



## BEDIENUNGSANLEITUNG

# QGM

Multi-Gas detektor

we watch gas where you can't

# INHALTSVERZEICHNIS

|  |           |
|--|-----------|
| <b>BESCHREIBUNG</b>  | <b>3</b>  |
| <b>WARNUNG</b>   | <b>3</b>  |
| <b>VORSICHT</b>  | <b>3</b>  |
| <b>1. PRODUKTÜBERSICHT</b>   | <b>4</b>  |
| <b>2. AKTIVIERUNG</b>  | <b>5</b>  |
| 2.1 Einschalten des Geräts   | <b>5</b>  |
| 2.2 Ausschalten des Geräts   | <b>5</b>  |
| <b>3. MODUS</b>  | <b>6</b>  |
| 3.1 Messmodus  | <b>6</b>  |
| 3.2 Anzeigemodus   | <b>6</b>  |
| 3.2.1 Anzeigemodus im Detail   | <b>7</b>  |
| 3.3 Alarmanzeige   | <b>8</b>  |
| 3.4 Initialisierung erkannter Konzentrationen  | <b>9</b>  |
| 3.5 Alarmwert überprüfen   | <b>9</b>  |
| 3.5.1 Grundeinstellungen der Konzentrationsstufen  | <b>9</b>  |
| 3.6 Datum und Uhrzeit  | <b>10</b> |
| 3.7 Selbsttest   | <b>10</b> |
| 3.8 Überprüfen Sie das Datum des Bump-Test-Intervalls und<br>das Datum des letzten Bump-Tests                                | <b>11</b> |
| 3.9 Überprüfen Sie das Datum des Spannenkalibrierungsinter-<br>valls und das Datum des letzten<br>Spannenkalibrierungsdatums | <b>11</b> |
| <b>4. EREIGNISPROTOKOL</b>   | <b>11</b> |
| <b>5. KALIBRIERUNG</b>   | <b>12</b> |
| 5.1 Frischluftkalibrierung   | <b>12</b> |
| 5.2 Standard-Gaskalibrierung   | <b>13</b> |
| 5.3 Bump-Test  | <b>14</b> |
| <b>6. TECHNISCHE DATEN</b>   | <b>15</b> |
| <b>7. EINGESCHRÄNKTE GARANTIE</b>  | <b>16</b> |

## BESCHREIBUNG

Das QGM ist ein tragbarer Multigas-Monitor, der den Benutzer vor gefährlichen Gasen in der Atmosphäre warnt. Der Detektor zeigt die Konzentration von 4 Arten von Gasen (Sauerstoff, Kohlenmonoxid, Schwefelwasserstoff, brennbare Gase) gleichzeitig auf dem LCD-Monitor an. Der Multigas-Monitor ist einfach zu bedienen. Das QGM warnt die Arbeiter durch Alarm, LED und Vibration vor der Gefahr, wenn die Konzentration des Gases die Sicherheits-Grenzwerte überschreitet. Das Gerät zeigt die Gaskonzentration in Echtzeit an und identifiziert die maximale und minimale Konzentration. Die Einstellungswerte können über WATCHGAS IR-LINK (Option) geändert werden.

## WARNUNG

- Bitte tauschen Sie die Geräte-Teile nicht aus. In diesem Fall übernehmen wir keine Garantie und Haftung für Ihre Sicherheit.
- Bitte entfernen Sie vor dem Gebrauch alle Rückstände auf den Oberflächen des Sensors, der LED oder des Summerlochs.
- Testen Sie regelmäßig die Leistung des Gassensors durch das Gas, das den Alarmgrenzwert überschreitet.
- Testen Sie das Gerät regelmäßig, ob LED, Alarm und Vibration ordnungsgemäß funktionieren.
- Verwenden Sie das Gerät unter den angegebenen Bedingungen, einschließlich Temperatur, Luftfeuchtigkeit und Druck. Die Umgebungsbedingungen, die bei Benutzung des Gerätes, außerhalb der in der Anleitung beschriebenen Werte liegen, kann zu Fehlfunktionen oder Ausfällen führen.
- Die Sensoren im Gerät können die Gaskonzentration je nach Umgebungstemperatur, -druck und -feuchtigkeit unterschiedlich anzeigen. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie den Detektor unter der gleichen oder einer ähnlichen Umgebungssituation kalibrieren, wie es die Werte in den Technischen Daten (S. 14) vorgeben.
- Extreme Temperaturänderungen können zu drastischen Änderungen der Gaskonzentration führen. (z. B. mit dem Detektor, wenn zwischen Innen- und Außentemperatur ein großer Unterschied besteht) Verwenden Sie das Gerät, wenn die Konzentration stabil ist.
- Starker Druck oder starke Stöße können zu drastischen Änderungen der Gaskonzentration führen. Deshalb verwenden Sie das Gerät bitte erst, wenn die Konzentration stabil ist. Starker Druck oder Stöße können ebenfalls zu Fehlfunktion im Sensor oder im Gerät führen.
- Die Alarmer sind nach internationalem Standard eingestellt und müssen von einem autorisierten Fachmann geändert werden.
- Das Laden oder Ersetzen der Batterie sollte an einem sicheren Ort erfolgen, an dem keine Explosions- oder Brandgefahr besteht. Das unsachgemäße Austauschen des Sensors oder der Batterie, der nicht vom Hersteller autorisiert wurde, kann zum Erlöschen der Garantie führen.
- Die IR-Kommunikation sollte an einem sicheren Ort erfolgen, an dem keine Explosions- oder Brandgefahr besteht.
- Das Ändern der Einstellungen in der verfügbaren Software mit IR-Link kann ein Risiko darstellen, das zu Verletzungen oder zum Tod führen kann.

## VORSICHT

- Benutzen Sie das Gerät erst, nachdem Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen haben!
- Das Gerät ist kein Messgerät, sondern ein Gasmelder.
- Bitte beenden Sie die Verwendung und wenden Sie sich an den Hersteller, wenn die Kalibrierung dauerhaft fehlschlägt.
- Bitte testen Sie das Gerät alle 30 Tage unter sauberer Luft ohne Gase.
- Reinigen Sie das Äußere des Gerätes mit einem weichen Tuch und nicht mit einem chemischen Reinigungsmittel.

