

**blacklinesafety**

G6

Technisches Benutzerhandbuch

# Inhalt

<b>1</b>	<b>DAS G6 IM ÜBERBLICK.....</b>	<b>6</b>
1.1	UNTERSTÜTZTE GASE.....	6
1.2	DIENSTLEISTUNGEN VON BLACKLINE SAFETY.....	7
1.2.1	Überwachung mit Blackline Safety .....	7
1.2.2	Blackline Live.....	7
1.2.3	Blackline Analytics.....	7
1.3	KOMMUNIKATIONSINTERVALLE.....	8
1.4	PACKUNGSIHALT.....	8
1.5	DETAILS ZUR HARDWARE .....	9
1.6	OPTIONALES ZUBEHÖR .....	11
1.7	AKKU.....	11
<b>2</b>	<b>BETRIEB.....</b>	<b>12</b>
2.1	G6-DRUCKTASTEN .....	12
2.2	EINSCHALTEN DES G6.....	13
2.3	AUSSCHALTEN DES G6.....	15
2.4	LCD-DISPLAY AM G6.....	16
2.4.1	Startbildschirm .....	16
2.4.2	Hauptmenü .....	18
2.5	TRAGEN DES G6 .....	20
2.6	VERWENDEN DES G6 BEI EXTREMEN WETTERBEDINGUNGEN .....	21
<b>3</b>	<b>BETRIEBSBENACHRICHTIGUNGEN .....</b>	<b>21</b>
3.1	BETRIEBSBENACHRICHTIGUNGEN QUITTIEREN.....	22
3.2	DIE VERSCHIEDENEN ARTEN VON BETRIEBSBENACHRICHTIGUNGEN.....	22
<b>4</b>	<b>BENACHRICHTIGUNGEN MIT GERINGER DRINGLICHKEIT.....</b>	<b>25</b>
4.1	BENACHRICHTIGUNGEN MIT GERINGER DRINGLICHKEIT QUITTIEREN.....	26
4.2	ARTEN VON BENACHRICHTIGUNGEN MIT GERINGER DRINGLICHKEIT.....	27
<b>5</b>	<b>BENACHRICHTIGUNGEN MIT HOHER DRINGLICHKEITSSTUFE .....</b>	<b>30</b>
5.1	QUITTIEREN VON BENACHRICHTIGUNGEN MIT HOHER DRINGLICHKEIT .....	30

5.2	ARTEN VON BENACHRICHTIGUNGEN MIT HOHER DRINGLICHKEIT .....	31
<b>6</b>	<b>GASDETEKTION .....</b>	<b>36</b>
6.1	ANZEIGEN UND ZURÜCKSETZEN DER GASMESSWERTE.....	36
6.2	FUNKTIONSTEST AUF DEM G6 .....	41
6.3	KALIBRIEREN DES G6.....	45
6.4	NULLABGLEICH DES G6 .....	49
<b>7</b>	<b>FUNKTIONEN.....</b>	<b>51</b>
7.1	MEIN G6 SUCHEN .....	51
<b>8</b>	<b>GERÄTEEINSTELLUNGEN .....</b>	<b>51</b>
8.1	ZUGRIFF AUF DIE GERÄTEEINSTELLUNGEN DES G6 .....	51
8.2	SPRACHMENÜ .....	51
8.3	MENÜ „GAS-INFO“ .....	53
8.4	MENÜ „GERÄTE-INFO“ .....	54
8.5	MENÜ „KOMMUNIKATIONS-INFO“ .....	55
8.6	MENÜ „GPS-ORTUNGSDATEN“ .....	56
8.7	MENÜ „BAKEN-INFO“ .....	57
8.8	MENÜ „GERÄT AKTUALISIEREN“ .....	58
8.9	MENÜ „BEHÖRDLICHE KENNZEICHNUNGEN“ .....	59
8.10	MENÜ „LIVE-GASANZEIGE“ .....	60
<b>9</b>	<b>INSTANDHALTUNG.....</b>	<b>61</b>
9.1	WECHSELN DES FILTERS DES G6-GASSENSORS .....	61
9.2	REINIGEN DES G6.....	63
<b>10</b>	<b>FIRMWARE-UPDATES.....</b>	<b>63</b>
10.1	DOWNLOAD .....	63
10.2	INSTALLATION.....	64
10.2.1	Automatische Installation der Firmware .....	64
10.2.2	Manuelle Installation der Firmware .....	64
<b>11</b>	<b>SUPPORT.....</b>	<b>65</b>
11.1	MEHR ERFAHREN .....	65
11.2	TECHNISCHER SUPPORT .....	65

- 12 SPEZIFIKATIONEN ..... 66
  - 12.1 DETAILLIERTE SPEZIFIKATIONEN ..... 66
  - 12.2 GASSENSOR-SPEZIFIKATIONEN ..... 67
- 13 RECHTLICHE HINWEISE UND ZERTIFIZIERUNGEN ..... 68
  - 13.1 RECHTLICHE HINWEISE ..... 68
  - 13.2 ZERTIFIZIERUNG DER EIGENSICHERHEIT ..... 69

## WARNHINWEISE

- **ACHTUNG:** Um sicherzugehen, dass das Gerät Gas detektieren kann, darf das G6 nicht mit Kleidung bedeckt werden.
- **ACHTUNG:** Funktionstests sind ausschließlich in einer bekanntermaßen gefahrfreien Umgebung durchzuführen. Das G6 führt während eines Funktionstests keine Überwachung auf Gas in der Umgebung durch.
- **ACHTUNG:** Funktionstests dürfen nur in einer bekannten, gefahrfreien Umgebung durchgeführt werden. Das G6 führt während der Kalibrierung keine Überwachung auf Gas in der Umgebung durch.
- **ACHTUNG:** Führen Sie einen Nullabgleich der Sensoren des G6 nur in einer Umgebung durch, von der Sie wissen, dass sie gefahrfrei ist.
- **ACHTUNG:** Während der Installation des Firmware-Updates führt das G6 KEINE Überwachung auf Gas durch. Aktualisierungen sollten nur durchgeführt werden, wenn sich Ihr Gerät in einer sicheren, gasfreien Umgebung befindet.

# 1 DAS G6 IM ÜBERBLICK

Das G6 ist ein von Blackline Safety hergestelltes Ein-Gas-Warngerät, das bis zu einem Jahr lang einen wartungsfreien Betrieb bietet. Das G6 ist mit folgenden Funktionen ausgestattet:

- Ein-Gas-Detektion für CO, H<sub>2</sub>S, O<sub>2</sub>, oder SO<sub>2</sub>
- Direkte Verbindung mit der Blackline-Live-Plattform über Funk
- Ortungsdienst für eine schnelle Ortung von Personen und Geräten im Notfall sowie Synchronisierung
- Überwachung der Kurzzeitexpositionsgrenze (STEL, „Short term exposure limit“)
- Präzise Überwachung des zeitlich gewichteten Durchschnitts (TWA)
- Speziell abgestimmte Berichte aus einer Hand zur Erfassung von Wartung, Gasbelastung und Nutzung

G6 überwacht kontinuierlich die Gaskonzentrationen in der Umgebung und aktiviert Alarme mit hoher und geringer Dringlichkeit, wenn die Konzentrationen die Sollwerte überschreiten. So können Bediener schnell und sicher auf Veränderungen in ihrer Umgebung reagieren.

## 1.1 UNTERSTÜTZTE GASE

---

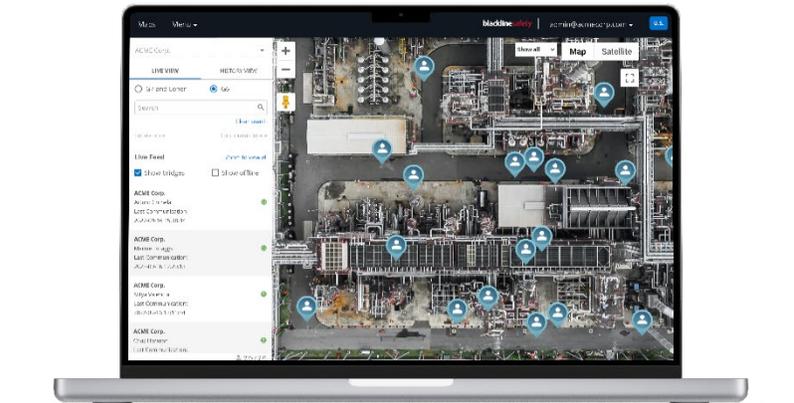
Das G6 unterstützt die Detektion der folgenden Gase:

- Kohlenmonoxid (CO)
- Hydrogensulfid (H<sub>2</sub>S)
- Sauerstoff (O<sub>2</sub>)
- Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>)

Weitere Informationen über die Funktionen des G6-Gasdetektionssensors finden Sie unter [Detailed Specifications](#).

