

UŽIVATELSKÝ MANUÁL

QGM

**Přenosný více
detektor plynu**



Obsah

Obsah	2
Diskripie	3
Warning	3
Caution	3
1 Přehled produktu	4
2 Aktivace	5
2.1 Zapnout	5
2.2 Vypnout	5
3 Režim	6
3.1 Režim měření	6
3.2 Zobrazovací mód	6
3.2.1 Režim zobrazení v detail	7
3.3 Zobrazení alarmu	8
3.4 Inicializace detekovaných koncentrací	9
3.5 Zkontrolujte hodnotu alarmu	9
3.5.1 Počáteční úrovně koncentrace	9
3.6 Data a čas	10
3.7 Autotest	10
4 Záznam událostí	11
5 Kalibrace	11
5.1 Kalibrace čerstvého vzduchu	11
5.2 Standardní kalibrace plynu	12
6 Specifikace	14
7 Omezená záruka	15

Diskripie

QGM je přenosný více detektor plynu upozorňující na nebezpečné prostředí související s plyny. Detektor indikuje současnou koncentraci 4 plynů (kyslík, oxid uhelnatý, sirovodík, hořlavý plyn) na LCD monitoru. Ovládání je snadné a snadné. Zařízení upozorňuje pracovníky na nebezpečí poplachem, LED, vibracemi, když koncentrace překročí úroveň bezpečnostního plynu. Zařízení ukazuje koncentraci plynu v reálném čase a identifikuje maximální a minimální koncentraci. Hodnoty nastavení lze upravit pomocí WatchGas IR-LINK (volitelně).



Varování

- Prosím, nevyměňujte ani neměňte součásti. V tomto případě nezaručujeme záruku a bezpečnost, přestože je v záruce.
- Před použitím odstraňte veškerý úlomek na povrchu senzoru, LED nebo díry bzučáku.
- Regularly Pravidelně testujte výkon plynového senzoru plynem za úrovní alarmu.
- Pravidelně testujte, zda jeho LED, alarm a vibrace fungují správně.
- Zařízení používejte za podmínek, které jsou k dispozici, včetně teplot, rozsahu vlhkosti a tlaku. Prostředí použití mimo instrukci může způsobit selhání nebo selhání.
- Sensory uvnitř zařízení mohou indikovat koncentraci plynu odlišně podle prostředí, jako je teplota, tlak a vlhkost. Ujistěte se, že jste kalibrovali detektor ve stejném nebo podobném prostředí jako je specifikace.
- Extrémní změny teploty mohou způsobit drastické změny koncentrace plynu. (např. pomocí detektoru, kde je velká mezera mezi vnitřní a vnější teplotou) Použijte prosím zařízení, když je koncentrace stabilní.
- Silný tlak nebo náraz mohou způsobit drastické změny koncentrace plynu. Proto prosím použijte zařízení, když je koncentrace stabilní. Silný tlak nebo náraz může způsobit také nesprávnou funkci senzoru nebo zařízení.
- Alar Alarmy jsou nastaveny podle mezinárodní normy a musí být změněny autorizovaným odborníkem.
- Nabíjení nebo výměna baterie by měla probíhat v bezpečném prostoru, kde nehrozí nebezpečí výbuchu nebo požáru. Výměna senzoru nebo baterie za nesprávné výměny, které nejsou schváleny výrobcem, může vést ke ztrátě platnosti záruky.
- IR komunikace by měla probíhat v bezpečném prostoru, kde nehrozí nebezpečí výbuchu nebo požáru.



