

# MGT-Propan Warner

(Tragbarer Propan Warner)

## Bedienungsanleitung



## Produktübersicht

Der MGT-P Warner ist ein zuverlässiger Detektor für die meisten brennbaren Gase. Durch den integrierten Pellistor-Sensor überwacht der MGT-P Warner das Vorhandensein brennbarer Gase in der Umgebungsluft und warnt durch akustische, vibrierende und visuelle Alarme.



### **Achtung**

- Bitte ersetzen oder verändern Sie die Teile nicht. In diesem Fall können wir die Garantie und Sicherheit nicht garantieren, auch wenn es unter Garantie ist.
- Bitte entfernen Sie vor dem Gebrauch alle Verschmutzungen auf den Oberflächen des Sensors, der LED oder des Summers.
- Testen Sie regelmäßig die Leistung des Gassensors, indem Sie das Gas über die Alarmgrenze hinaus einatmen.
- Testen Sie das Gerät regelmäßig, ob seine LED, sein Alarm und seine Vibration richtig funktionieren.
- Verwenden Sie das Gerät unter den vorgeschriebenen Bedingungen, einschließlich Temperatur, Feuchtigkeit und Druckbereich. Die Verwendung in einer Umgebung, die nicht den Anweisungen entspricht, kann zu Fehlfunktionen oder Ausfällen führen.
- Die Sensoren im Inneren des Geräts können die Gaskonzentration je nach Umgebung wie Temperatur, Druck und Feuchtigkeit unterschiedlich anzeigen. Bitte stellen Sie sicher, dass Sie den Detektor unter den gleichen oder ähnlichen Umgebungsbedingungen kalibrieren, die den Spezifikationen entsprechen.
- Extreme Temperaturschwankungen können zu drastischen Veränderungen der Gaskonzentration führen. (z.B. bei Verwendung des Detektors an einem Ort, an dem ein großer Unterschied zwischen Innen- und Außentemperatur besteht) Verwenden Sie das Gerät erst, wenn die Konzentration stabil ist. Starker Druck oder Stöße können zu drastischen Veränderungen der Gaskonzentration führen. Verwenden Sie das Gerät daher erst, wenn die Konzentration stabil ist. Starker Druck oder Stöße können auch zu Fehlfunktionen des Sensors oder des Geräts führen.
- Starker Druck oder Stöße können zu drastischen Veränderungen der Gaskonzentration führen. Verwenden Sie das Gerät daher, wenn die Konzentration stabil ist. Starker Druck oder Stöße können auch zu Fehlfunktionen des Sensors oder des Geräts führen.
- Die Alarme sind nach dem internationalen Standard eingestellt und müssen von einem autorisierten Fachmann geändert werden.
- Das Aufladen oder Austauschen der Batterie sollte in einem sicheren Bereich erfolgen, in dem keine Explosions- oder Brandgefahr besteht. Das Auswechseln des Sensors oder der Batterie durch ungeeignete, vom Hersteller nicht zugelassene Ersatzteile kann zum Erlöschen der Garantie führen.
- Die IR-Kommunikation sollte in einem sicheren Bereich erfolgen, in dem keine Explosions- oder Brandgefahr besteht.



### **Achtung**

- Bitte verwenden Sie das Gerät erst, nachdem Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig gelesen haben.
- Das Gerät ist kein Messgerät, sondern ein Gasdetektor.
- Wenn die Kalibrierung dauerhaft fehlschlägt, stellen Sie bitte den Betrieb ein und wenden Sie sich an den Hersteller.
- Bitte testen Sie das Gerät alle 30 Tage in einer Umgebung mit sauberer Luft ohne Gase.
- Reinigen Sie das Äußere des Geräts mit einem weichen Tuch und nicht mit chemischen Reinigungsmitteln.