## 1.2 DIENSTLEISTUNGEN VON BLACKLINE SAFETY

---



### 1.2.1 ÜBERWACHUNG MIT BLACKLINE SAFETY

Das G6 unterstützt die Dienste von Blackline Safety Monitoring derzeit nicht. Gasereignisse werden über Benachrichtigungen auf dem Gerät kontrolliert und in Blackline Live konfiguriert. Bei entsprechender Konfiguration werden zum Zeitpunkt eines Gasereignisses Benachrichtigungen per SMS und E-Mail verschickt.

### 1.2.2 BLACKLINE LIVE

Blackline Live überwacht Ihre G6-Geräte und ermöglicht Ihnen den Zugriff auf Berichte und, je nach Servicepaket, auf Elemente der Unternehmensanalytik.

Mit Blackline Live können Sie außerdem Konfigurationsprofile erstellen und anpassen, durch die festgelegt wird, wie ein Gerät oder eine Gruppe von Geräten im Feld arbeitet.

Das G6 verbindet sich in regelmäßigen Abständen im Laufe des Tages mit Blackline Live und synchronisiert seine Daten. Die Abstände reichen, je nach Konfiguration und Serviceplan, von 6 Stunden bis 5 Minuten.

Weitere Informationen finden Sie unter [Blackline Live](#).

### 1.2.3 BLACKLINE ANALYTICS

Wenn diese Option in Ihrem Servicepaket aktiviert ist, können Sie mit Blackline Analytics die von Ihrer Geräteflotte gesammelten Daten durchsehen, um Entscheidungen zu treffen, Ihr Team zu unterstützen und sicherzustellen, dass alles reibungslos läuft. Blackline Analytics bietet für die Analyse Ihrer Daten eine Vielzahl von vordefinierten Berichten und Filtern.

Weitere Informationen finden Sie unter [Blackline Analytics](#).

## 1.3 KOMMUNIKATIONSINTERVALLE

---

Das G6 verbindet sich in regelmäßigen Abständen und im gesicherten Zustand im G6 Dock automatisch mit Blackline Live und synchronisiert seine Daten. Die Abstände hängen von Ihrem Serviceplan ab. Das G6 verbindet sich zudem mit Blackline Live, wenn eine Benachrichtigung mit hoher Dringlichkeitsstufe aktiviert wird.

**HINWEIS:** Welchen Serviceplan Sie haben, erkennen Sie an den Symbolen für Netzwerkebene und Akkuladestand im Informationsbanner auf dem Hauptbildschirm. Weitere Informationen finden Sie unter [Akku](#).

Serviceplan	Normaler Betrieb	Während eines Ereignisses mit hoher Dringlichkeitsstufe
Protect	6 Stunden	Sofort
Protect Plus	5 min.	Sofort

**HINWEIS:** Häufigere Verbindungen mit Blackline Live können die Akkulaufzeit des G6 beeinflussen. Weitere Informationen finden Sie unter [Battery](#).

Kann das G6 keine Verbindung für die Synchronisation mit Blackline Live herstellen, werden die Ereignisdaten auf dem Gerät gespeichert und bei der nächsten geplanten Synchronisation in die Blackline Safety Cloud übertragen.

**WICHTIG:** Wenn Sie Daten direkt vom Gerät abrufen möchten, empfiehlt Blackline Safety, das Gerät auszuschalten, wenn dies sicher möglich ist, und beim [Technischen Support](#) Hilfe anzufordern.

## 1.4 PACKUNGSGEHALT

---

Das G6 wird mit den folgenden Komponenten geliefert:

- G6-Gerät zur Überwachung der persönlichen Sicherheit
- Krokodilklemme aus Metall
- Vorinstallierter Ein-Gas-Sensor
- *G6-Kurzanleitung*
- *G6-Zertifikatskarte*

# 1.5 DETAILS ZUR HARDWARE

---



Abbildung 1-1: G6 – Vorne



Abbildung 1-2: G6 – Hinten

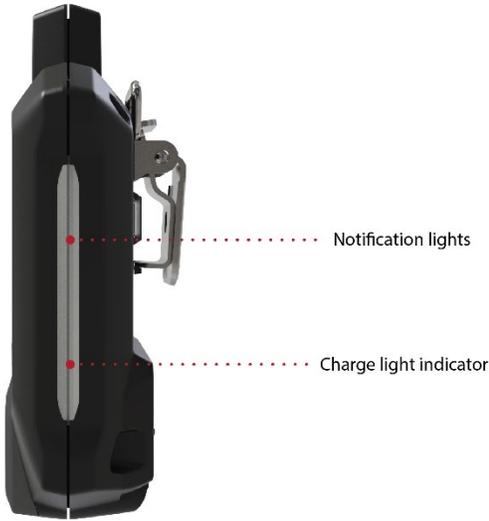


Abbildung 1-3: G6 – Seite



Abbildung 1-4: G6 – Draufsicht



Abbildung 1-5: G6 – Unterseite

## 1.6 OPTIONALES ZUBEHÖR

---

Optionales Zubehör für den G6:

- G6 Dock (G6-DOCK-NA)
- G6-Ladeclip und USB-Ladekabel (ACC-G6-CLPCAB)
- G6-Kalibrierkappe und -schlauch (ACC-G6-CALTUB)
- G6 5-Geräte-Ladegerät (ACC-G6-CHG-05-XX)
- G6 25-Geräte-Ladegerät (ACC-G6-CHG-25-XX)



## 1.7 AKKU

---

Das G6 ist mit einem wiederaufladbaren Akku ausgestattet.

Je nach Serviceplan wird der Akkuladestand des G6 unter Umständen auf dem Informationsbanner angezeigt.

**HINWEIS:** Das Akkustandssymbol wird auf Geräten mit Protect-Serviceplan nicht angezeigt. Ein Akkustandssymbol zeigt an, wenn das Gerät geladen wird, der Ladestand niedrig ist oder ein Temperaturwechsel erkannt wird.



Folgende Maßnahmen beeinflussen die Akkulaufzeit des G6:

- Häufigkeit der Synchronisierung mit Blackline Live
- Mobilfunkkonnektivität
- GPS-Synchronisierung
- Menge und Dauer von:
  - Manuelle Funktionstests und Kalibrierungen (nicht im G6 Dock)
  - Benachrichtigungen mit geringer und hoher Dringlichkeitsstufe
  - Manuelle Synchronisierungen mit Blackline Live
- Dauer bis zur Bearbeitung von Benachrichtigungen/Banner auf dem Hauptbildschirm

Blackline Safety empfiehlt, den Akku regelmäßig aufzuladen. Bestellinformationen zu G6-Ladezubehör erhalten Sie beim [Technischen Support](#).

## 2 BETRIEB

Das G6 ermöglicht mit seinem LCD-Display und dem Drucktasten-Menüsystem eine einfache Bedienung.

**HINWEIS:** In diesem Handbuch werden alle verfügbaren Optionen beschrieben. Ihr Bildschirm kann je nach Konfiguration Ihres Geräts anders aussehen.

### 2.1 G6-DRUCKTASTEN

---



#### Mittlere Taste

Zum Einschalten des G6 3 Sekunden lang gedrückt halten.

Zum Öffnen des Hauptmenüs und zur Bestätigung der Navigationsbanner-Auswahl einmal drücken.

#### Navigationstasten

Zur Navigation auf dem aktuellen Bildschirm und zur Bestätigung der Navigationsbanner-Auswahl einmal drücken.

## 2.2 EINSCHALTEN DES G6

---

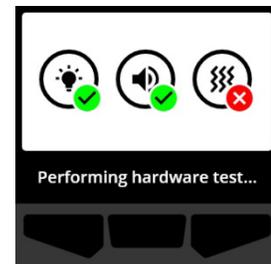
Beim Einschalten des G6 wird die Startsequenz des Geräts eingeleitet. Die Startsequenz hängt von der Konfiguration des Geräts ab und wird bei jedem Einschalten ausgeführt.

**HINWEIS:** Blackline Safety empfiehlt, das G6 in einer bekannten, gefahrfreien Umgebung einzuschalten.

### 0B Einschalten des G6:

1. Die mittlere Taste gedrückt halten, bis das Blackline-Safety-Logo angezeigt wird.
2. Das G6 verbindet sich mit Blackline und durchläuft die Startsequenz. Dabei wird ein Selbsttest der Hardware mit Licht, Ton und Vibration durchgeführt.