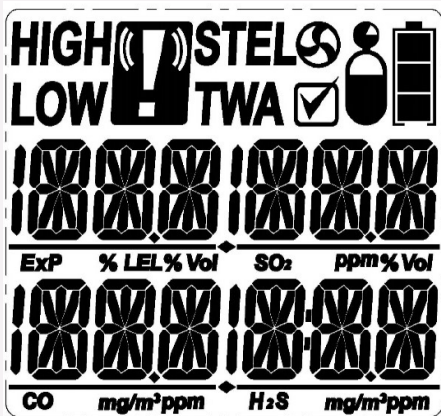
## 1. PRODUKTÜBERSICHT



### DETEKTOR-KOMPONENTEN

1. Gassensor (O<sub>2</sub>)
2. Gassensor (LEL)
3. Gassensor (Duo: CO & H<sub>2</sub>S)
4. Schalt-Taste
5. IR-Anschluss
6. Alarm-LEDs
7. LCD-Anzeige
8. Buzzer


### DISPLAY SYMBOLS



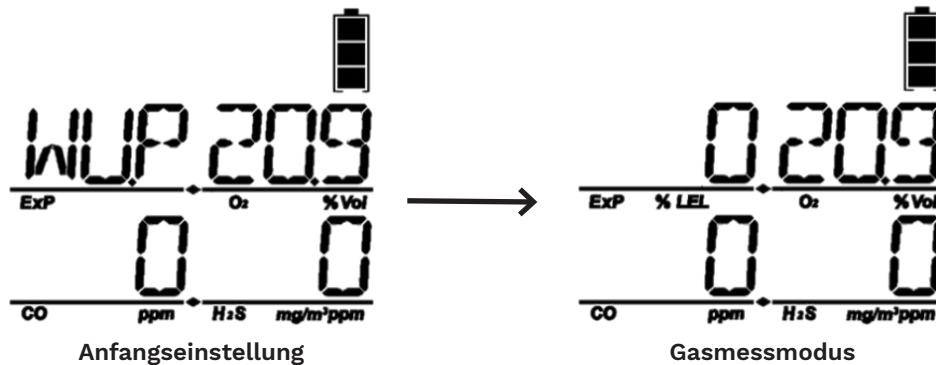
|             |  |
|-------------|--|
| <b>HIGH</b> | HIGH-Alarmanzeige (HOCH)                         |
| <b>LOW</b>  | LOW-Alarmanzeige (NIEDRIG)                       |
|             | Alarmbedingungen                                 |
| <b>STEL</b> | STEL Alarm                                       |
| <b>TWA</b>  | TWA Alarm  |
|             | Frischluftkalibrierung                           |
|             | Gerätstabilisierung und-kalibrierung erfolgreich |
|             | Standard-Gaskalibrierung                         |
|             | Batterieanzeige                                  |

## 2. AKTIVIERUNG

### 2.1 EINSCHALTEN DES GERÄTS

Halten Sie die Schalt-Taste (  ) mindestens drei Sekunden lang gedrückt. Nach drei Sekunden schaltet sich das Gerät ein.

Das Gerät wird erst eingeschaltet, wenn Sie die Taste länger als drei Sekunden gedrückt halten.



Nach der Aktivierung tritt das Gerät in die Aufwärmphase ein, um die Sensoren zu stabilisieren. Der Aufwärmprozess ist abgeschlossen, das Gerät ist bereit, Gase zu erkennen.

## VORSICHT

Vor dem Einsatz des Geräts am Arbeitsplatz ist immer eine ordnungsgemäße Kalibrierung erforderlich. Der Benutzer muss prüfen, ob das Gerät die Gefahren von Gasen richtig erkennt, und sicherstellen, dass der Erfassungsbereich des Geräts nicht durch Materialien blockiert ist, die das Gerät beeinträchtigen können.

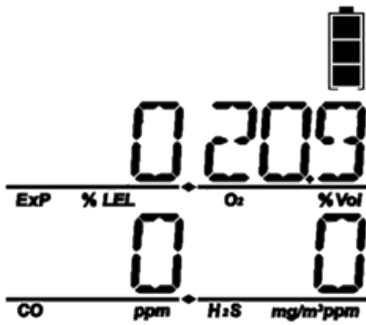
### 2.2 AUSSCHALTEN DES GERÄTS

Halten Sie die Schalt-Taste (  ) mindestens drei Sekunden lang gedrückt. Nach drei Sekunden schaltet sich das Gerät aus.

Das Gerät wird nur dann ausgeschaltet, wenn Sie die Taste länger als drei Sekunden gedrückt halten.