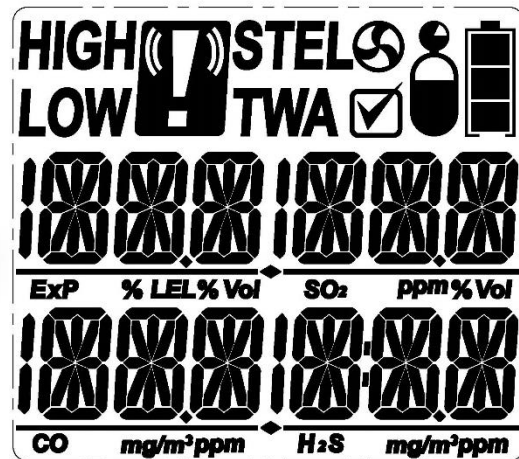
# Inhaltsangabe

Inhalt .....	3
1. Produktübersicht.....	4
2 Aktivierung.....	5
2.1. Einschalten.....	5
2.2. Ausschalten.....	5
3. Modus.....	6
3.1. Mesmodus.....	6
3.2. Display Modus.....	6
3.2.1 Display Modus im Detail.....	7
3.3. Alarm Display .....	8
3.4. Initialisierung der ermittelten Konzentrationen.....	9
3.5. Überprüfung des Alarmwerts.....	9
3.5.1 Ersteinstellung Konzentrationswerte .....	9
3.6. Datum und Zeit.....	10
4. Ereignisprotokoll.....	11
5. Kalibrierung.....	11
5.1. Frischluft-Kalibrierung .....	11
5.2. Standard Gas-Kalibrierung.....	12
6. Spezifikationen.....	13

# 1. Produktübersicht



- 1. Gas Sensor (O<sub>2</sub>)
- 2. Gas Sensor (LEL)
- 3. Gas Sensor
- 4. Key-Button
- 5. IR Port
- 6. Alarm LED
- 7. LCD Display
- 8. Buzzer




## LCD Display Symbole

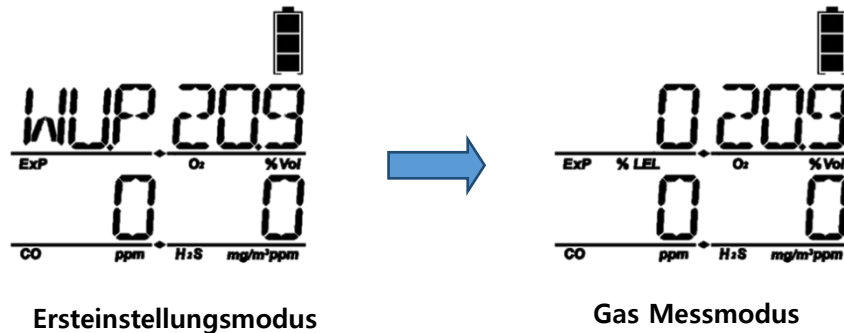
<b>HIGH</b>	High Alarm		Frischluft-Kalibrierung
<b>LOW</b>	Low Alarm		Gerätstabilisierung und-kalibrierung erfolgreich
	Alarm Condition		Standard Gas Kalibrierung
<b>STEL</b>	STEL Alarm		Batterieanzeige
<b>TWA</b>	TWA Alarm		

## 2 Aktivierung

### 2.1. Einschalten

Drücken und halten Sie die KEY-Taste (  ) und das Gerät wird zusammen mit dem Drei-Sekunden-Countdown eingeschaltet.


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



Nach der Aktivierung beginnt das Gerät mit der Aufwärmphase, um die Sensoren zu stabilisieren. Wenn der Aufwärmprozess abgeschlossen ist, ist das Gerät 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 gefährlichen Gase richtig erfasst und ob der Erfassungsbereich des Geräts nicht durch Materialien blockiert ist, die die Erfassung beeinträchtigen.

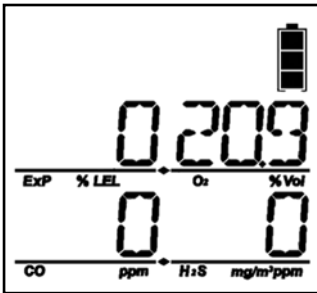
### 2.2. Ausschalten

Halten Sie die KEY-Taste (  ) gedrückt, und die 3, 2 und 1 erscheinen in der genannten Reihenfolge auf dem Monitor, und schließlich wird das Gerät ausgeschaltet.