**HINWEIS:** Wenn Ihr Gerät aufgrund einer Firmware-Installation neu gestartet wurde, wird auf Ihrem Gerät nur der Bildschirm „Aktualisierung des G6 abgeschlossen“ angezeigt. Die Firmware-Installation wird über das Menü „Gerät aktualisieren“ oder durch Nehmen des Geräts aus dem G6 Dock initialisiert.



**HINWEIS:** Lassen Sie dem Gerät ausreichend Zeit, die erforderlichen Aktualisierungen durchzuführen. Die Initialisierung kann bis zu 30 Minuten dauern, wenn ein O<sub>2</sub>-Gerät länger braucht, um seinen Sensor zu stabilisieren.

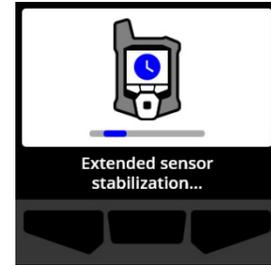
Benötigt das G6 zusätzlich Zeit, um eine Netzwerkverbindung herzustellen, wird eine erweiterte Initialisierungssequenz aufgerufen.

Wird beim G6 beim Einschalten ein Nullabgleich durchgeführt, zeigt das Gerät an, ob der Vorgang erfolgreich war oder nicht. Ist der Nullabgleich nicht erfolgreich, können Sie Ihr Gerät mit dem Wartungsmenü manuell zurücksetzen. Weitere Informationen finden Sie unter [Zeroing G6](#).

3. Wenn die Konfiguration abgeschlossen ist, werden der vorkonfigurierte Gerätename und die Geräte-ID angezeigt. Wenn in Blackline Live konfiguriert, wird die ID des zugewiesenen Benutzers angezeigt.

Wenn sich der Hauptbildschirm öffnet, ist das Warngerät betriebsbereit.

Weitere Informationen zum Hauptbildschirm finden Sie unter [Home screen](#).



## 2.3 AUSSCHALTEN DES G6

---

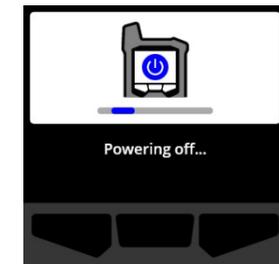
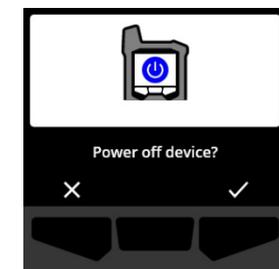
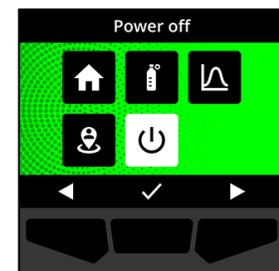
Ogbleich das G6 für den kontinuierlichen Gebrauch bestimmt ist, können Sie es über das Hauptmenü für eine Fehlerbehebung oder einen Versand manuell ausschalten.

**HINWEIS:** Wenn sich das G6 aufgrund eines zu niedrigen Akkuladestands abschaltet, können Sie das Gerät wieder aufladen. Bestellinformationen zu Ladezubehör erhalten Sie beim [Technischen Support](#). Weitere Informationen zu Akkuladestandshinweisen beim G6 finden Sie unter [Niedriger Akkuladestand](#).

So schalten Sie Ihr Gerät aus:

1. Wählen Sie auf dem Hauptbildschirm durch Drücken der mittleren Taste . Das Hauptmenü öffnet sich.
2. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch das Hauptmenü und wählen Sie **Ausschalten**, indem Sie die mittlere Taste drücken ().
3. Um Ihr Gerät auszuschalten, wählen Sie  durch Drücken der rechten Taste.

**HINWEIS:** Um den Ausschaltvorgang abubrechen, wählen Sie  durch Drücken der linken Taste.



## 2.4 LCD-DISPLAY AM G6

### 2.4.1 STARTBILDSCHIRM

Auf dem Hauptbildschirm werden im Bildschirmstatus und in den Banner-Benachrichtigungen der aktuelle Geräte(ereignis)status sowie ggf. Informationen über die Art des Ereignisses angezeigt.



Das G6 kann auf dem Hauptbildschirm drei verschiedene Status aufweisen:



## Status: OK

Auf dem G6 liegen keine aktiven Benachrichtigungen vor, die Ihre Aufmerksamkeit erfordern.



## 2B Status: Geringe Dringlichkeit

Auf dem G6 liegen Benachrichtigungen mit geringer Dringlichkeit oder Betriebsbenachrichtigungen vor, die Ihre Aufmerksamkeit erfordern. Achten Sie auf weitere Informationen im Benachrichtigungsbanner. Weitere Informationen zu Benachrichtigungen mit geringer Dringlichkeit und Betriebsbenachrichtigungen auf dem G6 finden Sie unter [Low Urgency Notifications](#) und [Operational Notifications](#).



## 3B Status: Hohe Dringlichkeit

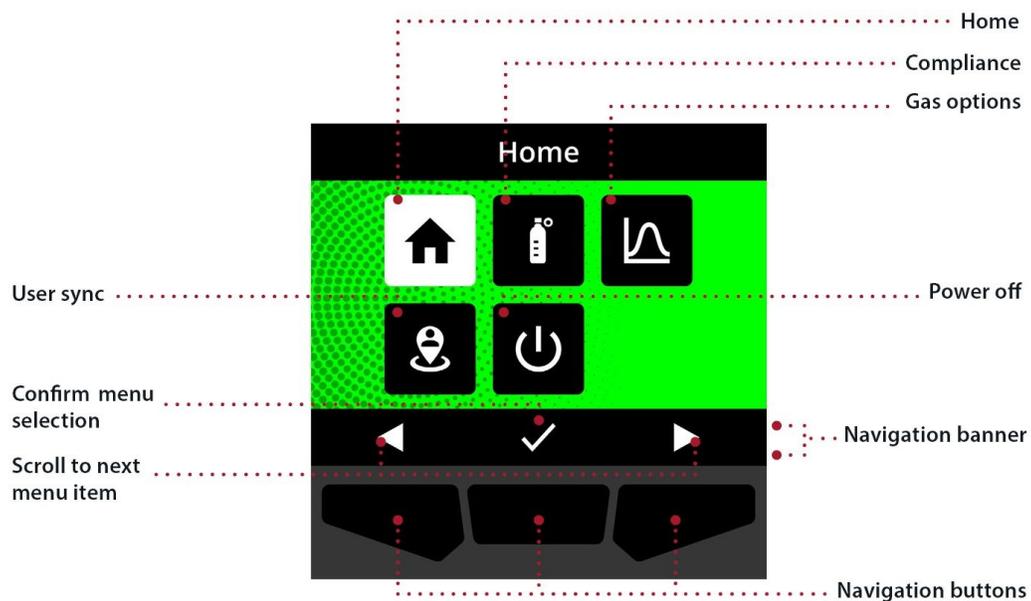
Auf dem G6 sind Benachrichtigungen mit hoher Dringlichkeit vorhanden, die Ihr(e) sofortige(s) Aufmerksamkeit/Eingreifen erfordern. Achten Sie auf weitere Informationen im Benachrichtigungsbanner. Weitere Informationen Benachrichtigungen mit hoher Dringlichkeitsstufe des G6 finden Sie unter [High Urgency Notifications](#).

**WICHTIG:** Ist auf dem G6 mehr als eine Benachrichtigung auf einmal aktiv, wird der Status des Ereignisses mit der höchsten Dringlichkeit angezeigt, bis das Ereignis behoben ist. Wenn Ihr Unternehmen mit dem Protect-Plus-Serviceplan arbeitet, wechselt das Banner auf dem Hauptbildschirm durch jedes aktive Ereignisbanner. Jedes Banner wird 2 Sekunden lang angezeigt.

## 2.4.2 HAUPTMENÜ

Das Hauptmenü ermöglicht den Zugriff auf alle verfügbaren Funktionen des G6.

**HINWEIS:** Welche Elemente im Hauptmenü angezeigt werden, hängt davon ab, wie das G7 über Blackline Live konfiguriert wurde.



So starten Sie das Hauptmenü:



1. Wählen Sie auf dem Hauptbildschirm , indem Sie die mittlere Taste drücken. Das Hauptmenü öffnet sich.

Im Hintergrund des Hauptmenüs werden der aktuelle Ereignisstatus des G6 und das letzte Menüelement angezeigt, das Sie zuletzt geöffnet hatten.



Das Hauptmenü umfasst folgende Menüelemente:



### Startbildschirm

Wählen Sie *Start*, um zum Hauptbildschirm zurückzukehren.



### Wartung

Unter *Wartung* können Sie auf Informationen und Funktionen zu Funktionstests, Kalibrierung und Nullabgleich des G6 zugreifen.

Weitere Informationen finden Sie unter [Gas Detection](#).

