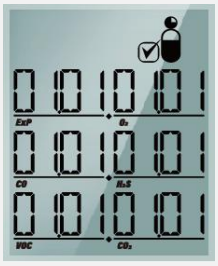
- Zobrazuje přednastavené úrovně TWA.

- Verze firmwaru, aktuální napětí baterie, aktuální teplota (Celsius).

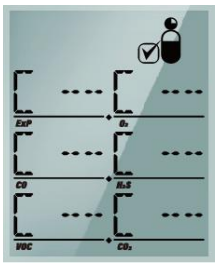
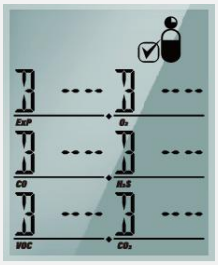
- Datum / čas



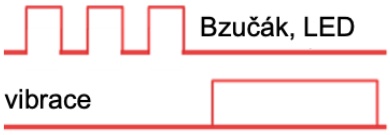
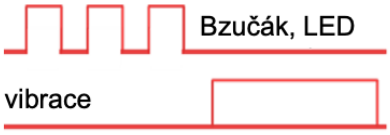
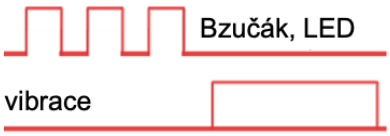
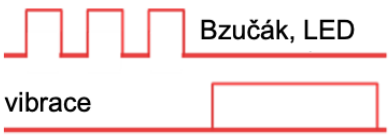
- Hodnota koncentrace kalibračního plynu

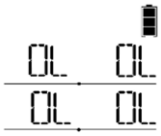
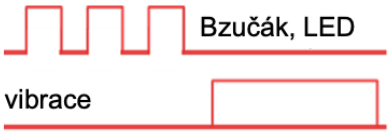
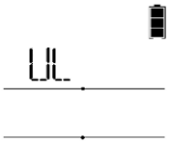


- Datum poslední kalibrace (01.01= 1. leden)

	➢ Zbývající čas do příštího data kalibrace, když je nakonfigurován kalibrační interval. (Výchozí: N/A)
	➢ Zbývající čas do dalšího data bump testu, když je nakonfigurován interval bump testu. (Výchozí: N/A)

4.3. Zobrazení alarmu

Typ	Stav spouště	LCD Displej	Zobrazení zvuku a vibrací alarmu (každou sekundu)
LOW Alarm	Překročení hodnoty alarmu LOW	LOW Zobrazena ikona a úrovně koncentrace plynu	
HIGH Alarm	Překročení hodnoty alarmu HIGH	HIGH LOW Zobrazena ikona a úrovně koncentrace plynu	
TWA Alarm	Překročení hodnoty alarmu TWA	TWA Zobrazena ikona a úrovně koncentrace plynu	
STEL Alarm	Překročte hodnotu alarmu STEL	STEL Zobrazena ikona a úrovně koncentrace plynu	
Bump Test	Nyní se má provést bump test	Bump Display bliká "bump"	Zastaví se po úspěšném dokončení Bump Testu

Execute Calibration	Nyní je třeba provést kalibraci	Ikona a název plynu bliká	Zastaví se po úspěšném dokončení kalibrace
Over Limit	Překročení rozsahu měření senzoru		
Under Limit	Senzor zobrazuje záporné hodnoty		Zastaví se po kalibraci nulové úrovně

LOW Alarm / HIGH Alarm aktivace: V případě High Alarm musí uživatel okamžitě opustit oblast. Zvukové, vizuální a vibrační alarmy se zastaví, když je zařízení v bezpečné oblasti, kde je koncentrace plynu normální.

Aktivace alarmu TWA: Alarm se aktivuje, když průměrné hladiny plynu za posledních osm hodin překročí koncentraci TWA. Zvukové, vizuální a vibrační alarmy se zastaví, když je zařízení v bezpečné oblasti, kde je koncentrace plynu normální.

Aktivace alarmu STEL: Alarm se aktivuje, když průměrné hladiny plynu za patnáct minut překročí koncentraci STEL. Zvukové, vizuální a vibrační alarmy se zastaví, když je zařízení v bezpečné oblasti, kde je koncentrace plynu normální.

Over Limit: Když je detektor vystaven koncentracím plynu nad horním limitem, na displeji se zobrazí alarm OVL (Over Limit).