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

### 3. Modus

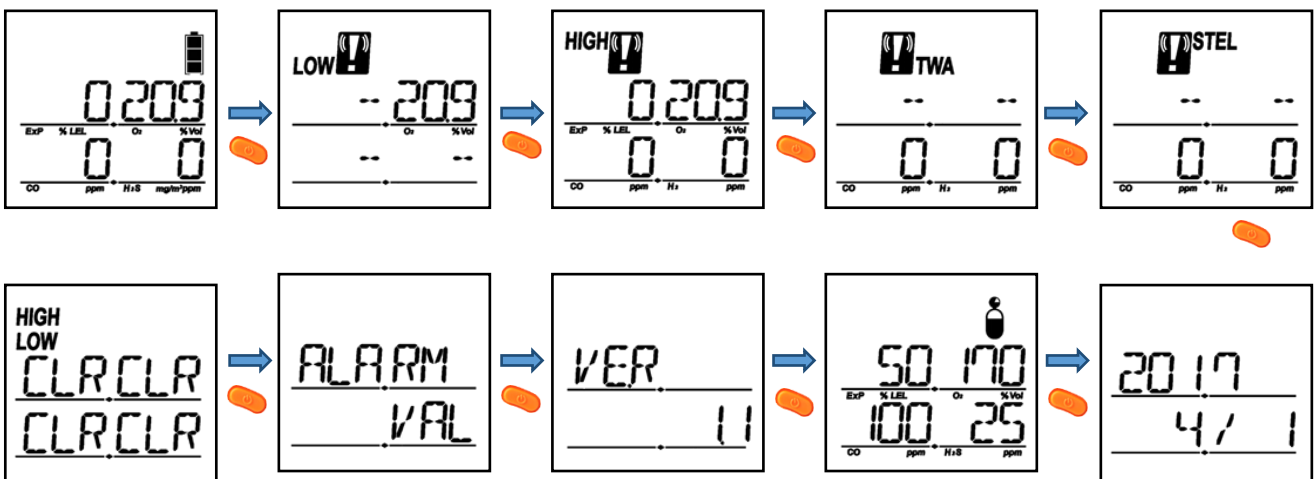
#### 3.1. Messmodus




Wenn das Gerät nach der Stabilisierung in den normalen Messmodus übergeht, werden die Gaskonzentration und der Batteriestand auf dem LCD-Monitor angezeigt. Sauerstoff wird in %vol, brennbare Gase in %LEL und H<sub>2</sub>S, CO in der Einheit PPM angezeigt. Wenn sich die Konzentrationswerte ändern, wird der Wert in Echtzeit angezeigt, und wenn die Werte den Schwellenwert für einen LOW- oder HIGH-Alarm (oder TWA/STEL) überschreiten, blinken die Anzeigesymbole für LOW, HIGH, TWA oder STEL regelmäßig, und der Alarm, die LED und die Vibration werden aktiviert.




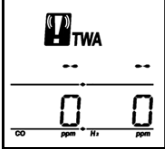
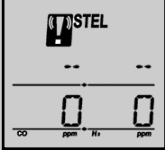




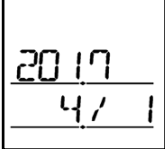
Wenn sich das Gerät in einen sicheren Bereich begibt, nehmen die vom Gerät erkannten Konzentrationen ab und der Alarm wird beendet. Auch wenn Sie sich in einen sicheren Bereich begeben, nachdem der Alarm ausgelöst wurde, verschwindet das Alarmsymbol nicht, und Sie müssen die KEY-Taste (  ) drücken, um es zu deaktivieren.

#### 3.2. Display Modus






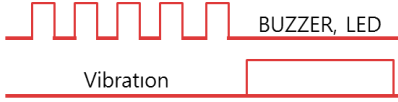

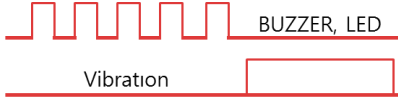




Die Anzeigen in den zehn verschiedenen Modi (siehe oben) werden im Messmodus jedes Mal angezeigt, wenn Sie die Taste KEY(  ) drücken.

### 3.2.1 Display Mode in Detail

<u>LCD Display Images</u>	<u>Beschreibung im Detail</u>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>Messmodus</b> (Basic Display)</li> <li>➤ Anzeige der aktuellen Gaswerte in der Atmosphäre und des Batteriestandes</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eine minimale Gaskonzentration, die von dem Gerät erkannt wird.</li> <li>* In der Umgebungsluft zeigt der Sauerstoffgehalt normalerweise 20,9 %vol an.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Eine maximale Konzentration, die von dem Gerät erkannt wird.</li> <li>* In der Umgebungsluft zeigt der Sauerstoffgehalt normalerweise 20,9 %vol an.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Annehmbare stündliche Durchschnittswerte für die Exposition gegenüber toxischen Gasen in den letzten acht Stunden (zeitgewichteter Durchschnitt)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Annehmbare durchschnittliche Expositionswerte der toxischen Gase während der letzten 15 Minuten (Kurzzeitgrenzwert)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Löschen der letzten Low, High (Peak), TWA, STEL Werte.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Manuelles Prüfen der aktuellen Einstellwerte. (Low alarm, High alarm, TWA, STEL)</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Prüfung der Firmware Version.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Überprüfung der eingestellten SPAN-Kalibrierungsebenen</li> <li>➤ Modus für NULL-Kalibrierung und SPAN-Kalibrierung</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Aktuelles Datum und Uhrzeit</li> </ul>