---

### Gasoptionen

Wählen Sie *Gasoptionen*, um Informationen über aufgezeichnete Gaswerte anzuzeigen. Mit der Funktion *Gasoptionen* können Sie die Gas-Messwerte zurücksetzen. Hier können Sie Informationen über die folgenden Gasmesswerte anzeigen und verwalten:

**Gas-Spitzenwert** – Der Gas-Spitzenwert ist kein aktueller Messwert; es handelt sich hierbei um den höchsten gemessenen Gasmesswert, den ein Gerät bei einem oder mehreren Gasereignissen innerhalb eines Zeitraums von 24 Stunden erfasst hat. Es werden der Messwert sowie Uhrzeit und Datum, an dem er aufgetreten ist, angezeigt.



**Kurzzeitexpositionsgrenze (STEL)** – Die STEL (Short term exposure limit) ist die zulässige Expositionsgrenze eines Giftes oder eines Reizstoffes über eine kurze Zeitdauer (zeitgewichteter Durchschnitt), in der Regel 15 Minuten. Das Zeitintervall bei fälliger Kalibrierung kann von Ihrem Blackline-Live-Administrator konfiguriert werden. Der STEL-Wert entspricht dem gleitenden Durchschnitt eines live gemessenen Gaswerts über die Dauer eines vorkonfigurierten Zeitintervalls.

**Zeitlich gewichteter Durchschnitt (TWA)** – Der TWA ist die durchschnittliche zulässige Gasexposition über ein bestimmtes Zeitintervall. Das Zeitintervall bei fälliger Kalibrierung kann von Ihrem Blackline-Live-Administrator konfiguriert werden.

Weitere Informationen finden Sie unter [Gas Detection](#).

---

### Benutzersynchronisierung



Über *Benutzersynchronisierung* können Sie unverzüglich manuell mit Blackline Live synchronisieren.

---

### Ausschalten



Wählen Sie *Ausschalten*, um das G6 auszuschalten.

---

## Navigation des Hauptmenüs:

1. Anhand der Drucktasten am G6 können Sie auf dem Display navigieren und Ihre Auswahl bestätigen.

Weitere Informationen finden Sie unter [G6 Push Buttons](#).

## 2.5 TRAGEN DES G6

---

Das G6 überwacht Sie am besten, wenn Sie es an Ihrem Gürtel befestigt oder in der Brusttasche tragen. Das G6 ist mit einer federbelasteten Krokodilklemme aus Metall ausgestattet, mit der Sie das Gerät vorübergehend befestigen können.

So befestigen und fixieren Sie das G6 mit der Krokodilklemme aus Metall:

1. Öffnen Sie auf der Rückseite des Geräts die Krokodilklemme aus Metall.
2. Legen Sie den Clip über den oberen Rand des Kleidungsstücks oder Gürtels.
3. Schließen Sie den Clip und vergewissern Sie sich, dass der Clip fest sitzt.
  - **ACHTUNG:** Um sicherzugehen, dass das Gerät Gas detektieren kann, darf das G6 nicht mit Kleidung bedeckt werden.

## 2.6 VERWENDEN DES G6 BEI EXTREMEN WETTERBEDINGUNGEN

---

Das G6 ist für den Betrieb bei Temperaturen zwischen -20 °C (-4°F) und 55 °C (131 °F) geeignet. Das G6 funktioniert für kurze Zeit auch bei kälteren Temperaturen als -20 °C (-4 °F), aber Blackline Safety empfiehlt, die Innentemperatur des Geräts nicht unter -20 °C (-4°F) sinken zu lassen.

Weitere Informationen finden Sie im Bereich [Gerätebetrieb bei extremen Wetterbedingungen](#) auf der Blackline-Supportseite.

## 3 BETRIEBSBENACHRICHTIGUNGEN

Betriebsbenachrichtigungen dienen dazu, Ereignisse anzuzeigen, die durch routinemäßige und erwartete Gerätefunktionen ausgelöst werden. In Benachrichtigungen werden Informationen angezeigt oder Sie zu einer Handlung aufgefordert.

Eine Betriebsbenachrichtigung beinhaltet gelb blinkendes Licht, Ton, Vibration (falls aktiviert) und eine für das Ereignis spezifische Bildschirmmeldung.

**HINWEIS:** Betriebsbenachrichtigungen in Form von Licht, Ton und Vibration werden nach zwei Minuten automatisch stummgeschaltet.

Die Betriebsbenachrichtigungen werden nur auf Ihrem Gerät angezeigt. Ereignisdaten aus Betriebsbenachrichtigungen werden im auf dem Gerät geplanten Kommunikationsintervall auf Blackline Live hochgeladen.



## 3.1 BETRIEBSBENACHRICHTIGUNGEN QUITTIEREN

Betriebsbenachrichtigungen werden aktiviert, wenn das G6 Ihre Aufmerksamkeit erfordert. Betriebsbenachrichtigungen werden so lange wiederholt, bis Sie sie entweder quittieren oder sie ablaufen.

**HINWEIS:** Um die Benachrichtigungen lesen und verstehen zu können und um zu vermeiden, dass sie versehentlich stumm geschaltet wird, gibt es eine Verzögerung von 2 Sekunden beim Quittieren von Vollbildbenachrichtigungen.

So quittieren Sie eine Betriebsbenachrichtigung und schalten Sie stumm:

1. Wählen Sie , indem Sie die mittlere Taste drücken.

Ist das G6 konform (z. B. ein Funktionstest oder eine Kalibrierung ist erforderlich, oder noch nicht überfällig) und liegen keine gasbezogenen Auffälligkeiten, Akkuladestandswarnungen oder Fehlerfehler vor, wird auf dem Hauptbildschirm der Status *OK* angezeigt (grün).



Ist das G6 nicht konform (z. B. ein Funktionstest oder eine Kalibrierung ist überfällig) oder liegen gasbezogene Auffälligkeiten, Akkuladestandswarnungen oder aktive Gerätefehler vor, wird der Benachrichtigungsstatus auf dem Hauptbildschirm des G6 angezeigt.



2. Um sicherzustellen, dass das G6 weiterhin ordnungsgemäß funktioniert, führen Sie die vom Gerät angezeigten Maßnahmen durch, um die Benachrichtigung zu quittieren.

## 3.2 DIE VERSCHIEDENEN ARTEN VON BETRIEBSBENACHRICHTIGUNGEN

Die Betriebsbenachrichtigungen umfassen:

- Bump test overdue (optional)
- Kalibrierung überfällig (optional)
- Niedriger Akkuladestand

## 4B Funktionstest überfällig (optional)

Die Benachrichtigung über einen überfälligen Funktionstest wird aktiviert, wenn ein Funktionstest des G6 überfällig ist.

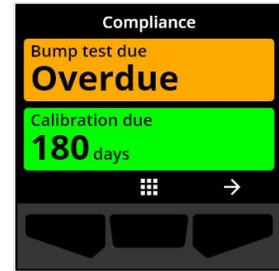
Die Benachrichtigung zu einem überfälligen Funktionstest ist optional, und das Benachrichtigungsintervall kann durch Ihren Blackline-Live-Administrator konfiguriert werden.



Wenn Sie die Benachrichtigung quittieren, wird der Status mit dem überfälligen Funktionstest so lange auf dem Hauptbildschirm und im Banner des G6 angezeigt, bis das Ereignis behoben ist.

Nach der Benachrichtigung über den überfälligen Funktionstest, wird auf dem Wartungsbildschirm angezeigt, dass ein Funktionstest überfällig ist (orange). Außerdem wird auf dem Bildschirm das Fälligkeitsdatum für den Funktionstest mit **Überfällig** angezeigt.

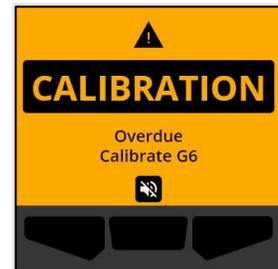
Weitere Informationen über die Funktionstest-Benachrichtigungen des G7 erhalten Sie unter [Bump Testing G6](#).



### 5B Kalibrierung überfällig (optional)

Die Benachrichtigung über eine überfällige Kalibrierung wird aktiviert, wenn eine Kalibrierung des G6 überfällig ist.

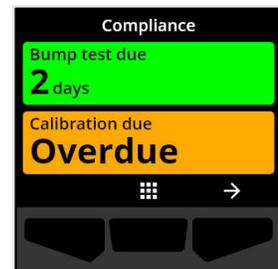
Die Benachrichtigung zu einer überfälligen Kalibrierung ist optional, und das Benachrichtigungsintervall kann durch Ihren Blackline-Live-Administrator konfiguriert werden.