Pozor

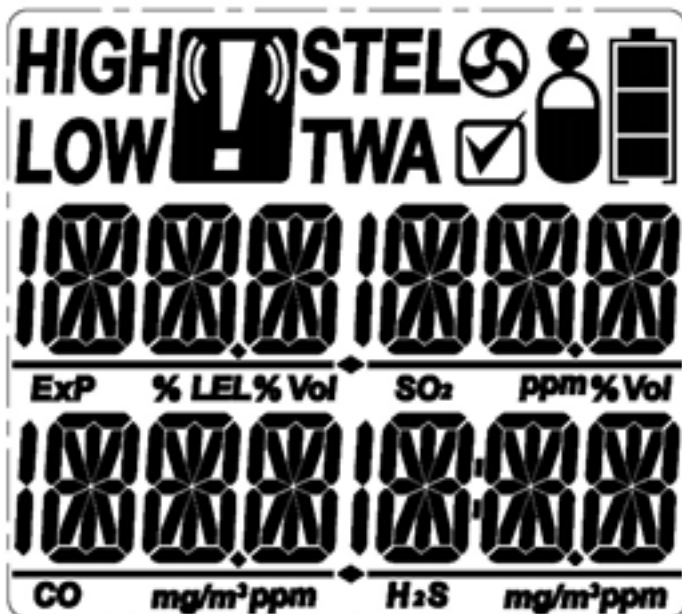
- Použijte prosím po pečlivém přečtení návodu.
- Přístroj není měřicím zařízením, ale detektorem plynu.
- If Pokud kalibrace nepřetržitě selže, přestaňte jej používat a poradte se s výrobcem.
- Vyzkoušejte zařízení každých 30 dní v atmosféře čistého vzduchu bez plynů.
- Vnější část přístroje očistěte měkkým hadříkem a nečistěte chemickým čisticím prostředkem.



1. Přehled produktu

DETECTOR COMPONENTS

1. Senzor plynu (O_2)
2. Senzor plynu (LEL)
3. Senzor plynu (Dvojí: CO & H_2S)
4. Tlačítko KEY
5. IR Port
6. Alarmová LED
7. LCD displej
8. Bzučák




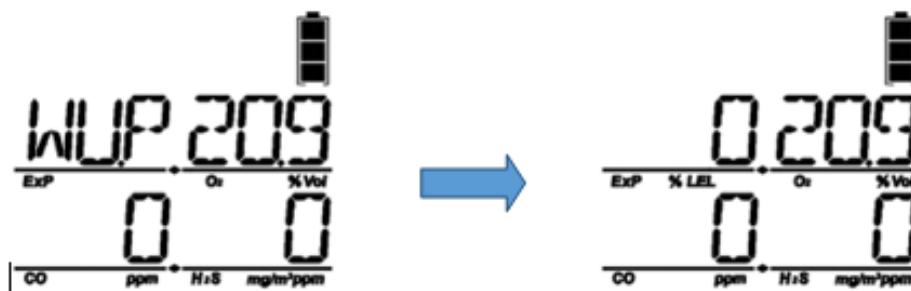
SYMBOLY DISPLEJE LCD

- HIGH** Vysoký alarm
- LOW** Nízký alarm
- !** Alarmový stav
- STEL** STEL Alarm
- TWA** TWA Alarm
- Kalibrace čerstvého vzduchu
- Stabilizace zařízení & Kalibrace proběhla úspěšně
- Standardní kalibrace plynu
- Zbývající baterie

2. Aktivace

2.1 ZAPNOUT

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 stabilizovalo senzory. Zahřívací proces je dokončen, zařízení je připraveno detekovat plyny.

Upozornění

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

2.2. VYPNOUT


Držte stisknuté tlačítko KEY () a na monitoru se objeví 3, 2 a 1 v uvedeném pořadí a za zařízení se nakonec vypne. (Zařízení se nevypne, dokud nestisknete tlačítko déle než tři sekundy.)