### 3.3. Alarm Display

Type	Set-Off Condition	LCD Display	Alarm Sound & Vibration Display
LOW Alarm	Überschreitung des LOW-Alarmwertes	 icon & gas concentration levels displayed	
HIGH Alarm	Überschreitung des HIGH-Alarmwertes	 icon & gas concentration levels displayed	
TWA Alarm	Bei Überschreitung des TWA-Alarmwertes	 icon & gas concentration levels displayed	
STEL Alarm	Bei Überschreitung des STEL-Alarmwertes	 icon & gas concentration levels displayed	
Bump Test	Datum für Bump-Test anfordern		Stoppt nach Bum-Test
Execute Calibration	Anfrage Datum für Kalibrierung		Stoppt nach Kalibrierung

LOW-Alarm wird ausgeschaltet: Wenn der Benutzer die Taste drückt, nachdem er festgestellt hat, dass der LOW-Alarm ausgelöst wurde, hört der Ton auf, aber die Vibration und der LED-Alarm bleiben bestehen.

Der Benutzer muss den Bereich sofort verlassen, und der Tonalarm/Vibrations-/LED-Alarm hört auf, wenn das Gerät in einen sicheren Bereich geht, in dem die Konzentrationen normal sind.

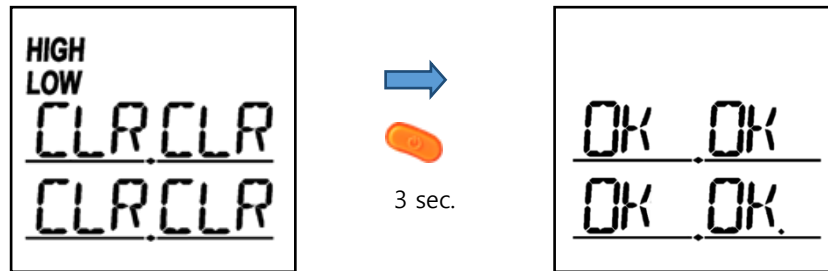
TWA-Alarm schaltet sich aus: Der Alarm wird ausgelöst, wenn die stündlichen Durchschnittswerte der Gaskonzentration der letzten acht Stunden die TWA-Konzentration überschreiten, und der Tonalarm/Vibrations-/LED-Alarm wird gestoppt, wenn die Gaskonzentration den eingestellten Alarmwert erreicht, während sich der Benutzer in einen sicheren Bereich begibt.


STEL-Alarm wird ausgelöst: Der Alarm wird ausgelöst, wenn die stündlichen Durchschnittswerte der Gaskonzentration der letzten 15 Minuten die STEL-Konzentration überschreiten, und der Tonalarm/Vibrations-/LED-Alarm wird gestoppt, wenn die Gaskonzentration den Alarmabschaltwert erreicht, während sich der Benutzer in einen sicheren Bereich begibt.

**Bump-Test-Intervall (SENKO IR-LINK Optionen): Weist den Benutzer in regelmäßigen Abständen darauf hin, das Gerät zu überprüfen.**

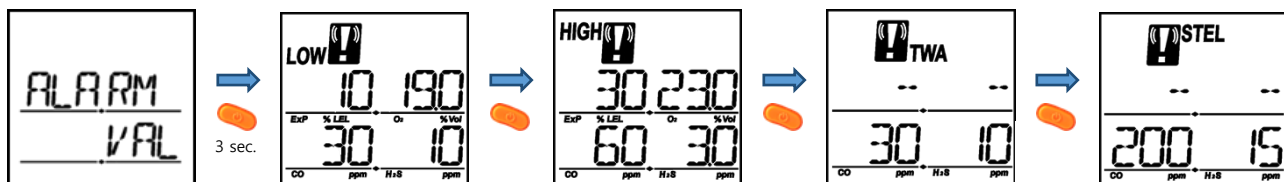
**Kalibrierungsintervall (SENKO IR-LINK Optionen): Weist den Benutzer in regelmäßigen Abständen darauf hin, dass der Sensor kalibriert werden muss.**


### 3.4. Initialisierung der ermittelten Konzentrationen



Sie können die Mindest- und Höchstwerte für die vom Gerät erkannten Konzentrationen sowie die hohen TWA- und STEL-Werte auf dem Display sehen, und die Werte können initialisiert werden. Drücken Sie die KEY-Taste (  ) drei Sekunden lang im CLR(Clear)-Modus auf dem LCD-Monitor, und OK erscheint auf dem LCD-Monitor, um den Abschluss der Initialisierung anzuzeigen.