Wenn Sie die Benachrichtigung quittieren, wird der Status mit der überfälligen Kalibrierung so lange auf dem Hauptbildschirm und im Banner des G6 angezeigt, bis das Ereignis behoben ist.

Nach der Benachrichtigung über die überfällige Kalibrierung wird auf dem Wartungsbildschirm angezeigt, dass eine Kalibrierung überfällig ist (orange). Außerdem wird auf dem Bildschirm das Fälligkeitsdatum für die Kalibrierung mit **Überfällig** angezeigt.

Weitere Informationen über eine manuelle Kalibrierung Ihres Geräts Sie unter [Calibrating G6](#).



## 6B Akkuladestand niedrig

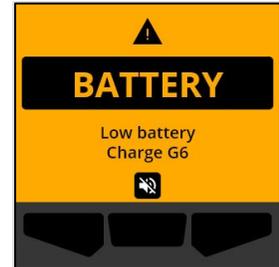
Die Benachrichtigung über einen niedrigen Akkuladestand wird aktiviert, wenn das G6 feststellt, dass der Akkuladestand unter dem konfigurierten Schwellenwert liegt.

Das Benachrichtigungsintervall bei niedrigem Akkuladestand kann von Ihrem Blackline-Live-Administrator konfiguriert werden.

Wenn Sie die Benachrichtigung quittieren, wird der Status mit dem niedrigen Akkuladestand so lange auf dem Hauptbildschirm und im Banner des G6 angezeigt, bis das Ereignis behoben ist.

**HINWEIS:** Das G6 kann bei Temperaturen unter 0 °C (32 °F) oder über 45 °C (113 °F) nicht geladen werden.

Bestellinformationen zu G6-Ladezubehör erhalten Sie beim [Technischen Support](#).



## 4 BENACHRICHTIGUNGEN MIT GERINGER DRINGLICHKEIT

Benachrichtigungen mit geringer Dringlichkeit sollen Sie auf Ereignisse hinweisen, die Ihre Aufmerksamkeit erfordern. Eine Benachrichtigung mit geringer Dringlichkeit beinhaltet ein gelb blinkendes Licht, Ton, Vibration (falls aktiviert) und eine für das Ereignis spezifische Bildschirrmeldung.

**HINWEIS:** Wenn es sich nicht um eine gasbezogene Benachrichtigung mit geringer Dringlichkeit handelt, werden Licht, Ton und Vibration nach zwei Minuten automatisch ausgeschaltet. Gasbezogene Benachrichtigungen mit geringer Dringlichkeit werden so lange wiederholt, bis sie quittiert werden oder die Ursache behoben wird.

Die Benachrichtigungen mit geringer Dringlichkeit werden nur auf Ihrem Gerät angezeigt. Ereignisdaten, die sich auf Benachrichtigungen mit geringer Dringlichkeit beziehen, werden während des geplanten Kommunikationsintervalls für Ihr Gerät auf Blackline Live hochgeladen.

## 4.1 BENACHRICHTIGUNGEN MIT GERINGER DRINGLICHKEIT QUITTIEREN

---

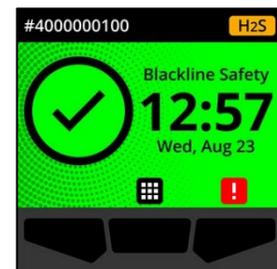
Benachrichtigungen mit geringer Dringlichkeit werden aktiviert, wenn das G6 Ihre Aufmerksamkeit erfordert.

**HINWEIS:** Um Benachrichtigungen mit geringer Dringlichkeitsstufe lesen und verstehen zu können und um zu vermeiden, dass die Benachrichtigung versehentlich stummgeschaltet wird, gibt es eine 2-Sekunden-Verzögerung zum Quittieren von Vollbildbenachrichtigungen.

Eine Benachrichtigung mit geringer Dringlichkeit quittieren und stummschalten:

1. Wählen Sie , indem Sie die mittlere Taste drücken.

Ist das G6 konform (z. B. ein Funktionstest oder eine Kalibrierung ist erforderlich, oder noch nicht überfällig) und liegen keine gasbezogenen Auffälligkeiten, Akkuladestandswarnungen oder Fehlerfehler vor, wird auf dem Hauptbildschirm der Status OK angezeigt (grün).



Ist das G6 nicht konform (z. B. ein Funktionstest oder eine Kalibrierung ist überfällig) oder liegen gasbezogene Auffälligkeiten, Akkuladestandswarnungen oder aktive Gerätefehler vor, wird der Benachrichtigungsstatus auf dem Hauptbildschirm des G6 angezeigt.



2. Um sicherzustellen, dass das G6 weiterhin ordnungsgemäß funktioniert, führen Sie die vom Gerät

angezeigten Maßnahmen durch, um die Benachrichtigung zu quittieren.

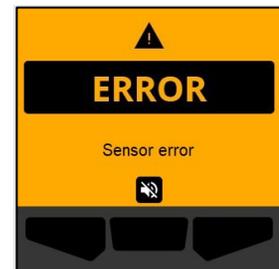
## 4.2 ARTEN VON BENACHRICHTIGUNGEN MIT GERINGER DRINGLICHKEIT

Es gibt die folgenden Benachrichtigungen mit geringer Dringlichkeit:

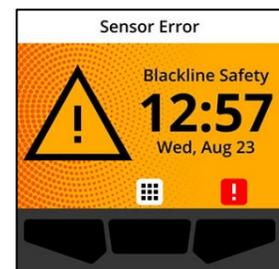
- Gerätefehler
- Gas unter Grenzwert
- Sensor unter Grenzwert (UL)

### 7B Gerätefehler

Die Benachrichtigung über einen Gerätefehler wird aktiviert, wenn das G6 eine Komponente (Sensor, Hardware, Firmware, Kommunikation, Benutzeroberfläche) erkennt, die nicht ordnungsgemäß funktioniert.

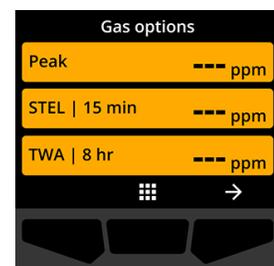


Wenn Sie die Benachrichtigung quittieren, wird der Fehlerstatus auf dem Hauptbildschirm und im Banner des G6 angezeigt.



**WICHTIG:** Wird auf dem G6 ein Gerätefehler angezeigt, der seine Fähigkeit, Daten anzuzeigen, direkt beeinflusst, wechselt der Bildschirm auf orange und zeigt als Messwert drei Striche (---) an.

Im vorliegenden Beispiel zeigt das Gerät einen Sensor-Lesefehler an, wenn aktuell kein historischer/protokollierter Spitzenwert vorliegt und nachfolgende Werte nicht protokolliert und die STEL nicht berechnet werden kann.



Für Hilfestellung beim Beheben von Gerätefehlern wenden Sie sich an Ihren Händler oder an den [Technischen Support](#) von Blackline Safety.

## 8B Gas unter Grenzwert

Die Benachrichtigung „Gas unter Grenzwert“ wird aktiviert, wenn das G6 ein Ereignis mit Gas unter dem Grenzwert detektiert. Ist das Live-Gasdisplay aktiviert, wird auch der Live-Gaswert angezeigt.



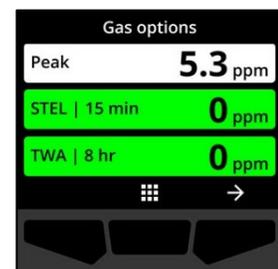
Wenn Sie die Benachrichtigung quittieren, wird der Gasstatus so lange auf dem Hauptbildschirm und im Banner des G6 angezeigt, bis das Ereignis „Gas unter Grenzwert“ behoben ist.

**HINWEIS:** Das gelbe Lichtmuster des Geräts bleibt auch dann noch bestehen, wenn Sie die Benachrichtigung „Gas unter Grenzwert“ quittiert/stummgeschaltet haben. Besteht der Hinweis „Gas unter Grenzwert“ im stummgeschalteten Zustand länger als 120 Sekunden, wird sie mit Licht, Ton und Vibration erneut ausgelöst.



Im Anschluss an die Benachrichtigung „Gas unter Grenzwert“ wird der protokollierte Spitzenwert des unteren Gas-Grenzwerts auf dem Bildschirm *Gasoptionen* angezeigt.

Auf dem Bildschirm werden der gemessene Spitzenwert und die Uhrzeit angezeigt, an dem der Messwert aufgetreten ist, bis ein neuer Spitzenwert erreicht oder der Spitzenwert manuell oder automatisch zurückgesetzt wird.



Weitere Informationen zu Anzeigen und Zurücksetzen der Gasmesswerte finden Sie unter [Viewing and Resetting Gas Readings](#).