Under Limit: Když detektor indikuje hodnotu pod nulou, zobrazí na displeji varování UL (Under Limit) & Zero kalibrace. Alarm se zruší když je provedena úspěšná kalibrace nulové úrovně.

Poznámka

Pokud dojde k poplachu plynu, evakuujte se na bezpečné místo a měli byste přijmout vhodná opatření.

Tovární nastavení plynových alarmů je bez blokování. Blokující alarmy lze nastavit pomocí IR-LINK (volitelné) v počítači.

Popis případného potlačení indikace lze změnit pomocí IR-LINK (volitelně) v počítači.

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

***Interval kalibrace* (volby SENKO IR-LINK): Pravidelně upozorňuje uživatele na kalibraci senzoru.**

***Interval autotestu* (volby SENKO IR-LINK): Pravidelně upozorňuje uživatele na autotest .**

4.3. Displej baterie

Stav baterie je indikován třemi ikonami: Vysoká, Střední, Nízká.

Nízká: Když ikona baterie ukazuje „low", detektor aktivuje alarm každé tři minuty.

Po dosažení bodu vybití baterie bude detektor pokračovat v činnosti po dobu asi 30 minut.

End: Když ikona baterie ukazuje „end", detektor zobrazí „SYS L-Bat" na dvě sekundy a poté se vypne.

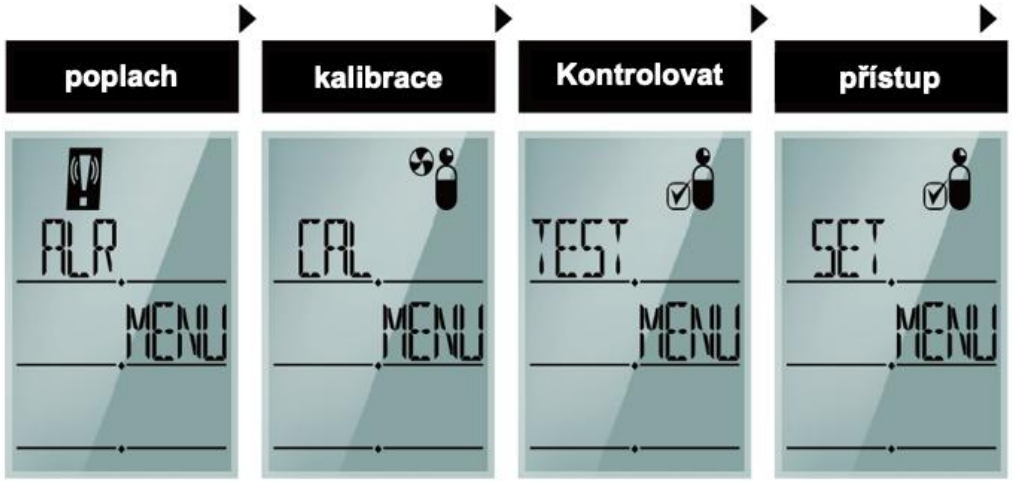
Pro nabíjení detektoru zapojte nabíjecí adaptér. Během nabíjení bude blikat indikátor baterie.

<VAROVÁNÍ>
Nenabíjejte baterii ve výbušném prostředí.
Nenabíjejte baterii při teplotách od 0 °C do 40 °C.
K nabíjení baterie používejte pouze nabíjecí adaptér dodávaný společností SENKO.

5. Nastavení a provoz

Při současném stisknutí a podržení tlačítek △ + ▽ po dobu dvou sekund a detector se přepne do režimu nastavení. V nabídce nastavení se zobrazí nabídka alarmu, nabídka kalibrace, nabídka test (kontrola) a nabídka nastavení. Zde si uživatelé mohou konfigurovat nastavení rolováním do požadované nabídky a stisknutím tlačítka napájení v nabídce.

V režimu nastavení se displej vrátí do režimu měření po 10 sekundách nečinnosti.