### 3. MODUS

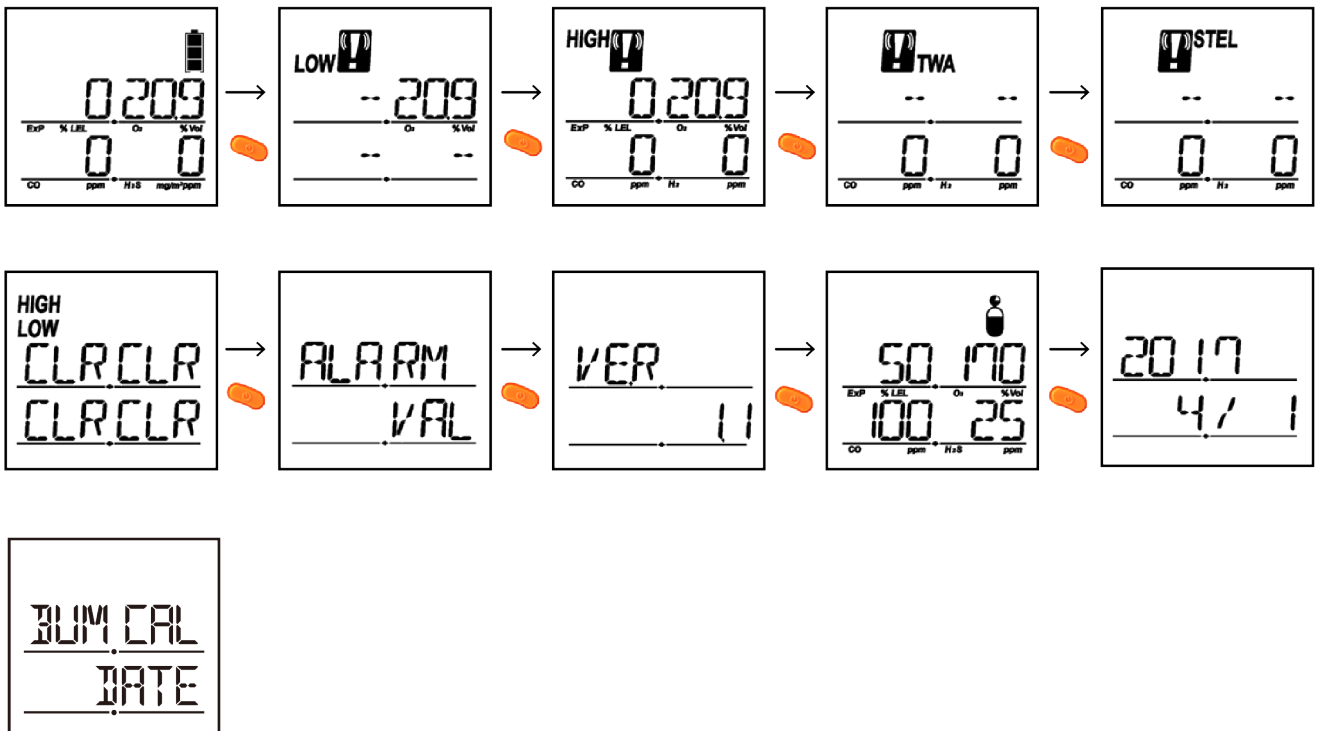
#### 3.1 MESSMODUS



Wenn das Gerät nach dem Stabilisieren in den normalen Messmodus wechselt, werden die Gaskonzentration und der Batteriestand auf dem LCD-Monitor angezeigt. Sauerstoff wird in % VOL, brennbare Gase in % UEG und H2S und CO in ppm angezeigt. Wenn sich die Konzentrationswerte ändern, wird der Wert in Echtzeit angezeigt. Wenn die Werte den Schwellenwert für den Alarm LOW oder HIGH (oder TWA / STEL) überschreiten, blinken die Anzeigesymbole für LOW, HIGH, TWA oder STEL regelmäßig Alarm, LED und Vibration werden aktiviert.

Wenn sich das Gerät in einem sicheren Bereich befindet, sinken die vom Gerät erkannten Konzentrationen und der Alarm stoppt. Wenn der Alarm nicht von selbst stoppt, bestätigen Sie den Alarm durch einmaliges Drücken der Schalt-Taste ( ). Alarmverriegelungsoptionen können mit der IR-Link-Software konfiguriert werden.


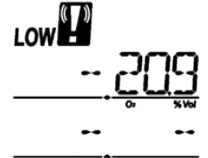

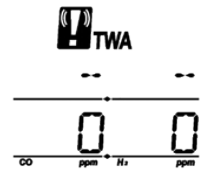
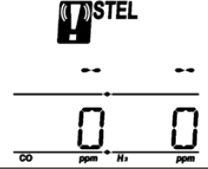
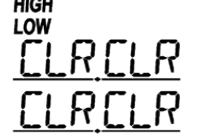
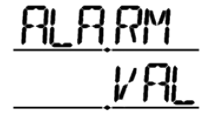

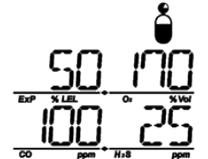
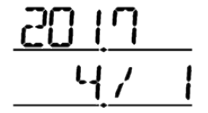

#### 3.2 ANZEIGEMODUS




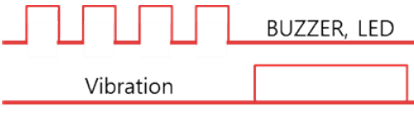



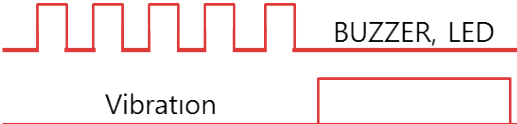

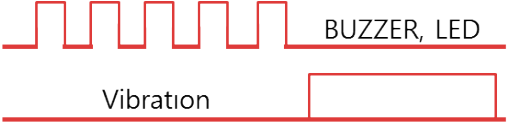


Die Anzeigen in zehn verschiedenen Modi wie im Bild zu sehen, werden bei jedem Drücken der Schalt-Taste ( ) im Messmodus angezeigt.

Der Anzeigemodus besteht aus zehn verschiedenen Informationsbildschirmen mit Werten für LOW (niedrige), HIGH (hohe), TWA- und STEL-Alarme, die Option zum Anzeigen und / oder Löschen von Spitzenwerten, zum Anzeigen von Geräteinformationen und zum Kalibrieren des Instruments. Das Durchlaufen der verschiedenen Bildschirme erfolgt durch einmaliges Drücken der Schalt-Taste.

### 3.2.1 DISPLAYMODUS IN DETAIL

| LCD DISPLAY IMAGES  | DESCRIPTION   |
|---|---|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Messmodus (Grundanzeige)</b></li> <li>• Zeigen die aktuellen Gaswerte der Atmosphäre und die Batterieleistung an.</li> </ul>                                    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine vom Gerät festgestellte Mindestgaskonzentration.<br/>*In der Umgebungsluft beträgt der Sauerstoffgehalt normalerweise 20,9% VOL.</li> </ul>                   |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Eine vom Gerät festgestellte Maximalgaskonzentration.<br/>*In der Umgebungsluft beträgt der Sauerstoffgehalt normalerweise 20,9% VOL.</li> </ul>                   |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akzeptable stündliche durchschnittliche Expositionswerte der giftigen Gase in den letzten acht Stunden (Zeitgewichteter Durchschnitt)</li> </ul>                   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Akzeptable durchschnittliche Expositionswerte der giftigen Gase in den letzten 15 Minuten (Kurzfristige Expositionsgrenze)</li> </ul>                              |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Löschen Sie die vorherigen Werte für Low, High (Peak), TWA und STEL.</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die aktuellen Einstellungswerte manuell. (Niedriger Alarm, Hoher Alarm, TWA, STEL)</li> </ul>   |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die Firmware-Version und den Typ (N-Typ oder P-Typ)</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die eingestellten SPAN-Kalibrierungswerte</li> <li>• Modus für NULL-Kalibrierung und SPAN-Kalibrierung.</li> </ul>                                  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktuelles Datum und Uhrzeit (Format: JJJJ / MM / TT)</li> </ul>  |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Überprüfen Sie die verbleibenden Tage des Bump- und Kalibrierungsintervalls</li> <li>• Überprüfung des letzten Bump-Datums und des Kalibrierungsdatums.</li> </ul> |