## 9B Sensor unter Grenzwert (UL)

Die Benachrichtigung „Sensor unter Grenzwert“ (UL) wird aktiviert, wenn das G6 ein UL-Gasereignis erkennt.



Wenn Sie die Benachrichtigung quittieren, wird der UL-Status auf dem Hauptbildschirm und im Banner des G6 sowie mit einem gelben Lichtmuster angezeigt.

Wenn das stummgeschaltete UL-Ereignis länger als 120 Sekunden anhält, wird die Benachrichtigung „Gas unter Grenzwert“ erneut ausgelöst.

**WICHTIG:** Nach einer UL-Benachrichtigung wird kein Spitzenwert protokolliert, da der Ereignistyp „UL“ eng mit einem Geräte- oder Sensorfehler verbunden ist.



Zur Behebung des UL-Ereignisses empfiehlt Blackline Safety, dass Sie das G6 kalibrieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Calibrating G6](#).

## 5 BENACHRICHTIGUNGEN MIT HOHER DRINGLICHKEITSSTUFE

Benachrichtigungen mit hoher Dringlichkeitsstufe melden Ereignisse, die Ihre sofortige Aufmerksamkeit und Ihr Handeln erfordern. Eine Benachrichtigung auf dem G6 mit hoher Dringlichkeitsstufe beinhaltet ein rot blinkendes Licht, Ton, Vibration und eine für das Ereignis spezifische Bildschirmmeldung.

Bei allen Benachrichtigungen mit hoher Dringlichkeit stellt das G6 sofort eine Verbindung zu Blackline Live her und sendet, falls entsprechend konfiguriert, eine E-Mail oder SMS-Nachricht an die im Benachrichtigungsprofil angegebenen Kontakte in Blackline Live.

Wenn die Verbindung nicht verfügbar ist, werden die Ereignisdaten gespeichert und bei der nächsten geplanten Synchronisierung Ihres Geräts auf Blackline Live hochgeladen.

**HINWEIS:** E-Mail- und SMS-Benachrichtigungen werden in Blackline Live konfiguriert. Weitere Informationen erhalten Sie bei Ihrem Blackline-Live-Administrator.



### 5.1 QUITTIEREN VON BENACHRICHTIGUNGEN MIT HOHER DRINGLICHKEIT

---

Wenn Sie eine Benachrichtigung mit hoher Dringlichkeit erhalten:

1. Verlassen Sie sofort den Bereich und befolgen Sie Ihr Notfall-Sicherheitsprotokoll.
2. Lesen Sie die Informationen auf dem Bildschirm des G6, sobald Sie sich an einem sicheren Ort befinden.
3. Quittieren Sie die Benachrichtigung und schalten Sie sie stumm  indem Sie auf die mittlere Taste drücken. Dadurch wird die Verbindung Ihres Geräts mit Blackline Live nicht aufgehoben.

**HINWEIS:** Um Benachrichtigungen mit hoher Dringlichkeitsstufe lesen und verstehen zu können, gibt es eine 2-sekündige Verzögerung zum Quittieren von Vollbildbenachrichtigungen.

## 5.2 ARTEN VON BENACHRICHTIGUNGEN MIT HOHER DRINGLICHKEIT

---

Es gibt die folgenden Benachrichtigungen mit hoher Dringlichkeit:

- Oberer Gasgrenzwert überschritten
- Grenzwertüberschreitung (Sensor over limit; OL)
- Kurzzeitexpositionsgrenze (STEL)
- Zeitlich gewichteter Durchschnitt (TWA)
- SOS-Warnung

### 10B Gas über Grenzwert

Die Benachrichtigung „Gas über Grenzwert“ wird aktiviert, wenn das G6 Gaswerte erkennt, die über dem von Ihrem Blackline Live-Administrator konfigurierten oberen Gas-Grenzwert liegen. Ist das Live-Gasdisplay aktiviert, wird auch der Live-Gaswert angezeigt.

**HINWEIS:** Ein G6 mit O<sub>2</sub>-Sensor löst die Benachrichtigung bei Überschreiten des oberen Gasgrenzwerts sowohl in sauerstoffarmen als auch in sauerstoffangereicherten Umgebungen aus.

Wenn Sie die Benachrichtigung mit hoher Dringlichkeit quittieren, zeigen der Hauptbildschirm und das Banner des G6 den Status „Gas über Grenzwert“ an, bis sich die Gasbedingungen wieder normalisiert haben und das Ereignis „Gas über Grenzwert“ behoben ist.

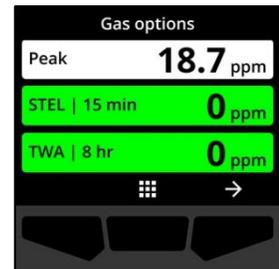
Das rote Lichtmuster des Geräts bleibt auch dann noch bestehen, wenn Sie die Benachrichtigung quittiert/stummgeschaltet haben. Wenn ein stummgeschaltetes Ereignis „Gas über Grenzwert“ länger als 60 Sekunden andauert, wird die Benachrichtigung „Gas über Grenzwert“ mit Licht, Ton und Vibration erneut ausgelöst, bis das betreffende Ereignis behoben ist.



Im Anschluss an die Benachrichtigung „Gas über Grenzwert“ wird der protokollierte Spitzenwert des oberen Gas-Grenzwerts auf dem Bildschirm Gasoptionen angezeigt.

Auf dem Bildschirm wird der gemessene Spitzenwert angezeigt, an dem der Messwert aufgetreten ist, bis ein neuer Spitzenwert erreicht oder der Spitzenwert manuell oder automatisch zurückgesetzt wird.

Weitere Informationen zu Anzeigen und manuellem Zurücksetzen der Gasmesswerte finden Sie unter [Viewing and Resetting Gas Readings](#).



## 11B Sensor über Grenzwert (OL)

Die Benachrichtigung „Sensor über Grenzwert“ (OL) wird aktiviert, wenn das G6 feststellt, dass der Gasmesswert den Bereich seines Sensors überschritten hat.

Wenn Sie die Benachrichtigung mit hoher Dringlichkeitsstufe quittieren, zeigen der Hauptbildschirm und das Banner des G6 den OL-Status an, bis das OL-Ereignis behoben ist.

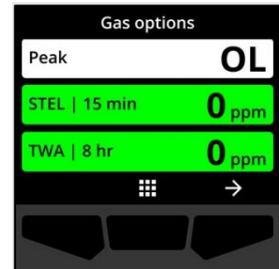
Das rote Lichtmuster des Geräts bleibt auch dann noch bestehen, wenn Sie die Benachrichtigung quittiert/stummgeschaltet haben. Wenn ein stummgeschaltetes OL-Ereignis länger als 60 Sekunden andauert, wird die OL-Benachrichtigung mit Licht, Ton und Vibration erneut ausgelöst, bis das betreffende Ereignis behoben ist.



Im Anschluss an die OL-Benachrichtigung wird der protokollierte Spitzenwert des OL-Gasereignisses auf dem Bildschirm *Gasoptionen* angezeigt.

Auf dem Bildschirm wird der gemessene Spitzenwert angezeigt, an dem der Messwert aufgetreten ist, bis ein neuer Spitzenwert erreicht oder der Spitzenwert manuell oder automatisch zurückgesetzt wird.

Weitere Informationen zu Anzeigen und Zurücksetzen der Gasmesswerte finden Sie unter [Viewing and Resetting Gas Readings](#).



## 12B Kurzzeitexpositionsgrenze (STEL)

Die Benachrichtigung über die Kurzzeitexpositionsgrenze (STEL) des Sensors wird aktiviert, wenn das G6 erkennt, dass Sie den von Ihrem Sicherheitsbeauftragten konfigurierten STEL-Grenzwert erreicht haben.

Wird eine STEL-Benachrichtigung aktiviert, evakuieren Sie den Bereich unverzüglich und befolgen Sie Ihr Notfall-Sicherheitsprotokoll. Lesen Sie die Informationen auf dem Bildschirm des G6, sobald Sie sich an einem sicheren Ort befinden.



Wenn Sie die Benachrichtigungen mit hoher Dringlichkeit quittieren, zeigen der Hauptbildschirm und das Banner des G6 den STEL-Status an, bis sich die Gasbedingungen wieder normalisiert haben und das STEL-Ereignis behoben ist.

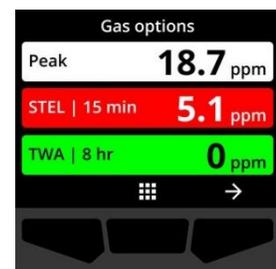
Das rote Lichtmuster des Geräts bleibt auch dann noch bestehen, wenn Sie die Benachrichtigung quittiert/stummgeschaltet haben. Wenn ein stummgeschaltetes Ereignis länger als 60 Sekunden andauert, wird die STEL-Benachrichtigung mit Licht, Ton und Vibration erneut ausgelöst, bis das betreffende Ereignis behoben ist.