3. Režim

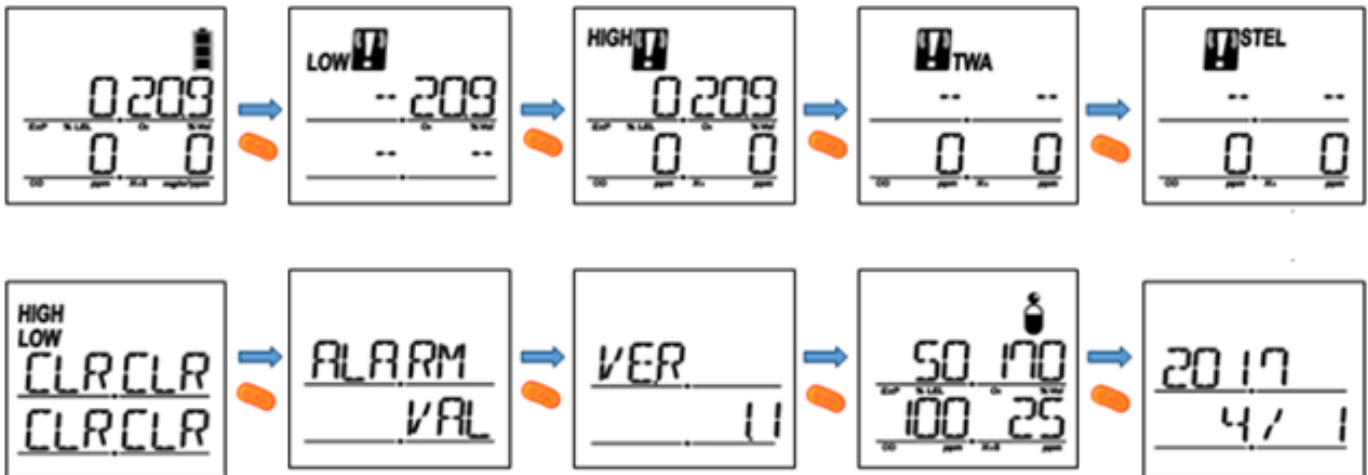
3.1. REŽIM MĚŘENÍ




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 úrovně koncentrace změní, hodnota se zobrazí v reálném čase a když úrovně 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 stisknutím tlačítka KEY () ji necháte zmizet. **Možnosti blokování alarmu lze konfigurovat pomocí softwaru IR-Link.**

3.2. ZOBRAZOVACÍ MÓD



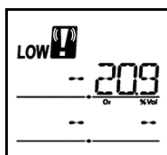
Displeje v deseti různých režimech, jak je uvedeno výše, se v režimu měření zobrazují pokaždé, když stisknete tlačítko KEY ().

3.2.1 DISPLAY MODE IN DETAIL



Režim měření (základní displej)

Zobrazte aktuální úroveň plynu v atmosféře a úroveň nabití baterie



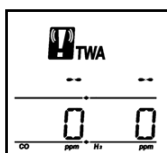
Minimální koncentrace plynu detekovaná zařízením.

*V okolním vzduchu hladina kyslíku obvykle udává 20,9% obj.

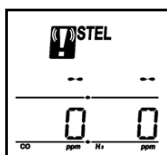


Maximální koncentrace detekovaná zařízením.

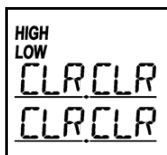
*V okolním vzduchu hladina kyslíku obvykle udává 20,9% obj.



Přijatelné hodinové průměrné úrovně expozice toxických plynů za posledních osm hodin (Time Weight Average)



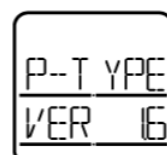
Přijatelné průměrné úrovně expozice toxických plynů za posledních 15 minut (limit krátkodobé expozice)



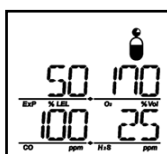
Vymažte předchozí hodnoty Low, High (Peak), TWA, STEL.



Zkontrolujte aktuální hodnoty nastavení ručně. (Nízký alarm, Vysoký alarm, TWA, STEL)

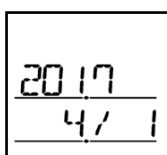


Zkontrolujte verzi a typ firmwaru (typ N nebo typ P)













Zkontrolujte nastavené kalibrační úrovně SPAN

Režim pro kalibraci nuly a kalibraci SPAN



Aktuální datum a čas (format: YYYY/MM/DD)

3.3 ZOBRAZENÍ ALARMU

Typ	Podmínka započtení	LCD displej	Displej Zvukový a vibrační alarm
Nízký alarm	Překročte nízkou hodnotu alarmu	LOW  ikona a úrovně koncentrace plynu	
Vysoký alarm	Překročte vysokou hodnotu alarmu	HIGH  ikona a úrovně koncentrace plynu	
TWA Alarm	Při překročení hodnoty alarmu TWA	 ikona a časově vážená průměrná koncentrace plynu	
STEL Alarm	Při překročení hodnoty alarmu STEL	 ikona & průměrné zobrazené úrovně koncentrace plynu	
Bump Test	Datum požadavku na Bump Test		Po testu nárazem se zastaví
Provedte kalibraci	Datum požadavku na kalibraci		Po kalibraci se zastaví