### 3.3 ALARMDISPLAY

| TYP               | ABSTELLBEDINGUNG   | LCD-ANZEIGE   | ALARMTON UND VIBRATIONANZEIGE  |
|-------------------|--|---|--|
| LOW Alarm-Anzeige | Alarmwert NIEDRIG überschritten  | <b>LOW</b>  Symbol & Gaskonzentrations Werte angezeigt                 |  |
| HIGH Alarm        | Exceed HIGH alarm value  | <b>HIGH</b> <b>LOW</b>  icon & gas concentration levels displayed      |  |
| TWA Alarm         | TWA-Alarmwert überschritten  | <b>TWA</b>  Symbol & zeitgewichtete durchschnittliche Gaskonzentration |  |
| STEL Alarm        | STEL-Alarmwert überschritten   | <b>STEL</b>  Symbol & durchschnittliche Gaskonzentration               |  |
| Funktions-test    | Das QGM muss unter Verwendung von auf ordnungsgemäßen Betrieb geprüft werden ein Funktionstest |   | Stoppt nach dem Funktionstest  |
| Kalibrierung      | Das QGM muss kalibriert sein   |    | Stoppt nach der Kalibrierung   |

**Der LOW-Alarm wird ausgelöst:** Wenn der Benutzer die Schalt-Taste drückt, nachdem er bemerkt hat, dass der LOW-Alarm ausgelöst wurde, wird der Ton gestoppt, aber der Vibrations- und LED-Alarm bleiben bestehen.

**Der HIGH-Alarm wird ausgelöst:** Der Benutzer muss den Bereich sofort verlassen und der akustische Alarm / Vibrations- / LED-Alarm stoppt, wenn sich das Gerät in einem sicheren Bereich befindet, in dem die Konzentrationswerte normal sind.

**Der TWA-Alarm wird ausgelöst:** Der Alarm wird ausgelöst, wenn die stündlichen Durchschnittswerte der Gaskonzentration in den letzten acht Stunden die TWA-Konzentration überschreiten. Der akustische Alarm / Vibrations- / LED-Alarm stoppt, wenn die Gaskonzentrationswerte den Alarmauslösewert erreichen, sobald der Benutzer einen sicheren Bereich betritt.

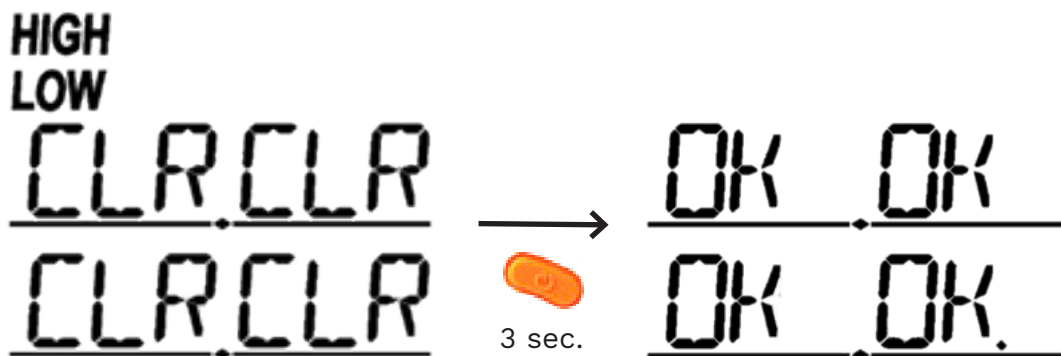
**Der STEL-Alarm wird ausgelöst:** Der Alarm wird ausgelöst, wenn die stündlichen Durchschnittswerte der Gaskonzentration in den letzten 15 Minuten die STEL-Konzentration überschreiten. Der akustische Alarm / Vibrations- / LED-Alarm stoppt, wenn die Gaskonzentrationswerte den Alarmauslösewert erreichen, sobald der Benutzer einen sicheren Bereich betritt.


**Funktions-testintervall (WATCHGAS IR-LINK-Optionen):** Fordert den Benutzer regelmäßig auf, das Gerät zu überprüfen.

**Kalibrierungsintervall (WATCHGAS IR-LINK-Optionen):** Weist den Benutzer regelmäßig darauf hin, den Sensor zu kalibrieren.

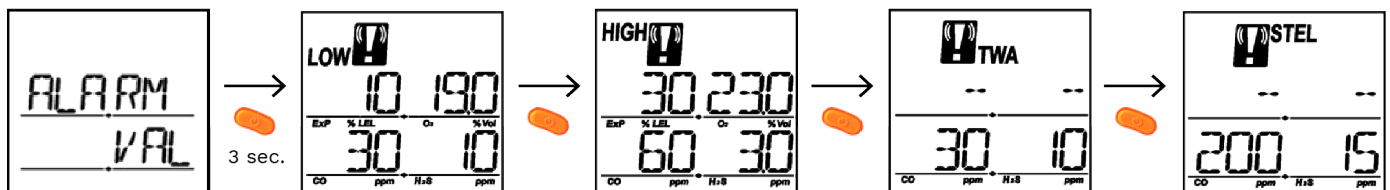



### 3.4 INITIALISIERUNG ERKANNTER KONZENTRATIONEN



Sie können die minimalen und maximalen Werte für die vom Gerät erkannten Konzentrationswerte sowie den hohen TWA- und STEL-Wert auf dem Display sehen und die Werte können initialisiert werden. Drücken Sie die Schalt-Taste (  ) Sie können die minimalen und maximalen Werte für die vom Gerät erkannten Konzentrationswerte sowie den hohen TWA- und STEL-Wert auf dem Display sehen und die Werte können initialisiert werden. Drücken Sie die Schalt-Taste

### 3.5 ÜBERPRÜFEN SIE DEN ALARMWERT



Drücken Sie die Schalt-Taste (  ) drei Sekunden lang im ALARM VAL-Modus und der eingestellte Wert für den LOW-Alarm wird angezeigt. Drücken Sie die Schalt-Taste jeweils einmal, um den Alarmauslösewert für HIGH-Alarm, LOW-Alarm, TWA- und STEL-Alarm in der angegebenen Reihenfolge einzustellen.