Im Anschluss an den STEL-Gashinweis bleibt der Hinweis so lange aktiv, bis der STEL-Wert unter die konfigurierten Zeit- und Konzentrationsollwerte fällt oder der STEL-Wert manuell zurückgesetzt wird.

**HINWEIS:** Sie können die STEL zurücksetzen, wenn auf Ihrem Gerät ein STEL-Hinweis mit hoher Dringlichkeit vorliegt. Der STEL-Hinweis wird dann ausgeblendet. Ist jedoch noch Gas vorhanden, bleibt der entsprechende Hinweis „Gas unter Grenzwert“ oder „Gas über Grenzwert“ aktiv.

**WICHTIG:** Die STEL wird im Dock oder während eines Wartungsvorgangs nicht akkumuliert.

Weitere Informationen zu Anzeigen und Zurücksetzen der Gasmesswerte finden Sie unter [Viewing and Resetting Gas Readings](#).



## Zeitlich gewichteter Durchschnitt (TWA)

Die Benachrichtigung über den zeitlich gewichteten Durchschnitt (TWA) wird aktiviert, wenn das G6 feststellt, dass Sie die durchschnittlich zulässige Gasexposition während eines einstellbaren Zeitraums überschritten haben (Standard: 8 Stunden).

Wird eine TWA-Benachrichtigung aktiviert, evakuieren Sie den Bereich unverzüglich und befolgen Sie Ihr Notfall-Sicherheitsprotokoll. Lesen Sie die Informationen auf dem Bildschirm des G6, sobald Sie sich an einem sicheren Ort befinden.

Wenn Sie die Benachrichtigung quittieren, zeigen das Banner und die Kontrollleuchten Ihres Geräts den TWA-Status an, bis sich die Gasbedingungen wieder normalisiert haben und das TWA-Ereignis behoben ist.

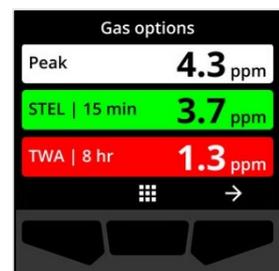
Das rote Lichtmuster des Geräts bleibt auch dann noch bestehen, wenn Sie die Benachrichtigung quittiert/stummgeschaltet haben. Wenn ein stummgeschaltetes Ereignis länger als 60 Sekunden andauert, wird die TWA-Benachrichtigung mit Licht, Ton und Vibration erneut ausgelöst, bis das betreffende Ereignis behoben ist.

Im Anschluss an den TWA-Hinweis bleibt der akkumulierte Messwert so lange aktiv, bis der TWA-Wert unter die konfigurierten Zeit- und Konzentrationsollwerte fällt oder der TWA-Wert manuell zurückgesetzt wird.

**WICHTIG:** Die TWA wird im Dock oder während eines Wartungsvorgangs nicht akkumuliert.

Weitere Informationen zu Anzeigen und Zurücksetzen der Gasmesswerte finden Sie unter [Viewing and Resetting Gas Readings](#).

## SOS-Warnung



Wenn Sie Hilfe benötigen, können Sie manuell einen Notruf absetzen. Halten Sie auf dem Hauptbildschirm die rechte Taste für die dreisekündige SOS-Countdownsequenz gedrückt.



Sobald die Countdownsequenz abgeschlossen ist, setzt das Gerät manuell einen Notruf an den/die Notfallkontakt(e) ab, die im Blackline-Live-Antwortprotokoll konfiguriert sind und fordert sofortige Hilfe an Ihrem Standort an.

Das rote Lichtmuster des Geräts bleibt auch dann noch bestehen, wenn Sie die Benachrichtigung quittiert/stummgeschaltet haben. Wenn ein stummgeschaltetes Ereignis länger als 5 Minuten andauert, wird die SOS-Benachrichtigung mit Licht, Ton und Vibration erneut ausgelöst.



Wenn Sie die Benachrichtigung quittieren, zeigen das Banner und die Kontrollleuchten Ihres Geräts den SOS-Status an, bis Sie das SOS-Ereignis manuell abbrechen.

Während einer bestehenden SOS-Benachrichtigung können Sie, wenn der Notfall behoben wurde, die rechte Taste 3 Sekunden lang gedrückt halten, um den Notruf manuell zu stornieren. Sodann wird eine Notruf-Stornierung an Blackline Live gesendet.



## 6 GASDETEKTION

### 6.1 ANZEIGEN UND ZURÜCKSETZEN DER GASMESSWERTE

Mit der Funktion „Gasoptionen“ können Sie die folgenden Gasmesswerte auf Ihrem Gerät anzeigen und zurücksetzen.

- Gas-Spitzenwert

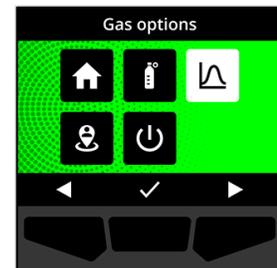
**HINWEIS:** Bleiben die Werte 24 Stunden lang unverändert, werden die Spitzengasmesswerte des G6 automatisch zurückgesetzt.

# blacklinesafety

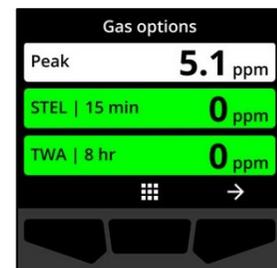
- Messung Kurzzeitexpositionsgrenze (STEL)  
**HINWEIS:** STEL gilt nur für Geräte mit H<sub>2</sub>S-, CO- oder SO<sub>2</sub>-Messung. STEL gilt nicht für Geräte mit O<sub>2</sub>-Messung.
- Messung zeitlich gewichteter Durchschnitt (TWA)  
**HINWEIS:** Der TWA gilt nur für Geräte mit H<sub>2</sub>S-, CO- oder SO<sub>2</sub>-Messung. Der TWA gilt nicht für Geräte mit O<sub>2</sub>-Messung. Bleibt der TWA während des konfigurierten Zeitintervalls unverändert (Standard: 8 Stunden), wird der TWA-Messwert des G6 automatisch zurückgesetzt.

So setzen Sie den Spitzengasmesswert manuell zurück:

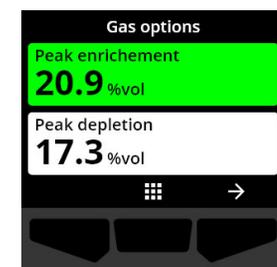
1. Wählen Sie auf dem Hauptbildschirm durch Drücken der mittleren Taste .
2. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch das Hauptmenü und wählen Sie **Gasoptionen**, indem Sie die mittlere Taste drücken (.



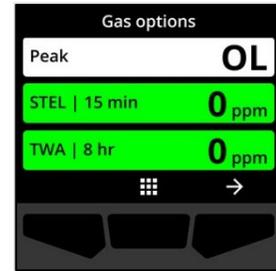
Daraufhin öffnet sich der Bildschirm **Gasoptionen** mit der neuesten vom G6 aufgezeichneten Spitzenmessung, dem TWA-Messwert und dem STEL-Messwert.



**HINWEIS:** Bei O<sub>2</sub>-fähigen Geräten werden die Spitzenanreicherungs- und Spitzenmangelmesswerte angezeigt.



**HINWEIS:** Gasmesswerte über dem Sensor-Maximum führen zu einer Grenzwertüberschreitung (OL).



3. Um den Spitzenmesswert zurückzusetzen, wählen Sie , indem Sie die rechte Taste drücken.

4. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch das Menü und wählen Sie **Spitzenwert zurücksetzen**, indem Sie die mittlere Taste drücken (.

Der Bildschirm **Spitzenwert zurücksetzen** öffnet sich mit:

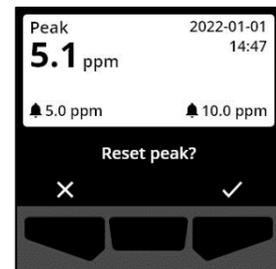
- Dem zuletzt aufgezeichneten Spitzenmesswert
- Den Gasgrenzwerten mit hoher/niedriger Dringlichkeit



5. Bei Geräten mit H<sub>2</sub>S-, CO- oder SO<sub>2</sub>-Messung: Um den Spitzengasmesswert auf Null zurückzusetzen, wählen Sie , indem Sie die rechte Taste drücken.

**HINWEIS:** Sie können das Verfahren jederzeit abbrechen und den Vorgang beenden, indem Sie durch Drücken der linken Taste  wählen.