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

VYSOKÁ výstraha je nastavena na vypnuto: 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 se vypne: 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 se vypne: 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 testu nárazu (možnosti WatchGas IR-LINK): Pravidelně upozorňuje uživatele na kontrolu zařízení.

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


3.4. INICIALIZACE DETEKOVANÝCH KONCENTRACÍ



Na displeji můžete vidět minimální a maximální hodnoty koncentrací detekovaných zařízení, jakož i vysokou hodnotu TWA a 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 informovali o dokončení inicializace.

3.5. ZKONTROLUJTE HODNOTU ALARMU



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.

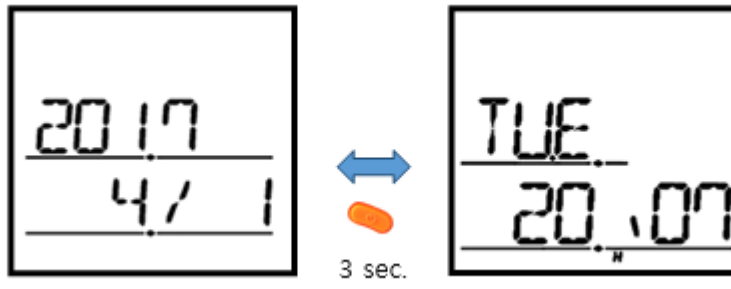
3.5.1. OČÁTEČNÍ ÚROVNĚ KONCENTRACE



	Zápalné látky (Ex)	Kyslík (O ₂)	Kysličník uhelnatý (CO)	Sulfid vodíku (H ₂ S)
NÍZKÝ	10 %LEL	19,5 % ^{VOL}	35 ppm	10 ppm
VYSOKÝ	20 %LEL	23,5 % ^{VOL}	200 ppm	15 ppm
TWA	N/A	N/A	35 ppm	10 ppm
STEL	N/A	N/A	50 ppm	15 ppm

Upozorn Upozornění

Hodnoty r různých plyn plynů v za zaří zení jsou stanoveny na základ základě mezinárodních standard standardů. Hodnoty pro nastavení poplachu pro každý plyn tak mohou být modifikovány na základ základě schválení asledování supervizora. Úpravu lze provést pomocí SE NKO IR LINK (možnosti).