#### 3.5.1 GRUNDEINSTELLUNGEN DER KONZENTRATIONSTUFEN

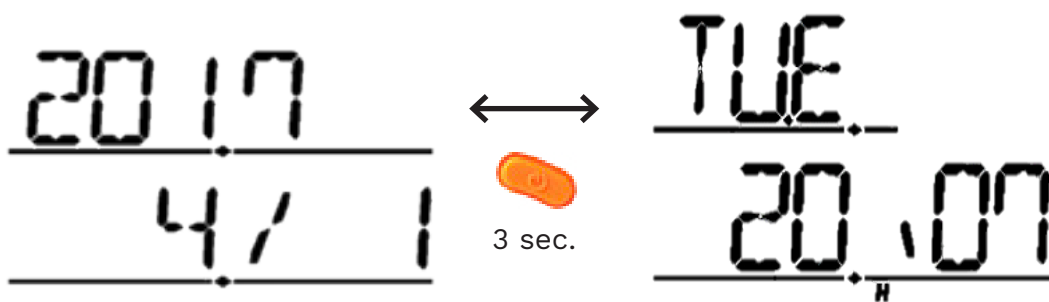
|      | BRENNBAR (Ex) | SAUERSTOFF (O <sub>2</sub> ) | KOHLLENMONOXIDE (CO) | SCHWEFELWASSERSTOFF (H <sub>2</sub> S) |
|------|---------------|------------------------------|----------------------|--|
| LOW  | 10 %UEG       | 19% vol                      | 30 ppm               | 10 ppm                                 |
| HIGH | 30 %UEG       | 23% vol                      | 60 ppm               | 20 ppm                                 |
| TWA  |               |                              | 30 ppm               | 10 ppm                                 |
| STEL |               |                              | 200 ppm              | 15 ppm                                 |

\*Die eingestellten Werte können am PC über den optionalen WATCHGAS IR-LINK geändert werden.

# VORSICHT

Die Werte der verschiedenen Gase im Gerät richten sich nach den internationalen Normen. Daher können die Alarmauslösewerte für jedes Gas nach Genehmigung und Überwachung durch den Supervisor geändert werden. Die Änderung kann über den optionalen WATCHGAS IR-LINK erfolgen.

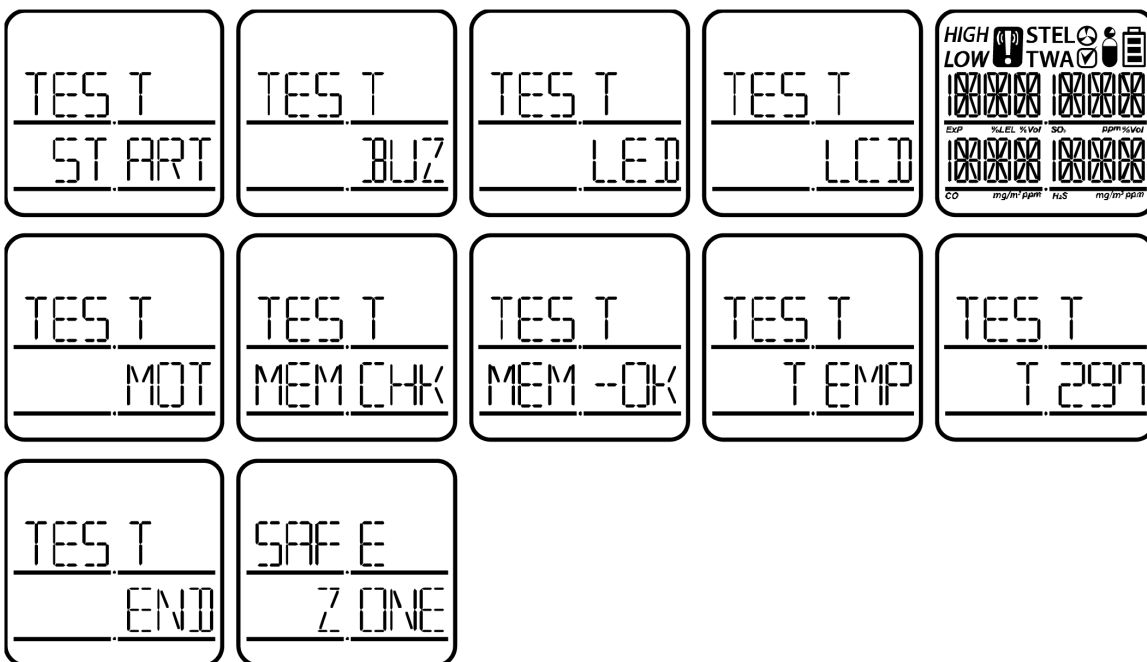
## 3.6 DATUM UND UHRZEIT



Drücken Sie die Schalt-Taste (🔴) im Modus (JJ / MM / TT) 3 Sekunden lang, um den Tag / Uhrzeit-Modus anzuzeigen. Drücken Sie die Schalt-Taste (🔴) erneut 3 Sekunden lang im Modus (D / T), um zum vorherigen Modus zurückzukehren.

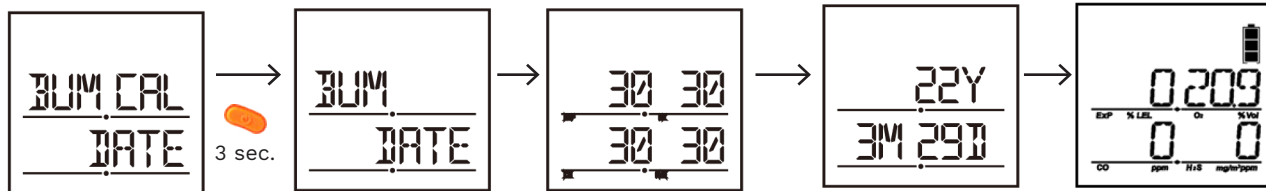
\* Die aktuelle Uhrzeit wird bei Verbindung mit WATCHGAS IR-LINK automatisch mit der des PCs synchronisiert.