### 3.5. Überprüfung des Alarmwertes



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

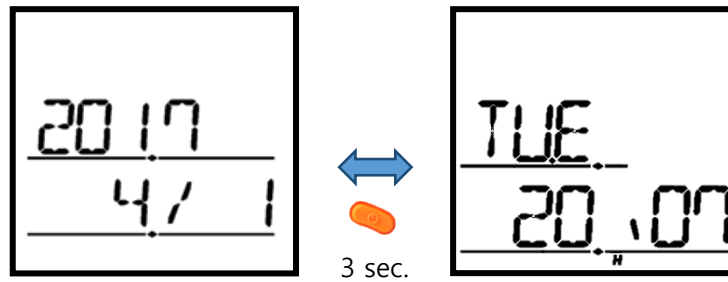
#### 3.5.1 Ersteinstellung Konzentrationswerte



	Inflammables (Ex)	Oxygen (O <sub>2</sub> )	Carbon Monoxide (CO)	Hydrogen Sulfide (H <sub>2</sub> S)
LOW	10 %LEL	19%	30 ppm	10 ppm
HIGH	30 %LEL	23%	60 ppm	20 ppm
TWA			30 ppm	10 ppm
STEL			200 ppm	15 ppm

\* Die eingestellten Werte können am PC über SENKO IR-LINK (Optionen) geändert werden.

<Vorsicht> Die Werte der verschiedenen Gase im Gerät werden auf der Grundlage der internationalen Normen festgelegt. Daher können die Alarmabschaltwerte für jedes Gas nach Genehmigung und Überwachung durch die Aufsichtsbehörde geändert werden. Die Änderung kann über SENKO IR-LINK (Optionen) vorgenommen werden.