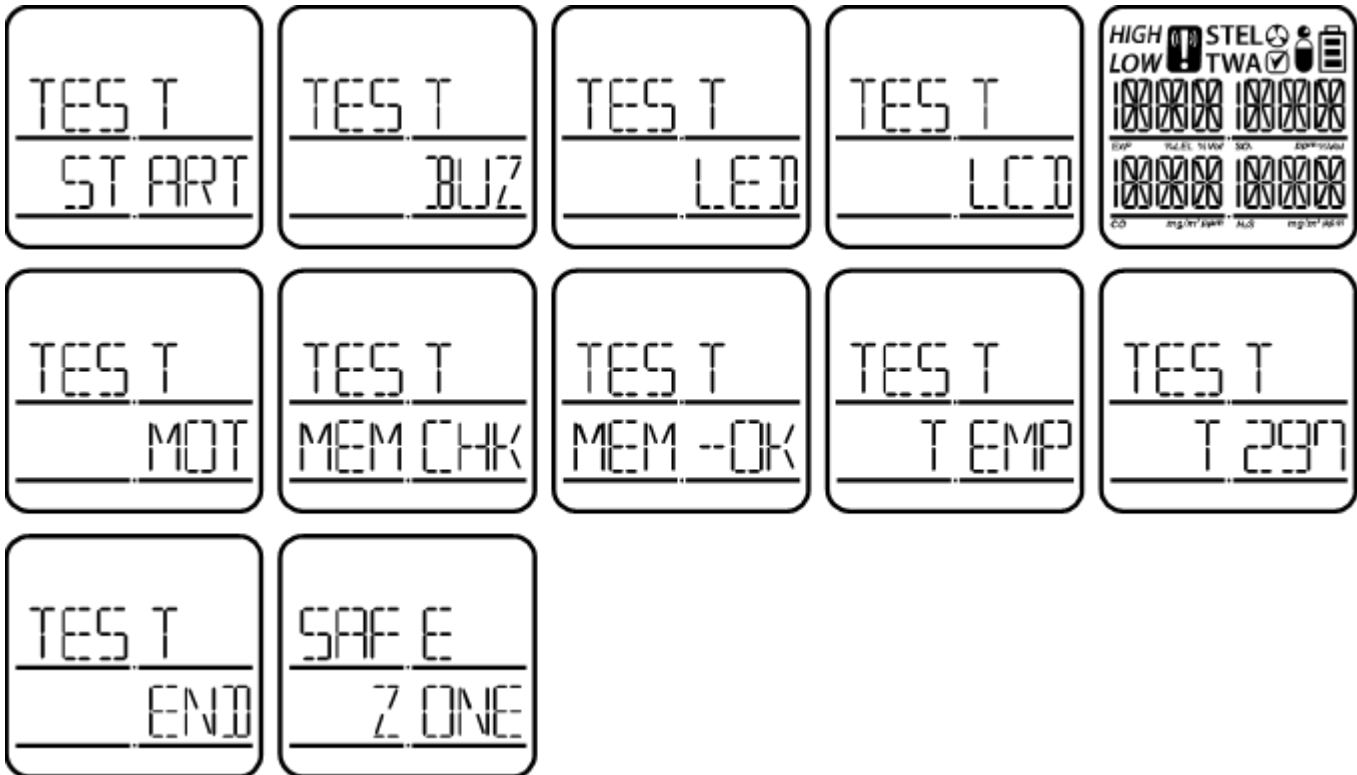
3.6. DATA A ČAS



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 WatchGas 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, motor, paměť a teplotu.

4. Záznam událostí

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

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

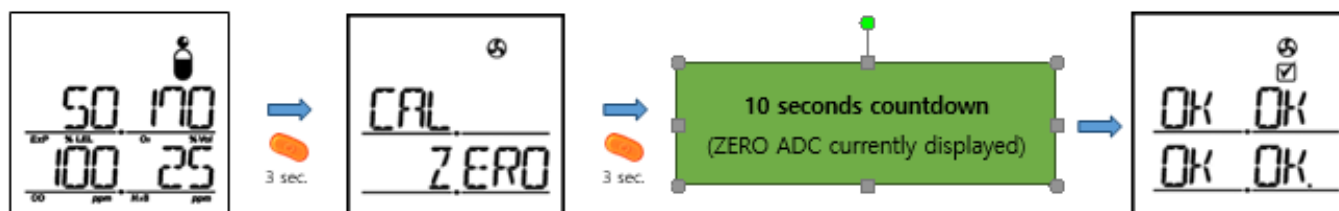
Kategorie protokolu	Podrobnosti protokolu
EVENT (High, Low, TWA, STEL) Alarm	Doba výskytu, doba trvání, typ alarmu, koncentrace plynu, sériové číslo
Protokol BUMP TEST	Datum zkoušky, úspěšnost / nepřecházení, koncentrace kalibračního plynu, zjištěná koncentrace
Kalibrační protokol	Datum kalibrace, typ,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



5. Kalibrace

Upozornění

Počáteční kalibrace se provádí u WatchGas Bv. před uvolněním zařízení. Kalibrační hodnoty jsou uloženy v zařízeních, což znamená, že nepřesná kalibrace může ovlivnit přesnost výkonu zařízeních. Normálně by se kalibrace měla provádět jednou ročně po zakoupení a poté pravidelně každých šest měsíců.