## 3.7 SELBSTTEST



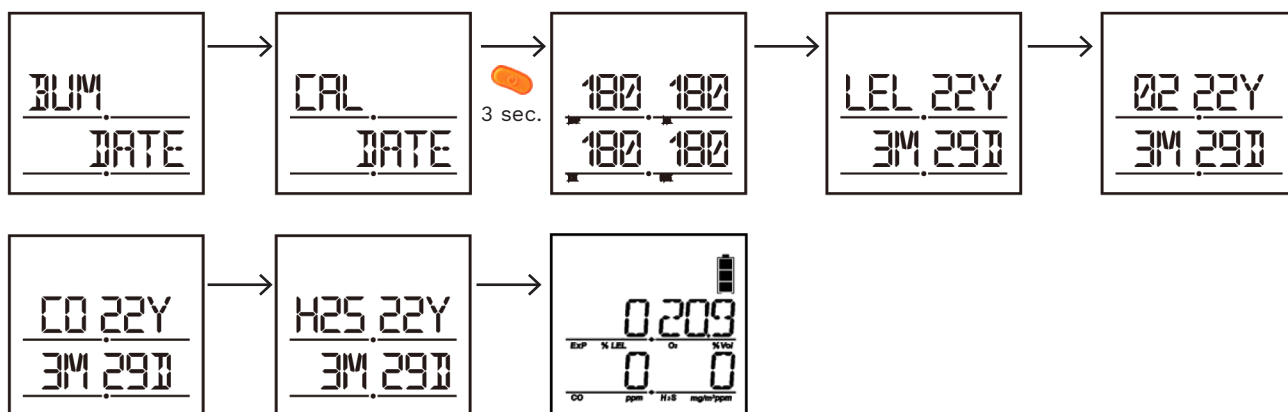
Halten Sie die Taste (🔴) 3 Sekunden lang gedrückt. Das Gerät startet den Selbsttest und überprüft Summer, LED, LCD, Motor, Speicher und Temperatur.


### 3.8. ÜBERPRÜFEN SIE DAS DATUM DES BUMP-TEST-INTERVALLS UND DAS DATUM DES LETZTEN BUMP-TESTS



Drücken Sie die Schlüsseltaste (  ) drei Sekunden lang unter dem BUM CAL DATE und BUM DATE erscheint. Drücken Sie einmal die SCHLÜSSELTASTE. Wenn Sie das Intervalldatum über IR-Link einstellen, wird der eingestellte Wert für das Intervall angezeigt. Das Bump-Test-Intervalldatum und das letzte Bump-Test-Datum werden in der angegebenen Reihenfolge angezeigt.

### 3.9. ÜBERPRÜFEN SIE DAS DATUM DES BEREICHSKALIBRIERUNGSINTERVALLS UND DAS LETZTE DATUM DER BEREICHSKALIBRIERUNG



Wenn Sie das Intervalldatum über IR-Link einstellen, drücken Sie drei Sekunden lang die Tastentaste (  ) unter CAL DATE. Der eingestellte Wert für das Intervall wird angezeigt. Das Datum des Kalibrierungsintervalls und das Datum der letzten Kalibrierung werden in der angegebenen Reihenfolge angezeigt.

## 4. EREIGNISPROTOKOLL

Es können bis zu 30 Ereignisse gespeichert werden. Wenn die Liste 30 überschreitet, werden die ältesten Daten automatisch gelöscht. Die gespeicherten Daten können beim Übertragen auf den PC über WATCHGAS IR-LINK überprüft werden.

Das Datenprotokoll zeichnet den Betriebsstatus jede Sekunde auf und normale Datenprotokolle dauern nicht länger als 2 Monate.

| PROTOKOLLKATEGORIEN                   | PROTOKOLLDDETAILS  |
|---------------------------------------|--|
| Ereignis (HIGH, LOW, TWA, STEL) Alarm | Auftrittszeit, Dauer, Alarmtyp, Gaskonzentration, Seriennummer                             |
| Funktionstest-Protokoll               | Testdatum, Bestanden / Nichtbestanden, Kalibriergaskonzentration, ermittelte Konzentration |
| Kalibrierungsprotokoll                | Datum der Kalibrierung, Typ, Kalibrierungsgaskonzentration, ermittelte Konzentration       |
| Datenprotokoll                        | Zeit, Datum der Ausführung von IR-LINK, Konzentration, Alarmtypen, Optionen                |

# 5. KALIBRIERUNG

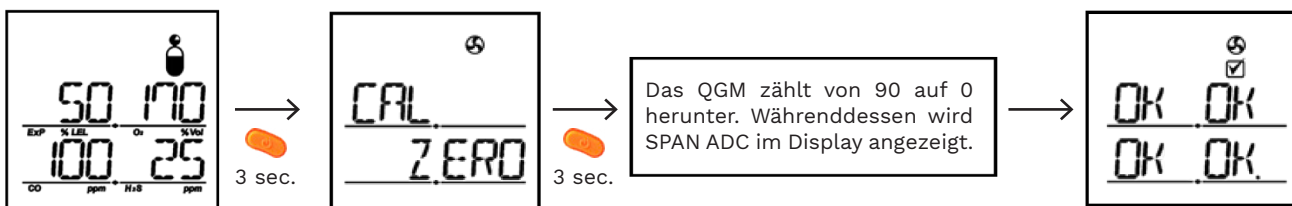
## VORSICHT

Die Erstkalibrierung wird bei WATCHGAS B.V. vor der Gerätefreigabe durchgeführt. Die Kalibrierungswerte werden im Gerät gespeichert, was bedeutet, dass eine ungenaue Kalibrierung die Genauigkeit der Geräteleistung beeinträchtigen kann. Normalerweise sollte die Kalibrierung einmal im Jahr nach dem Kauf und danach regelmäßig alle sechs Monate durchgeführt werden.

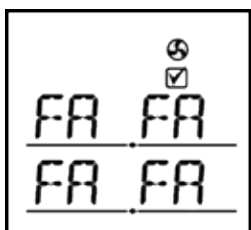
## VORSICHT

Da die Kalibrierung unter der Annahme erfolgt, dass die Sauerstoffkonzentration 20,9% Vol, das brennbare Gas 0% UEG und die giftigen Gase 0 ppm in der normalen Frischluftatmosphäre betragen, muss die Frischluftkalibrierung in absolut klarer Luft ohne Einfluss anderer durchgeführte Gase durchgeführt werden. Eine Frischluftkalibrierung in luftdichten Räumen wird daher nicht empfohlen. Vermeiden Sie den Betrieb unter Arbeitsbedingungen, in denen Personen Gase einatmen können. Normalerweise sollte die Kalibrierung einmal im Jahr nach dem Kauf und danach regelmäßig alle sechs Monate durchgeführt werden.