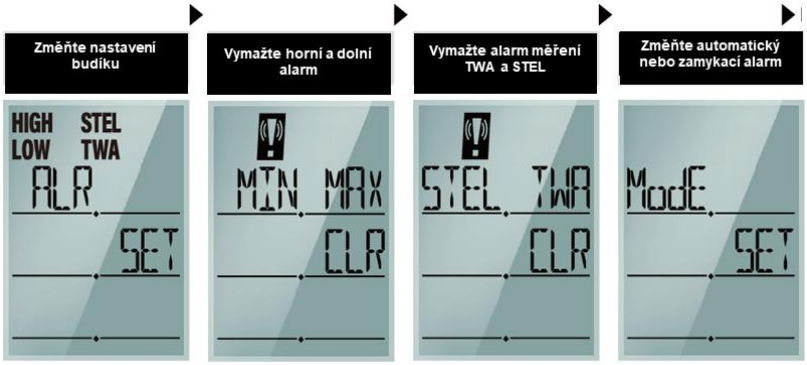


Poplach	Kalibrace	Kontrolovat	Přístup
Změňte konfiguraci hodnoty alarmu	Funkce kalibrace nulové úrovně	Autotest (včetně testu pumpy)	Podsvícení zapnuto/vypnuto
Smazat předchozí min/max hodnotu	Funkce kalibrace plynem (SPAN)	Bump test (test funkčnosti)	LED zapnuto/vypnuto
Smazat předchozí hodnotu TWA/STEL			Zapnutí/vypnutí bzučáku
Změňte režim automatického nebo zámčeného alarmu			Zapnutí/vypnutí vibrací

5.1. Nabídka alarmu

V nabídce alarmu stiskněte tlačítko napájení a zařízení přejde do režimu nastavení alarmů.

V režimu nastavení alarmu (ALR SET) stisknutím tlačítka △ nebo ▽ procházíte čtyřmi nabídkami, jak je uvedeno níže, uživatel může zadat, změnit nebo vymazat předchozí alarmy MIN, MAX, TWA a STEL stisknutím tlačítka napájení.



Alarmu

Změňte nastavení budíku

Vymažte horní a dolní alarm

Vymažte alarm měření TWA a STEL

Změňte automatický nebo zamykací alarm

ALR SET : Low, High, STEL, TWA

MIN MAX CLR: Vymaže dříve naměřené úrovně MAX a MIN.

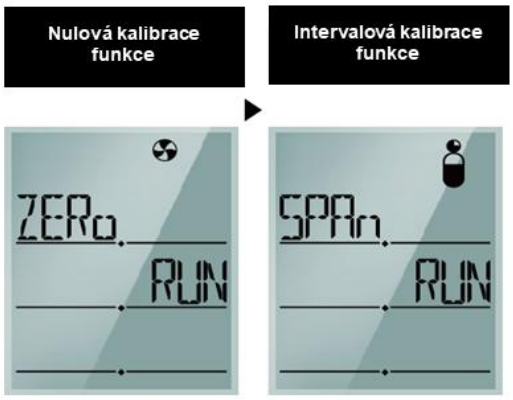
STEL TWA CLR: Vymaže dříve naměřené úrovně STEL a TWA.

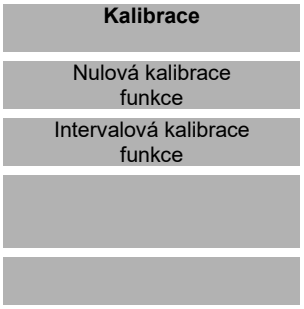
ModE SET: Nastaví alarm na Latch (kde detektor zůstane v alarmu, když se spustí alarm plynu, dokud jej nepřijmete stisknutím tlačítka) nebo Auto, kde se alarm zastaví, když se hodnota vrátí na normální úroveň.

5.2. Nabídka kalibrace

V nabídce kalibrace se po stisknutí tlačítka napájení zobrazí kalibrace nulové úrovně/nulování (zero run) a kalibrace pomocí kalibračního plynu (span run).

Vyberte režim kalibrace (Zero nebo Span) stisknutím tlačítka △ nebo ▽ a tlačítka napájení pro vstup do režimu.





Chcete-li aktivovat nulování nebo kalibraci, stiskněte tlačítko napájení.

Zero Run (kalibrace nulové úrovně)

SPAn Run (standardní kalibrace plynem)

V režimu plynové kalibrace vyberte senzor, který chcete zkalibrovat, stisknutím on/off

Poznámka:

Pokud se citlivost každého senzoru posune pod standardní přesnost, kalibrace se nezdaří.

Pokud detektor upadne nebo se poškodí, pokud dojde k výměně některého ze senzorů nebo pokud zařízení neprojde bump testem, je nutné provést kalibraci.