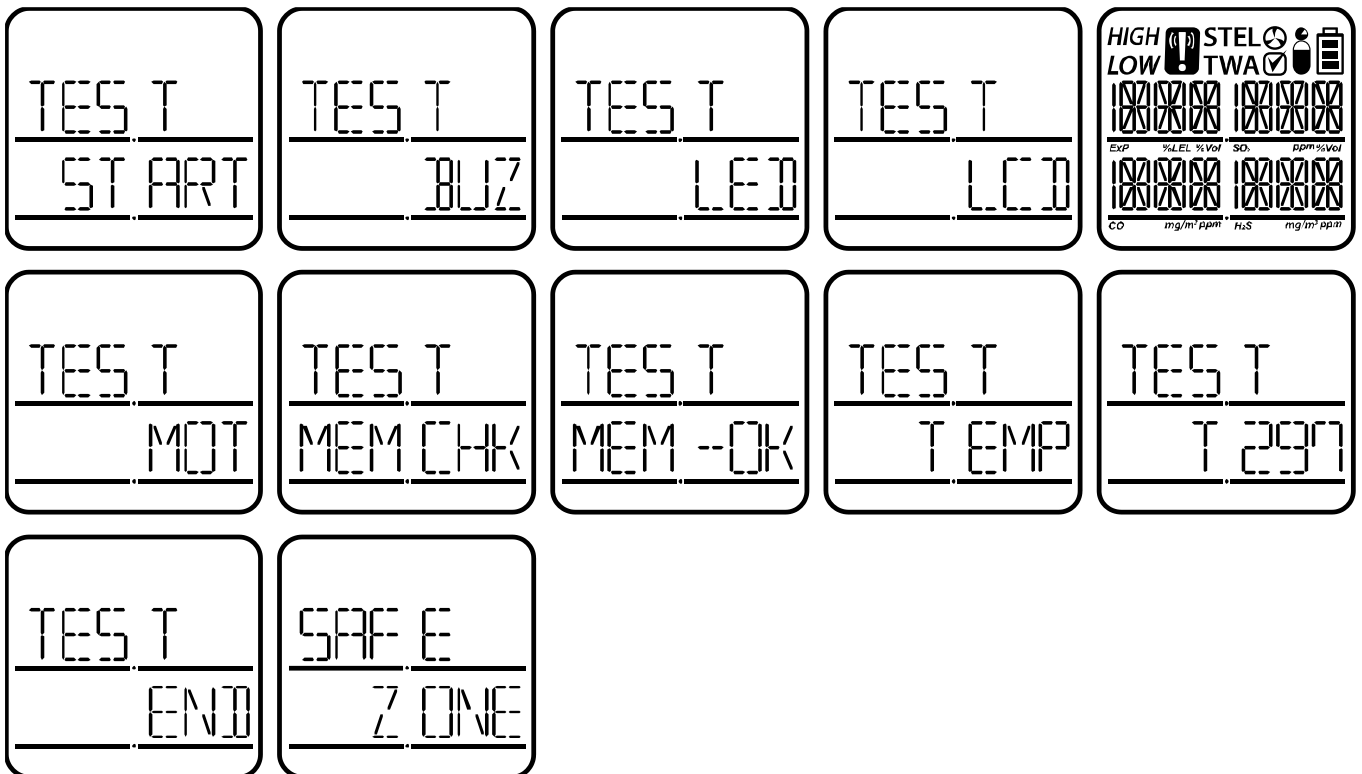
### 3.6. Datum und Uhrzeit



Drücken Sie die Taste (  ) unter dem Modus (JJ/MM/TT) 3 Sekunden lang gedrückt und der Tag/Uhrzeit-Modus wird angezeigt.  
Drücken Sie die Taste (  ) erneut 3 Sekunden lang unter dem (D/T)-Modus und es wird zum vorherigen Modus zurückkehren.

\* Die aktuelle Uhrzeit wird automatisch mit der des PCs synchronisiert, wenn dieser mit SENKO IR-LINK verbunden ist.

### 3.7. Selbsttest



Drücken Sie die Taste und halten Sie sie 3 Sekunden lang gedrückt. Das Gerät startet einen Selbsttest, bei dem Summer, LED, LCD, Motor, Speicher und Temperatur überprüft werden.

## 4. Ereignisprotokoll

Es können bis zu 30 Ereignisse gespeichert werden. Wenn die Liste 30 Ereignisse überschreitet, werden die ältesten Daten automatisch gelöscht. Die gespeicherten Daten können überprüft werden, wenn sie über SENKO IR-LINK an den PC übertragen werden.

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

Log Categories	Log Details
<b>EVENT(High, Low, TWA, STEL) Alarm</b>	Zeitpunkt des Auftretens, Dauer, Alarmtyp, Gaskonzentration, Seriennummer
<b>BUMP TEST Log</b>	Prüfdatum, bestanden/nicht bestanden, Kalibriergaskonzentration, nachgewiesene Konzentration
<b>Calibration Log</b>	Datum der Kalibrierung, Typ, Kalibriergaskonzentration, ermittelte Konzentration
<b>Data Log</b>	Uhrzeit, Datum der Ausführung von IR-LINK, Konzentration, Alarmtypen, Optionen



## 5. Kalibrierung

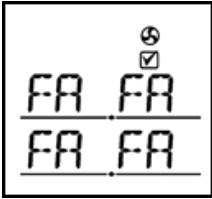
<Achtung> Die Erstkalibrierung wird bei SENKO CO. Ltd. vor der Gerätefreigabe durchgeführt. Die Kalibrierungswerte werden im Gerät gespeichert, was bedeutet, dass eine ungenaue Kalibrierung die Genauigkeit der Geräteleistung beeinträchtigen kann. Normalerweise sollte die Kalibrierung einmal im Jahr nach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

<Vorsicht> Da bei der Kalibrierung davon ausgegangen wird, dass die Sauerstoffkonzentration 20,9 %vol, die brennbaren Gase 0 %LEL und die toxischen Gase 0ppm in der normalen frischen Atmosphäre betragen, muss die Frischluftkalibrierung in absolut klarer Luft ohne Einfluss anderer Gase durchgeführt werden. Eine Frischluftkalibrierung in luftdichten Räumen wird daher nicht empfohlen. Vermeiden Sie unbedingt den Betrieb in einer Arbeitsumgebung, in der Menschen Gase einatmen können.

### 5.1. Frischluft-Kalibrierung

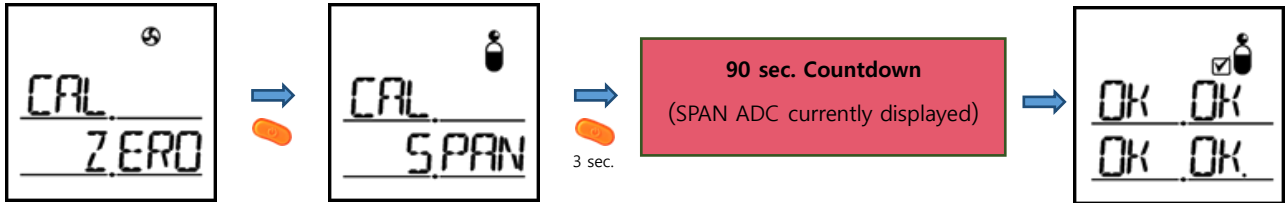




Drücken Sie die KEY-Taste (  für 3 Sekunden im Gaskalibrierungsmodus und das Symbol (  ), das die Frischluftkalibrierung anzeigt, erscheint auf dem LCD-Monitor mit dem Satz "CAL ZERO". Drücken Sie die Taste für weitere 3 Sekunden, um die Frischluftkalibrierung durchzuführen; der Kalibrierungsvorgang dauert 10 Sekunden. Drücken Sie die Taste während des Kalibrierungsvorgangs, um die Kalibrierung zu beenden. Wenn Sie nach Abschluss der Kalibrierung die Taste drücken, kehrt das Gerät in den Frischluftkalibrierungsmodus zurück, wenn Sie die Taste nicht drücken, geht es automatisch in den Messmodus über.