5.1. KALIBRACE ČERSTVÉHO VZDUCHU

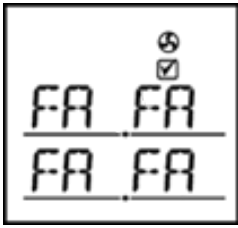


Stiskněte tlačítko KEY () po dobu 3 sekund v režimu hodnoty kalibrace plynu a na LCD monitoru se objeví ikona () označující kalibraci čerstvého vzduchu s větou „CAL ZERO“. Stisknutím na další 3 sekundy provedete kalibraci čerstvého vzduchu a trvá to 10 sekund na kalibraci. Stisknutím tlačítka b během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

Upozornění

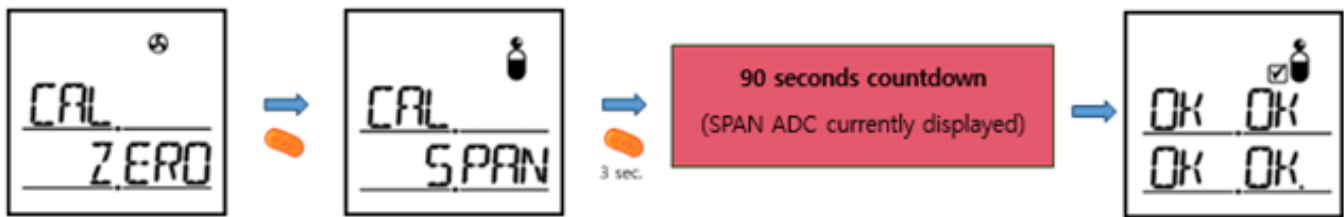
Protože je kalibrován za předpokladu, že koncentrace kyslíku je 20,9% obj., Spalitelný plyn je 0% LEL a toxický je 0ppm v normální čerstvém ovzduší, musí být kalibrace čerstvého vzduchu provedena v absolutně čistém vzduchu bez jakéhokoli dopadu jiných plynů. Kalibrace čerstvého vzduchu ve vzduchotěsných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

5.1. KALIBRACE ČERSTVÉHO VZDUCHU



Pokud kalibrace selže, zobrazí se na LCD displeji FA (Fail), nikoli OK. Stisknutím tlačítka vstoupíte do režimu po počáteční kalibraci čerstvého vzduchu a pokud nestisknete tlačítko po dobu 3 sekund, změní se na režim měření. Pokud FA pokračuje, obraťte se na WatchGas nebo na prodejnu, kterou jste zakoupili, protože můžete vyžadovat výměnu senzoru nebo opravu zařízení.

5.2. STANDARDNÍ KALIBRACE PLYNU



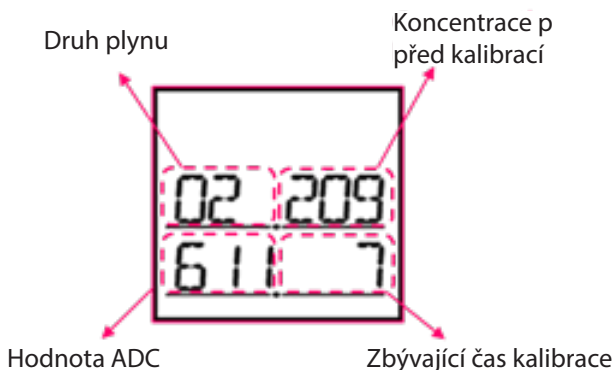
Stiskněte tlačítko KEY () v režimu kalibrace čerstvého vzduchu a na LCD monitoru se objeví ikona

() 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 zastavíte. Pokud stisknete tlačítko po dokončení, vrátí se do výchozího standardního režimu kalibrace plynu a pokud nestisknete tlačítko, automaticky přejde do režimu měření.



Pokud kalibrace selže, na LCD displeji se objeví věta FA (Fail), nikoli OK. Stisknutím tlačítka vstoupíte do režimu po počáteční kalibraci čerstvého vzduchu a pokud nestisknete tlačítko, přejde do režimu měření. Pokud FA pokračuje, obraťte se na WatchGas nebo na prodejnu, kterou jste zakoupili, protože můžete vyžadovat výměnu senzoru nebo opravu zařízení.