5.2.1. Kalibrace plynem

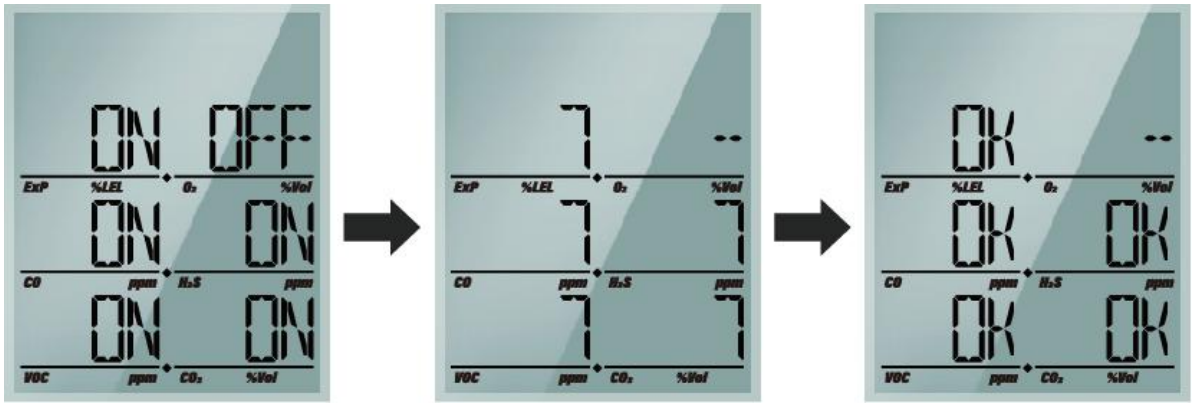
Po výběru senzoru v režimu kalibrace připojte hadičku tak, jak je znázorněno níže. Ujistěte se, že je hadička správně připojena a zkontrolujte, zda hodnoty plynu v láhvi odpovídají úrovním nastaveným v detektoru.

<DŮLEŽITÉ>
Pokud je v detektoru osazen senzor VOC (PID), proveďte kalibraci senzoru PID (VOC) až poté, co jsou zkalibrovány ostatní senzory.

<Upozornění>
Před kalibrací zkontrolujte, zda bylo dokončeno zahřívání senzorů. Po dokončení zahřívání zařízení zobrazí normální koncentraci. Pokud se normální koncentrace nezobrazují, znamená to, že zahřívání není dokončeno a kalibrace by se neměla provádět.
<Upozornění>
Kalibrace by měla být provedena v prostředí s čistým vzduchem bez nebezpečných plynů a délka hadice by neměla být delší než 0,9 m.

5.2.2. Zero Calibration (kalibrace nulové úrovně)

V režimu kalibrace nulové úrovně se po stisknutí tlačítka napájení zobrazí ON/OFF. Stisknutím △ nebo ▽ vyberte senzor, který chcete zkalibrovat, a vyberte ON nebo OFF. Když stisknete tlačítko napájení na tři sekundy, provede se kalibrace nulové úrovně s odpočítáváním 10 sekund. Chcete-li kalibraci zrušit, stiskněte tlačítko napájení. Pokud se kalibrace nezdaří, zobrazí se „FA". Pokud kalibrace nepřetržitě selhává, přestaňte detektor používat a obraťte se na autorizované zástupce ohledně výměny senzoru nebo záruky.



< Senzor ZAP/VYP > < Odpočítávání > < Úspěch/neúspěch >

5.2.3. Kalibrace plynem

V režimu „SPAn RUN" se po stisknutí tlačítka napájení zobrazí ON/OFF pro každý senzor.

Stisknutím tlačítka △ nebo ▽ vyberte senzor, který chcete zkalibrovat, a pomocí tlačítka napájení vyberte ON nebo OFF a poté stisknutím tlačítka napájení na tři sekundy aktivujte kalibraci. Normální odpočítávání

trvá 90~180 sekund a každý senzor má jinou dobu kalibrace. Chcete-li kalibraci zrušit, stiskněte tlačítko napájení. Pokud se kalibrace nezdaří, vadný plyn bude blikat.

Pokud kalibrace nadále selhává, kontaktujte autorizované zástupce a zkontrolujte výměnu senzoru nebo záruku.