### 5.1. FRISCHLUFTKALIBRIERUNG

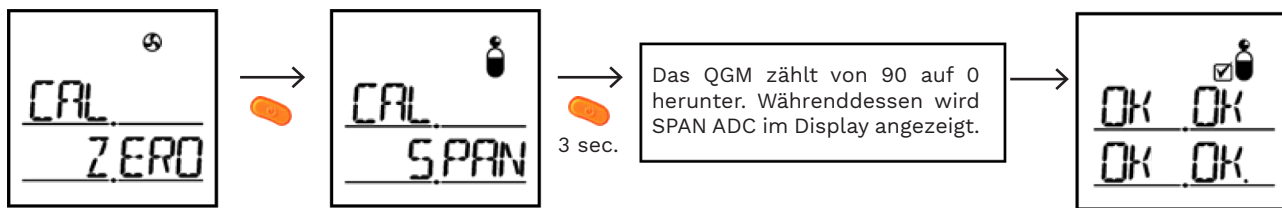




Drücken Sie die Schalt-Taste (🔴) 3 Sekunden lang im Gaskalibrierungswertmodus. Das Symbol (🔋) für die Frischluftkalibrierung wird auf dem LCD-Monitor mit der Aufschrift „CAL ZERO“ angezeigt. Drücken Sie die Taste weitere 3 Sekunden lang, um die Frischluftkalibrierung durchzuführen. Die Kalibrierung dauert 10 Sekunden. Drücken Sie während des Kalibrierungsvorgangs die Schalt-Taste, um die Kalibrierung vorzeitig zu beenden. Wenn Sie nach Abschluss des Vorgangs die Schalt-Taste drücken, kehrt das Gerät in den Frischluft-Kalibrierungsmodus zurück. Wenn Sie die Schalt-Taste nicht drücken, wird automatisch der Messmodus aufgerufen.



Wenn die Kalibrierung fehlschlägt, erscheint im Display FA (fail) anstelle von OK. Drücken Sie die Schalt-Taste, um in den anfänglichen Frischluftkalibrierungsmodus zu gelangen. Wenn Sie die Schalt-Taste 3 Sekunden lang nicht drücken, wechseln Sie in den Messmodus. Wenn FA weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich bitte an Watchgas oder an das Geschäft, in dem Sie das Gerät gekauft haben, da dies möglicherweise den Austausch des Sensors oder eine Reparatur des Geräts erforderlich macht.

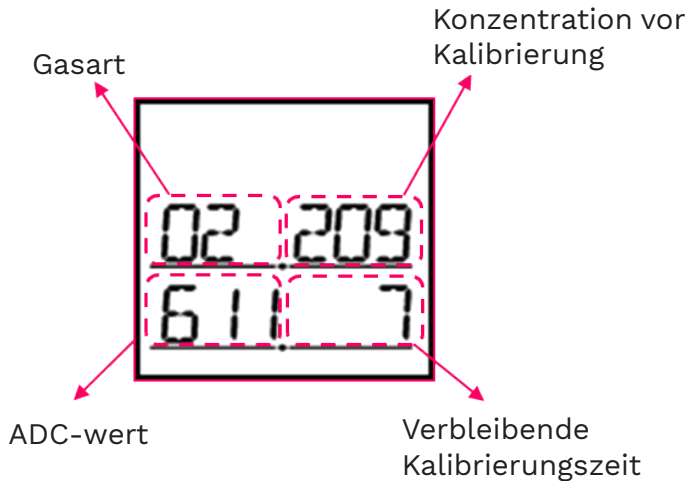
## 5.2. STANDARD-GASKALIBRIERUNG



Drücken Sie die Schalt-Taste (  ) im Frischluft-Kalibrierungsmodus. Das Symbol (  ) für die Standard- Gaskalibrierung wird auf dem LCD-Monitor mit der Aufschrift „CAL SPAN“ angezeigt. Drücken Sie 3 Sekunden lang, um die Standard-Gaskalibrierung durchzuführen. Die Kalibrierung wird in 90 Sekunden automatisch abgeschlossen. Drücken Sie die Schalt-Taste während der Kalibrierung, um die Kalibrierung zu stoppen. Wenn Sie nach Abschluss die Schalt-Taste drücken, kehrt das Gerät in den ursprünglichen Standard- Gaskalibrierungsmodus zurück.

Wenn Sie die Taste nicht drücken, wird automatisch der Messmodus aufgerufen. Wenn die Kalibrierung fehlschlägt, erscheint im Display FA (fail) anstelle von OK. Drücken Sie die Taste, um den anfänglichen Frischluftkalibrierungsmodus aufzurufen. Wenn Sie die Taste nicht drücken, wechseln Sie in den Messmodus. Wenn FA weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich bitte an WATCHGAS oder das von Ihnen gekaufte Geschäft, da dies möglicherweise den Austausch des Sensors oder eine Reparatur des Geräts erforderlich macht.

### ANZEIGE FÜR KALIBRIERUNG

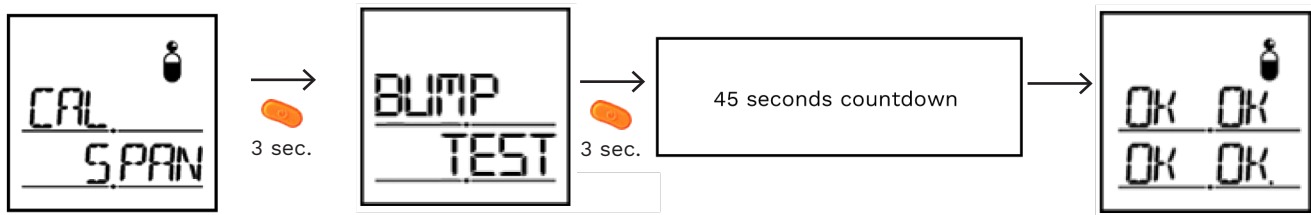



### STANDARDGASKONZENTRATION ZUR KALIBRIERUNG

|               | BRENNBARE GASE           | SAUERSTOFF | KOHLENMONOXID | SCHWEFELWASSERSTOFF |
|---------------|--------------------------|------------|---------------|---------------------|
| Konzentration | 50%UEG(CH <sub>4</sub> ) | 18 %Vol    | 100 ppm       | 25 ppm              |

\* Die Konzentration für die Kalibrierung kann am PC über den optionalen WATCHGAS IR-LINK geändert werden.