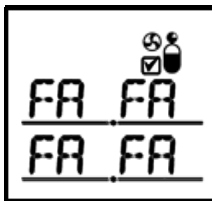


Wenn die Kalibrierung fehlschlägt, erscheint auf der LCD-Anzeige FA(Fail), nicht OK. Drücken Sie die Taste, um in den anfänglichen Frischluftkalibrierungsmodus zu gelangen, und wechseln Sie in den Messmodus, wenn Sie die Taste 3 Sekunden lang nicht drücken. Wenn FA weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich bitte an SENKO oder an das Geschäft, in dem Sie das Gerät gekauft haben, da möglicherweise der Sensor ausgetauscht oder das Gerät repariert werden muss.

## 5.2. Standard Gas Kalibrierung

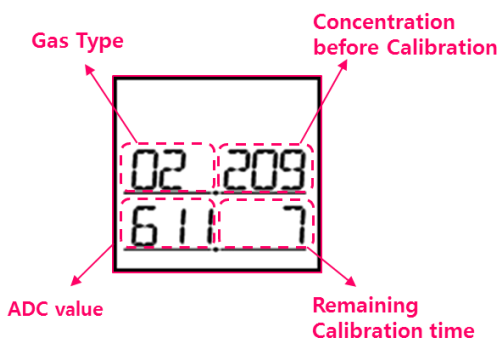


Drücken Sie die KEY-Taste (  ) im Frischluftkalibrierungsmodus und das Symbol (  ) für die Standardgaskalibrierung erscheint auf dem LCD-Monitor mit der Aufschrift "CAL SPAN". Drücken Sie die Taste 3 Sekunden lang, um die Standardgaskalibrierung durchzuführen, die nach 90 Sekunden automatisch abgeschlossen wird. Drücken Sie die Taste während der Kalibrierung, um sie abzubrechen. Wenn Sie nach Abschluss der Kalibrierung die Taste drücken, kehrt das Gerät in den anfänglichen Standardgaskalibrierungsmodus zurück. Wenn Sie die Taste nicht drücken, wechselt es automatisch in den Messmodus.



Wenn die Kalibrierung fehlschlägt, erscheint auf der LCD-Anzeige die Meldung FA(Fail), nicht OK. Drücken Sie die Taste, um in den anfänglichen Frischluftkalibrierungsmodus zu gelangen; wenn Sie die Taste nicht drücken, wechselt das Gerät in den Messmodus. Wenn FA weiterhin angezeigt wird, wenden Sie sich bitte an SENKO oder an das Geschäft, in dem Sie das Gerät gekauft haben, da möglicherweise der Sensor ausgetauscht oder das Gerät repariert werden muss.

## Anzeige für Kalibrierungszählung



## Anfangsstandardgaskonzentration für die Kalibrierung

	Brennbare G.	Sauerstoff	CO	Schwefelwasserstoff
Concentration	50%LEL(CH <sub>4</sub> )	17 %Vol	100 ppm	25 ppm

\* The concentration for calibration may be modified on PC through SENKO IR-LINK (options).


## DOCKING STATION



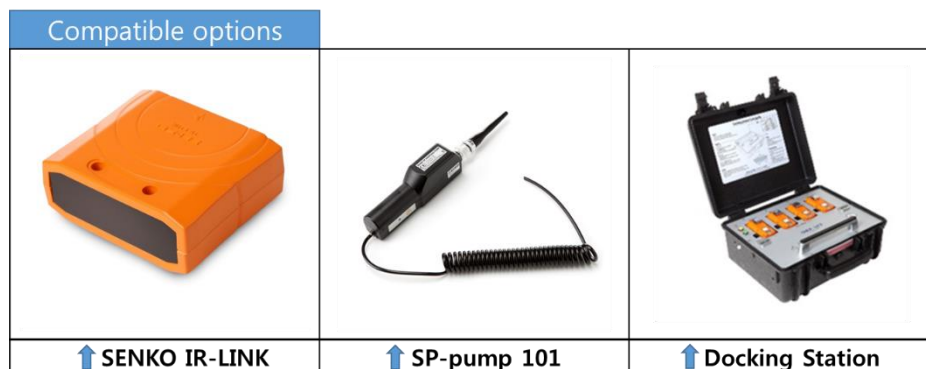
Die Standard-Gaskalibrierung kann einfach über die Docking Station (Option) durchgeführt werden, in der sich das Gas befindet.