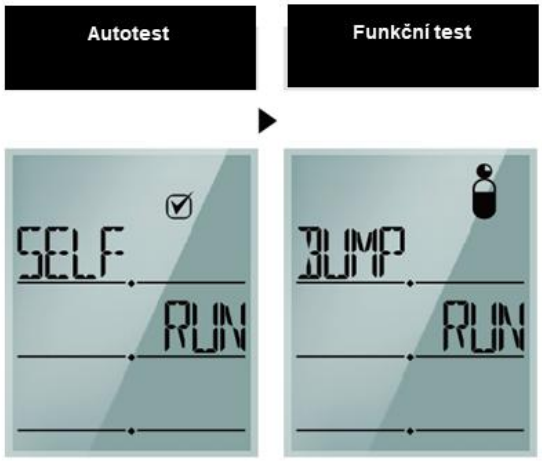
<Pozor>
Počáteční kalibrace je dokončena v SENKO CO. Ltd. před dodáním zařízení. Kalibrační hodnoty jsou uloženy v přístroji. Kalibrace pomocí hladin plynu, které nejsou stejné jako uložená kalibrační hodnota, zhorší přesnost výkonu zařízení. Normálně by měla být kalibrace prováděna jednou ročně po nákupu a poté pravidelně každých šest měsíců.

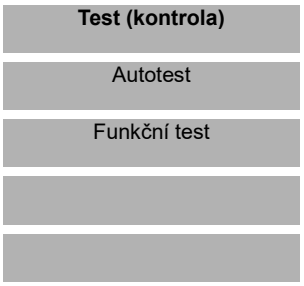
<Upozornění>
Zařízení je kalibrováno za předpokladu, že koncentrace kyslíku je 20,9 % obj., hořlavý plyn je 0 % LEL a toxický je 0 ppm v atmosféře čistého vzduchu. Kalibrace čerstvého vzduchu musí být provedena ve stejném čistém vzduchu bez přítomnost jakýchkoli jiných plynů. Kalibrace čerstvým vzduchem ve vzduchotěsných prostorách se proto nedoporučuje. Ujistěte se, že existuje dostatečné větrání pro výfukové plyny.

5.3. Test (Inspekční menu)

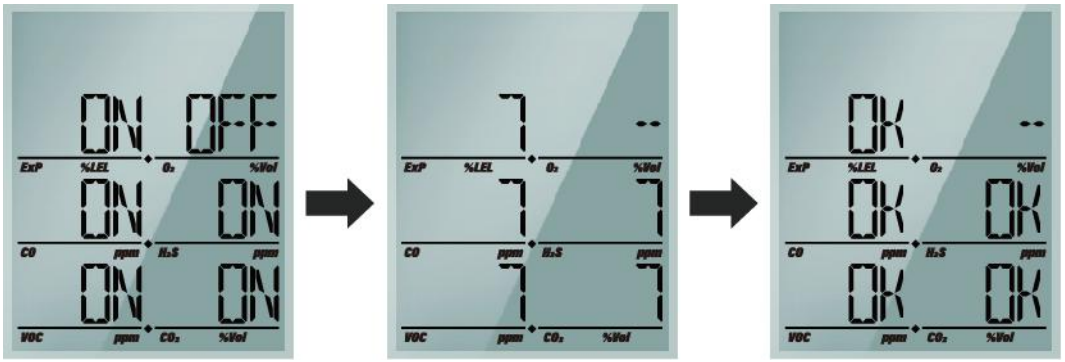
V inspekčním se po stisknutí tlačítka napájení zobrazí režim autotestu a bump testu.

V režimu SELF RUN stiskněte △ nebo ▽ a poté vyberte požadovanou funkci, kterou chcete otestovat (LCD -> Bzučák -> LED -> Žluté podsvícení -> Červené podsvícení -> Motor -> Paměť) a stisknutím tlačítka napájení aktivujte test.





Autotest: LCD -> Bzučák -> LED -> Žluté podsvícení -> Červené podsvícení -> Motor -> Paměť
V režimu BUMP RUN stiskněte tlačítko napájení pro vstup do režimu a poté vyberte buď ON nebo OFF pro každý senzor. Připojte hadičku a aplikujte plyn, jakmile začne odpočítávání. Pokud test projde, zobrazí se „OK". Pokud se test nezdaří, zobrazí se zpráva „FA" a v režimu měření bude blikat zpráva bump testu.



< Senzor ZAP/VYP > < Odpočítávání > < Úspěch/neúspěch >

DŮLEŽITÉ!

Před provedením bump testu se ujistěte, že jsou všechny senzory zahřáté. Zahřátí senzorů bude nějakou dobu trvat. Zahřívání senzoru můžete rozlišit podle hodnot senzoru. Pokud není detektor zahřátý, bude blikat poslední segment.