DISPLEJ PRO POČET KALIBRACÍ



POČÁ TETEČNÍ STANDARDNÍ KONCENTRACE PLYNU PRO KALIBRACI

Combustible	2.2 % ^{VOL} CH ₄ (= methane 50 %LEL)
Oxygen	18 % ^{VOL}
Carbon Monoxide	50 ppm
Hydrogen Sulfide	10 ppm

* Koncentrace pro kalibraci mmůž e být upravena na PC pomocí WatchGas IR LINK (možnosti)

DOKOVACÍ STANICE

Standardní kalibraci plynu lze snadno provést pomocí dokovací stanice (volitelné p pří slušenství), která drží plyn uvnitř uvnitř

* Dokovací stanice se používá k ur určení, zda za zaří zení správně fung ují nárazovým testem p před použitím QGM na pracovišti.

6. Technical specifications

Size	60 x 40 x 118 mm	
Weight	240 g (including clip)	
Sensor technology	Catalytic or Infrared (LEL), Electrochemical (O ₂ , CO, H ₂ S)	
Temperature	-20 ~ +50° C	
Humidity	10 ~ 95% RH (Non-condensing)	
Alarm type	High alarm, Low alarm, STEL alarm, TWA alarm Over range alarm, Battery low alarm, Bump test and calibration due notification	
Alarm signal	Acoustic: (95 db @ 10 cm) Visual: LCD alarm display, LCD Backlight, Indicator LED Vibration alarm	
Display	LCD Display	
Calibration	2-point calibration, zero and span	
Data log	Data log 2 months or more Event log / calibration log / bump log: 30 events	
Battery	Type: Lithium-ion rechargeable battery Charging time < 6h	
Measurement	Diffusion	
Housing	Rugged durable housing with impact proof coating IP67	
Response time t90	< 15sec [LEL] / < 15sec [O ₂] < 30sec [CO] / < 30sec [H ₂ S]	
Accuracy deviation	2-3%	
Operation Time	QGM-CAT: 24 hours, QGM-IR: 2 months	
IP-Rating	IP67	
Safety certifications	QGM-IR: IECEX /PESO: Ex ia IIC T4 Ga ATEX: II 1G ia IIC T4 Ga CSA/UL: Class I, Division 1, Groups A,B,C, and/or D, T4 Ex ia IIC T4 Ga INMETRO: Ex ia IIC T4 Ga CE: Conformité Européenne	QGM-CAT: IECEX: Ex da ia IIC T4 Ga ATEX: II 1G da ia IIC T4 Ga CSA/UL: Class I, Division 1, Groups A,B,C, and/or D, T4 Ex da ia IIC T4 Ga INMETRO: Ex da ia IIC T4 Ga CE: Conformité Européenne
Sensor Lifetime (expected)	O ₂ 2 years	CO, H ₂ S, LEL 5 years
Warranty	2 years	

Kompatibilní produkty



WatchGas IR-Link



Docking station



Gas sampling pump

7. Omezená záruka

WATCHGAS warrants this product to be free of defects in workmanship and materials-under normal use and service-for two years from the date of purchase from the manufacturer or from the product's authorized reseller.

The manufacturer is not liable (under this warranty) if its testing and examination disclose that the alleged defect in the product does not exist or was caused by the purchaser's (or any third party's) misuse, neglect, or improper installation, testing, or calibrations. Any unauthorized attempt to repair or modify the product, or any other cause of damage beyond the range of the intended use, including damage by fire, lightning, water damage or other hazard, voids liability of the manufacturer.

In the event that a product should fail to perform up to manufacturer specifications during the applicable warranty period, please contact the product's authorized reseller or WATCHGAS service center at +31 (0)85 01 87 709 for repair/return information.



WatchGas B.V.
Klaverbaan 121
2908 KD Capelle aan den IJssel
+31 (0)85 01 87 709
The Netherlands
info@watchgas.eu - www.watchgas.eu

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced, distributed, or transmitted in any form or by any means, including photocopying, recording, or other electronic or mechanical methods, without the prior written permission of the publisher, except in the case of brief quotations embodied in critical reviews and certain other noncommercial uses permitted by copyright law. For permission requests, contact WatchGas B.V.

V1.2 12-07-21