\* Die Docking Station wird verwendet, um festzustellen, ob die Geräte ordnungsgemäß durch den Bump-Test funktionieren, bevor der MGT am Arbeitsplatz eingesetzt wird.

## 6. Specification

Model	MGT			
<b>Gasart</b>	Brennbare G.	O <sub>2</sub>	CO	H <sub>2</sub> S
<b>Mess- mechanismus</b>	Catalytic (MGT-P) NDIR (MGT-N)	Electrochemical	Electrochemical	Electrochemical
<b>Messbereich</b>	0~100 %LEL	0~30 %vol	0~500 ppm	0~100 ppm
<b>Sensor Haltb.</b>	> 5 years	< 2 years	> 2 years	> 2 years
<b>Reaktionszeit</b>	< 15sec/90%scale	< 15sec/90%scale	< 30sec/90%scale	< 30sec/90%scale
<b>Genauigkeit</b>	± 3%/ Full Scale			
<b>Auflösung</b>	1%LEL	0.1 %vol	1 ppm	0.1 ppm
<b>Bedienung</b>	Front Key 			
<b>Display</b>	Digital LCD display, LCD Backlight, Indicator LED			

<b>Alarm</b>	Visual : LCD alarm display, LCD Backlight, Indicator LED Audible / buzzer (90dB at 10cm)
<b>Speicher</b>	Event Log : 30 EA, Calibration Log : 30 EA Bump Log : 30EA, Data log Two Months or longer
<b>Fixierung</b>	Belt Clip
<b>Temperatur</b>	-20°C ~ +50°C
<b>Humidity</b>	10 to 95% RH(Non-condensing)
<b>Batterie Type</b>	Manufacturer: SAMSUNG SDI, Product Name: ICP103450S, Type: Lithium-Ion Charger Nominal Voltage : 3.7V , Nominal Capacity: 2000mAh , Max Charging Voltage: 6.3V
<b>Batteriestandzeit</b>	(MGT-P : 24 Hours, MGT-N : 2 Months)
<b>Gehäuse</b>	Rubber-base PC Case
<b>Abmessungen</b>	(W x D x H) 60 x 40 x 118mm
<b>Gewicht</b>	240 g
<b>Optionen</b>	SP-PUMP101 (Sampling pump), SENKO IR-LINK, Docking-Station
<b>Zertifizierungen</b>	MGT-P : Ex d ia IIC T4, IP 67 MGT-N : Ex ia IIC T4, IP 67



## Limited Warranty

SENKO garantiert, dass dieses Produkt bei normalem Gebrauch und normaler Wartung für einen Zeitraum von zwei Jahren ab dem Kaufdatum beim Hersteller oder bei einem autorisierten Händler frei von Verarbeitungs- und Materialfehlern ist.

Der Hersteller haftet (im Rahmen dieser Garantie) nicht, wenn seine Tests und Untersuchungen ergeben, dass der angebliche Defekt des Produkts nicht existiert oder durch Missbrauch, Nachlässigkeit oder unsachgemäße Installation, Prüfung oder Kalibrierung durch den Käufer (oder einen Dritten) verursacht wurde. Jeder unbefugte Versuch, das Produkt zu reparieren oder zu modifizieren, oder jede andere Schadensursache, die über den bestimmungsgemäßen Gebrauch hinausgeht, einschließlich Schäden durch Feuer, Blitzschlag, Wasserschäden oder andere Gefahren, schließt die Haftung des Herstellers aus.

Sollte ein Produkt während der geltenden Garantiezeit nicht den Spezifikationen des Herstellers entsprechen, wenden Sie sich bitte an den autorisierten Wiederverkäufer des Produkts oder an das SENKO-Servicezentrum unter der Telefonnummer +82-31-492-0445, um Informationen zur Reparatur/Rückgabe zu erhalten.



73, Oesammi-ro 15 beon-gil, Osan-si, Gyeonggi-do, 18111, South Korea

**Tel : +82-31-492-0445**

**Fax : +82-31-492-0446**

**Email : [sales@senko.co.kr](mailto:sales@senko.co.kr)**

**Web : [www.senko.co.kr](http://www.senko.co.kr)**