* Když provádíte bump test, ujistěte se, že používáte plyn s vyšší koncentrací než je koncentrace 1. úrovně alarmu.

5.4. Menu nastavení

V „SET MENU" stisknutím tlačítka napájení přejděte do režimu a poté vyberte ze čtyř níže uvedených nabídek stisknutím tlačítka △ nebo ▽. Chcete-li vstoupit do režimu, stiskněte tlačítko napájení

Nastavte nabídku
Podsvícení zapnuto/vypnuto
LED zapnuto/vypnuto
Zapnutí/vypnutí bzučáku
Zapnutí/vypnutí vibrací

BL SET: Nastavení černého světla ON/OFF

LED SET: LED ON / OFF Nastavení

BUZ SET: Nastavení bzučáku ON / OFF

Mot SET: Nastavení motoru ON / OFF

6. Log

Během normálního provozu se v zařízení ukládají data, události, kalibrace a protokoly testů funkčnosti. Uložená data lze stáhnout přes SENKO IR LINK s PC programem.

Uloží se až 30 událostí a jakmile budou data plná, nejstarší datum se automaticky přepíše a uloží se nová data. (První dovnitř – první ven). Detektor uloží záznam dat každou minutu v čistém vzduchu bez nebezpečných plynů. V případě plynových poplachů nebo změn konfigurace bude záznam dat ukládán každou sekundu.

Kategorie protokolu	Podrobnosti protokolu
UDÁLOST (Vysoká, Nízká, TWA, STEL) Alarm	Čas výskytu, trvání, typ alarmu, koncentrace plynu, sériové číslo
NÁRAZOVÝ TEST Protokol	Datum testu, Vyhověl/nevyhověl, Koncentrace kalibračního plynu, Zjištěná koncentrace
Protokol kalibrace	Datum kalibrace, typ, koncentrace kalibračního plynu, zjištěná koncentrace
Záznam dat	Čas, datum spuštění IR-LINK, koncentrace, typy alarmů, možnosti

7. Specifikace

Detektor s pellistorovým senzorem (LEL) bude při plném nabití pracovat nepřetržitě déle než 24 hodin. Detektor se senzorem NDIR (LEL, CO2) bude při plném nabití za normálních provozních podmínek nepřetržitě fungovat přibližně 2 měsíce.

7.1. Provozní stav

Modelka	**SP-MGTP**		
Zobrazit	Segmentový LCD displej, LCD Podsvícení, Indikační LED		
Klíč	3 Tlačítka ovládání a programování		
Senzor	Elektrochemikálie pro toxické látky a kyslík , ppb a ppm PID , hořlavé LEL a NDIR , CO2 NDIR		
Alarmy	Vizuální: LCD displej alarmu, LCD podsvícení, Indikátor 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		
Způsob uchycení	Kovový klip		
Teplota	-20˚C ~ +50˚C		
Vlhkost vzduchu	10 až 90 % RH (bez kondenzace)		
Tlak	80 ~ 120KPa		
Vzorkování	Vestavěná nasávací pumpa		
Ochrana proti vniknutí	IP67 (Hodnocení IP neznamená, že zařízení bude detekovat plyn během a po vystavení těmto podmínkám)		
Typ baterie	Dobíjecí lithium-iontová Napětí: 3,7 V, Nominální kapacita: 4000 mAh, Maximální nabíjecí napětí: 6,3 V		
Výdrž baterie (=provozní doba)	P0 Type : PID, LEL(Catalytic-CH4)	O2 + Toxic + LEL(Catalytic) + PID	≥20h
		O2 + Toxic + LEL(Catalytic)	≥24h
	N0 Type : PID, LEL(IR-CH4)	O2 + Toxic + LEL(IR) + PID	≥57h
		O2 + Toxic + LEL(IR)	≥72h
	N1 Type : PID, LEL(IR-CH4)	O2 + Toxic + LEL(IR) + PID	≥40h
		O2 + Toxic + LEL(IR)	≥52h
	N2 Type : PID, LEL(IR-CH4/CO2)	O2 + Toxic + LEL(IR) + CO2(IR) + PID	≥40h
		O2 + Toxic + LEL(IR) + CO2(IR)	≥52h
	00 Type : PID	O2 + Toxic + PID	≥57h
		O2 + Toxic	≥72h
Pouzdro	Polykarbonát (PC) pokrytý TPU		
Velikost	(Š x H x V) 77 mm x 146 mm x 43 mm		
Hmotnost	490 g		
Možnosti	SENKO IR-LINK		

7.2. Skladovací stav

Modelka	SP-MGTP
Teplota	0 ~ 20℃
Vlhkost vzduchu	15 ~ 90 % RH (bez kondenzace)
Tlak	90 ~ 110KPa
Skladovatelnost	6 měsíců

7.3. Osvědčení

. √ Soulad s FCC

Toto zařízení je testováno podle pravidel FCC část 15 a vyhovuje omezením pro digitální zařízení TŘÍDY A.