### 5.3. BUMP-TEST



Drücken Sie die Taste (  ) im Cal-Span-Modus und „BUMP TEST“ erscheint auf dem LCD-Monitor. Drücken Sie die Taste 3 Sekunden lang, um den Funktionstest durchzuführen. Dieser wird automatisch in 45 Sekunden durchgeführt. Um Gase zuzuführen, schalten Sie den Gasregler ein. Die Ergebnisse sollten innerhalb von etwa 20 Sekunden angezeigt werden. Wenn der Test erfolgreich war, erscheint in allen vier Ecken des Displays OK.


### DOCKING STATION



Die Standard-Gaskalibrierung kann problemlos über die Docking Station (Option) durchgeführt werden, in der sich Gas befindet.

\* Mithilfe der Docking Station wird durch den Funktionstest festgestellt, ob die Geräte ordnungsgemäß funktionieren, bevor QGM auf der Baustelle verwendet wird.

## 6. TECHNISCHE DATEN

| MODELL                        | QGM  |                   |                   |                   |
|-------------------------------|--|-------------------|-------------------|-------------------|
| Gasart                        | Combustible  | O <sub>2</sub>    | CO                | H <sub>2</sub> S  |
| Messart                       | Diffusie   |                   |                   |                   |
| Messmethode                   | Katalytisch: (QGM Katalytisch)<br>NDIR: (QGM NDIR)   | Electrochemisch   | Electrochemisch   | Electrochemisch   |
| Messbereich                   | 0~100 %UEG   | 0~30 %vol         | 0~500 ppm         | 0~100 ppm         |
| Sensor Lebensdauer            | > 5 years IR /<br>2~ 3 years<br>(Pellistor)  | < 2 years         | > 2 years         | > 2 years         |
| Reaktionszeit t <sub>90</sub> | <15sec/90%gesamt   | < 15sec/90%gesamt | < 30sec/90%gesamt | < 30sec/90%gesamt |
| Richtigkeit                   | ± 3%/ gesamtskala  |                   |                   |                   |
| Auflösung                     | 1%UEG  | 0.1 %vol          | 1 ppm             | 0.1 ppm           |
| Bedienung                     | Vordere Taste   |                   |                   |                   |
| Anzeige                       | Digitales LCD- Display, LCD Hintergrundbeleuchtung,<br>Anzeige LEDs, blinkender Alarm  |                   |                   |                   |
| Alarmanzeige                  | LCD Alarmanzeige, LCD Hintergrundbeleuchtung,<br>LED Anzeige Akustisch: Summer (90 dB @ 10 cm) und Vibrationsalarm   |                   |                   |                   |
| Ereignisprotokoll             | Datenprotokoll 2 Monate oder länger<br>Ereignisprotokoll / Kalibrierungsprotokoll / Stoßprotokoll: 30 Ereignisse   |                   |                   |                   |
| Temperatur                    | - 20 ° C ~ + 50 ° C  |                   |                   |                   |
| Luftfeuchtigkeit              | 10 to 95% RF (Nicht kondensierend)   |                   |                   |                   |
| Batterie                      | Hersteller: SAMSUNG SDI<br>Produktname: ICP103450S<br>Typ: Lithium-Ionen-Ladegerät<br>Nennspannung: 3,7 V<br>Nennkapazität: 2000 mAh<br>Maximale Ladespannung: 6,3 V |                   |                   |                   |
| Betriebszeit                  | QGM Katalytisch: 24 stunden, QGM NDIR: 2 Monaten   |                   |                   |                   |
| Gehäuse                       | Gummigehäuse   |                   |                   |                   |
| Abmessungen                   | (W x D x H) 60 x 40 x 118mm  |                   |                   |                   |
| Gewicht                       | 240 g (einschließlich Clip)  |                   |                   |                   |
| Optional                      | WG PUMP101 (Sampling pump), WatchGas IR LINK, Docking Station  |                   |                   |                   |
| Zertifizierung                | QGM Katalytisch: Ex d ia IIC T4 , IP 67<br>QGM NDIR: Ex ia IIC T4 , IP 67  |                   |                   |                   |

**COMPATIBLE OPTIONS**

WatchGas IR-Link

WG-pump 101

Docking Station

## 7. EINGESCHRÄNKTE GARANTIE

WatchGas garantiert, dass dieses Produkt zwei Jahre lang ab Kaufdatum beim Hersteller oder beim autorisierten Wiederverkäufer des Produkts frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern ist - bei normalem Gebrauch und normalem Service.

Der Hersteller haftet nicht (im Rahmen dieser Garantie), wenn seine Prüfung und Prüfung ergeben, dass der angebliche Mangel des Produkts nicht vorliegt oder auf eine missbräuchliche, nachlässige oder unsachgemäße Installation, Prüfung oder Kalibrierung des Käufers (oder eines Dritten) zurückzuführen ist. Jeder unbefugte Versuch, das Produkt zu reparieren oder zu modifizieren, oder jede andere Ursache für Schäden, die außerhalb des Bereichs der beabsichtigten Verwendung liegen, einschließlich Schäden durch Feuer, Blitzschlag, Wasserschäden oder andere Gefahren, führt zum Erlöschen der Haftung des Herstellers.

Sollte ein Produkt während der geltenden Garantiezeit nicht den Herstellerspezifikationen entsprechen, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Händler des Produkts oder an das WATCHGASServicecenter unter der [info@watchgas.com](mailto:info@watchgas.com), um Informationen zu Reparaturen / Rücksendungen zu erhalten.

**FOR MORE INFORMATION**[www.watchgas.com](http://www.watchgas.com)[info@watchgas.com](mailto:info@watchgas.com)**WatchGas**

Klaverbaan 121

2908 KD Capelle aan den IJssel

The Netherlands

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.