Tato omezení jsou navržena tak, aby poskytovala adekvátní ochranu proti průmyslovému prostředí, které může během provozu způsobovat škodlivé rušení. Toto zařízení generuje, používá a může vyzařovat vysokofrekvenční energii, a pokud při instalaci nebo používání nedodržíte správný návod k použití, může způsobit rušení bezdrátové komunikace.

	Certifications	Standards
IECEx	**IECEx CSA 23.0016X** **SP-MGTP-P0 Series** (Ex da ia IIC T4 Ga or Ex da ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N0 Series** (Ex ia IIC T4 Ga or Ex ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N1 Series** (Ex db ia IIC T4 Gb or Ex db ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-N2 Series** (Ex db ia IIC T4 Gb or Ex db ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-00 Series** (EX ia IIC T4 Ga or EX ia IIB T4 Ga)	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6
KCs	**KTL 23-KA2BO-0353X** SP-MGTP-N0 Series: Ex ia IIC T4 Ga **KTL 23-KA2BO-0354X** SP-MGTP-N2 Series Ex db ia IIC T4 Gb **KTL 23-KA2BO-0355X**	IEC 60079-0: 2017 Ed. 7 IEC 60079-1: 2014-06 Ed. 7 IEC 60079-11: 2011 Ed. 6

	SP-MGTP-P0 Series: Ex da ia IIC T4 Ga	
ATEX	**CSANe 23ATEX1128X** CE **0080** Ex **II 1G** **II 2G** SP-MGTP-P0 Series: Ex da ia IIC T4 Ga Ex da ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N0 Series: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga SP-MGTP-N1 Series: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-N2 Series: Ex db ia IIC T4 Gb Ex db ia IIB T4 Gb SP-MGTP-00 Series: Ex ia IIC T4 Ga Ex ia IIB T4 Ga	EN IEC 60079-0:2018 EN 60079-1:2014 EN 60079-11:2012
INMETRO	**BRA 23.GE0011X** **SP-MGTP-P0 Series** (Ex da ia IIC T4 Ga or Ex da ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N0 Series** (Ex ia IIC T4 Ga or Ex ia IIB T4 Ga) **SP-MGTP-N1 Series** (Ex d ia IIC T4 Gb or Ex d ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-N2 Series** (Ex d ia IIC T4 Gb or Ex d ia IIB T4 Gb) **SP-MGTP-00 Series** (EX ia IIC T4 Ga or EX ia IIB T4 Ga)	ABNT NBR ISO IEC 60079-0:2020 ABNT NBR IEC 60079-1:2016 ABNT NBR IEC 60079-11:2013

8. Chybové kódy

Pokud detektor nepracuje správně, detektor zobrazí na LCD následující chybové kódy.

Kód	Popis	Řešení
Err – 1	Chyba provozu pumpy	Zkontrolujte, zda není znečištěná pumpa a filtr. Pokud je, tak vyměňte za nový vstup pumpy a/nebo filtry, vypněte a zapněte detektor.
Err – 2	Chyba paměti	Chyba přístupu do paměti, OFF -> ON
Err – 3	Chyba senzoru	Chyba provozu senzoru, OFF -> ON
Err – 4	Chyba IR senzoru (Mipex LEL)	Chyba provozu senzoru, OFF -> ON
Err – 5	Chyba IR senzoru (Dynament LEL nebo CO2)	Chyba provozu senzoru, OFF -> ON
Err – 6	Chyba komunikace IRDA	IRDA Communication Error, Power OFF -> ON

Pokud se chybový kód po vypnutí a zapnutí detektoru nevyřeší, kontaktujte prosím SENKO nebo autorizovaného výrobce. Nejsem si jistý, zda zde chybí „ne", předpokládám, že pokud je kód chyby vyřešen, uživatel zařízení nadále používá, takže kontaktuje Senko pouze v případě, že kód není vyřešen.

Pokud selže provoz čerpadla, bude nepřetržitě aktivovat alarm každou minutu, dokud se detektor nevypne.

9. Odstraňování problémů

Problém	Možná příčina	Odstranění problému
Zařízení se nezapne	Zcela vybitá nebo žádná baterie	Po dostatečném nabití znovu použijte
"ERR" na LCD	Zařízení je chybné	Restartujte nebo vyměňte senzor (opravte chybu)
Plyn nelze přesně změřit	Vyžaduje kalibraci nebo dekontaminaci filtru senzoru	Proveďte kalibraci nebo vyměňte, vyčistěte filtr snímače (filtr částic a stříkačky).
Alarm zapnutý bez důvodu	Vyžaduje kalibraci nebo došlo k chybě zařízení	Proveďte kalibraci nebo vyměňte senzor
Kalibrace se nezdařila	Chyba nastavení nebo došlo k chybě zařízení	Po nastavení vyměňte senzor nebo proveďte kalibraci
Baterie se nenabíjí	Chyba nabíječky nebo chyba zařízení	Vyměňte baterii nebo zkontrolujte připojení nabíječky
Nepřetržité nabíjení, zařízení se nenabije na 100 %	Nabíjení baterie	Před nabíjením zařízení vypněte napájení

10. Údržba a výměna

10.1. Nabíjení

Používejte pouze nabíjecí adaptér dodaný společností SENKO a je třeba dodržovat níže uvedené pokyny pro nabíjení.

<Upozornění na nabíjení>

Nabíjejte při pokojové teplotě (0°C až 40°C)

Ujistěte se, že je nabíjecí adaptér pevně připojen k SP-MGTP

Podsvícení indikuje, že probíhá nabíjení, a to zapnutím/vypnutím každou 1 sekundu

Nepoužívejte žádný alternativní adaptér

10.2. Plynová láhev

Před použitím plynové láhve zkontrolujte datum expirace a pokud vypršelo, tak láhev nepoužívejte. Když používáte tlakovou láhev, ujistěte se, že je k tlakové láhvi připojen regulátor průtoku.

10.3. Baterie

Baterii nabíjejte pouze pomocí dodávaného nabíjecího adaptéru od SENKO. Nabíjení by mělo být prováděno v teplotním rozsahu 0°C až 40°C.

10.4. Pumpa

Když vyměníte hadičku nebo ji znovu připojíte k detektoru, test pumpy by měl být proveden zablokováním konce hadičky. Pokud je průtok zablokován, alarm zazní každou sekundu.

10.5. Filtr

Podívejte se na barvu a ujistěte se, že na filtru nejsou nečistoty nebo překážky. Pokud je nutné filtr vyměnit, povolte dva šrouby a vyměňte filtry za nové. Po výměně filtru za nový namontujte šrouby a pokračujte v používání.

Vstup plynu je chráněn filtrem pevných částic a filtrem stříkačky. Když je filtr zablokován, vzorkovací systém nefunguje a varovný alarm zazní každou sekundu.

<Standardní příslušenství>

Níže uvedené standardní příslušenství je součástí balení.

Rychloodpojovač a 1m trubice / Nabíječka / Prachový filtr / PTFE filtr

Omezená záruka

SENKO zaručuje, že tento produkt je bez závad ve zpracování a materiálu při běžném používání a údržbě po dobu dvou let od data zakoupení od výrobce nebo autorizovaného prodejce produktu.

Výrobce není odpovědný (v rámci této záruky), pokud jeho testy a kontroly odhalí, že údajná vada výrobku neexistuje nebo byla způsobena nesprávným používáním, zanedbáním nebo nesprávnou instalací, zkouškami nebo kalibracemi kupujícího (nebo třetích osob). Jakýkoli neoprávněný pokus o opravu nebo úpravu výrobku nebo jakákoli jiná příčina poškození přesahující určený rozsah použití, zejména poškození způsobené požárem, bleskem, poškozením vodou nebo jiným nebezpečím, ruší odpovědnost výrobce.

V případě, že výrobek během platné záruční doby nepracuje podle specifikací výrobce, kontaktujte prosím autorizovaného prodejce výrobku pro informace o opravě/vrácení.

SENKO EXCLUSIVE PARTNER GES CZ
GES CZ s.r.o.
Husova 1697, 530 03 PARDUBICE
Tel.: +420 466 655 488
www.detektory-plynu.cz