Das G6 setzt den Spitzengasmesswert zurück.

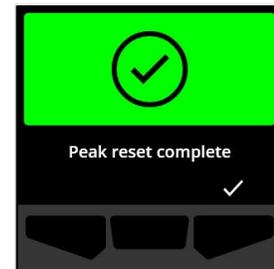
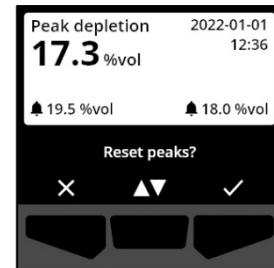


- Bei Geräten mit O<sub>2</sub>-Messung: Um den Spitzenanreicherungs- und Spitzenmangelmesswert auf Null zurückzusetzen, wählen Sie , indem Sie die rechte Taste drücken.

**HINWEIS:** Durch Drücken der mittleren Taste () können Sie zwischen Spitzenanreicherungs- und Spitzenmangelmesswert wechseln.

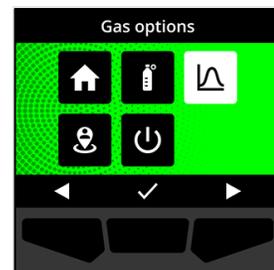
Das G6 setzt den Spitzenanreicherungs- und Spitzenmangelmesswert auf Null zurück.

- Sobald der Wert zurückgesetzt wurde, wählen Sie , indem Sie die rechte Taste drücken, um zum Bildschirm *Gasoptionen* zurückzukehren.

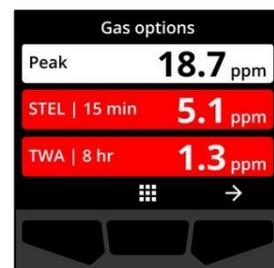


## So setzen Sie STEL und TWA manuell zurück:

- Wählen Sie auf dem Hauptbildschirm durch Drücken der mittleren Taste .
- Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch das Hauptmenü und wählen Sie **Gasoptionen**, indem Sie die mittlere Taste drücken (.



- Um den STEL-/TWA-Wert zurückzusetzen, wählen Sie , indem Sie die rechte Taste drücken.



4. Wählen Sie anhand der Navigationstasten STEL/TWA zurücksetzen. Drücken Sie dazu die mittlere Taste (✓).

Der Bildschirm zu STEL und TWA öffnet sich.



5. Um die STEL und den TWA zurückzusetzen, drücken Sie die Taste ✓.

Durch Drücken der mittleren Taste (▲▼) können Sie zwischen Spitzenanreicherungs- und Spitzenmangelmesswert wechseln.

**HINWEIS:** Sie können das Verfahren jederzeit abbrechen und den Vorgang beenden, indem Sie durch Drücken der linken Taste ✕ wählen.



6. Sobald der Wert zurückgesetzt wurde, wählen Sie ✓, indem Sie die rechte Taste drücken, um zum Bildschirm *Gasoptionen* zurückzukehren.



## 6.2 FUNKTIONSTEST AUF DEM G6

---

Wenn auf Ihrem Gerät konfiguriert, wird mit dem Funktionstest überprüft, ob die Gassensoren und Benachrichtigungssignale (Licht, Ton und Vibration) Ihres Geräts korrekt funktionieren. Bei einem Funktionstest wird eine bekannte Gaskonzentration und -menge angewendet, um sicherzustellen, dass der Sensor durch die Gasexposition eine Benachrichtigung auslöst.

Der Zeitplan für den Funktionstest orientiert sich an den Sicherheitsrichtlinien Ihres Unternehmens und kann von Ihrem Blackline-Live-Administrator konfiguriert werden.

Das G6 übermittelt die Daten des Funktionstests bei der nächsten geplanten Synchronisierung des Geräts automatisch an Blackline Live und erinnert Sie, wenn ein Funktionstest überfällig ist.



Weitere Informationen über die Funktionstest-Benachrichtigungen des G6 erhalten Sie unter [Operational Notifications](#).

Für den manuellen Funktionstest des G6 benötigen Sie eine Kalibrierkappe (ACC-G6-CAL) und einen Kalibrierschlauch (ACC-G6-T2). Alternativ können Sie einen Funktionstest mithilfe des G6 Docks durchführen.

Weitere Informationen zu Funktionstests mit dem G6 Dock finden Sie im *Technischen Benutzerhandbuch des G6 Docks* auf der [Blackline-Support](#)-Website.

- **ACHTUNG:** Funktionstests sind ausschließlich in einer bekanntermaßen gefahrlosen Umgebung durchzuführen. Das G6 führt während eines Funktionstests keine Überwachung auf Gas in der Umgebung durch.

**Manueller Funktionstest des G6 unter Verwendung einer Kalibrierkappe und eines Kalibrierschlauchs:**

1. Bringen Sie den Schlauch an der Kalibrierkappe an.
2. Vergewissern Sie sich, dass das Ende des Schlauchs an einem fest installierten Durchflussregler am Gastank angeschlossen ist.

**WICHTIG:** Öffnen Sie die Gasflasche erst, wenn das G6 Sie dazu auffordert.

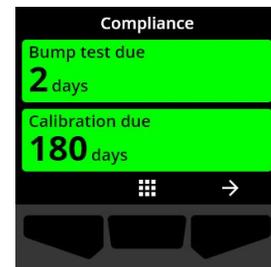
3. Wählen Sie auf dem Hauptbildschirm durch Drücken der mittleren Taste .
4. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch das Hauptmenü und wählen Sie **Wartung**, indem Sie die mittlere Taste drücken (.



Der Wartungsbildschirm öffnet sich und zeigt Informationen über den nächsten Funktionstest und die nächste Kalibrierung an.

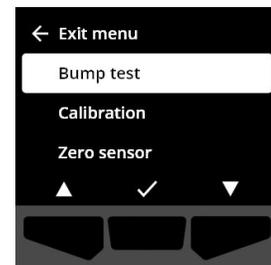
5. Um die verfügbaren **Wartungsverfahren** anzuzeigen, wählen Sie durch Drücken der rechten Taste .

Die verfügbaren Wartungsverfahren werden angezeigt.



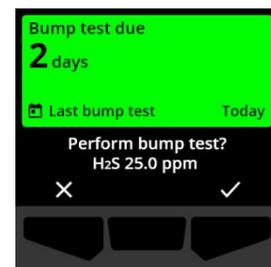
6. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten zur Option **Funktionstest** und wählen Sie die Option durch Drücken der mittleren Taste (.

Daraufhin öffnet sich der Funktionstest-Bildschirm.

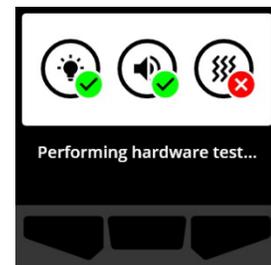


7. Um den Funktionstest zu starten, wählen Sie , indem Sie die rechte Taste drücken.

**HINWEIS:** Sie können den Funktionstest jederzeit abbrechen und den Vorgang beenden, indem Sie durch Drücken der linken Taste  wählen.



Das G6 führt einen Hardware-Selbsttest von Licht, Ton und Vibration des Geräts durch.



8. Setzen Sie nach der Kalibrierung die Kappe wieder auf das G6 auf und öffnen Sie dann das Gas.

Ihr Gerät erkennt das Gas automatisch und startet den Funktionstest.

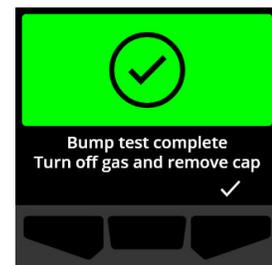
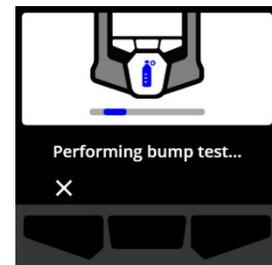
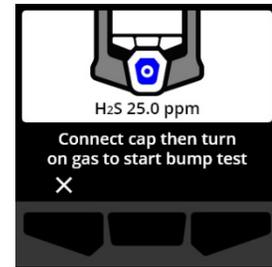
9. Wenn der Funktionstest bestanden ist, drehen Sie das Gas ab und nehmen Sie die Kalibrierkappe vom G6.
10. Wählen Sie , indem Sie die rechte Taste drücken.

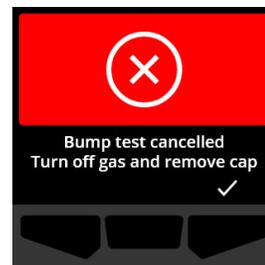
Das G6 bleibt im Funktionstest-Wartungsstatus, während sich das Restgas verflüchtigt.

**WICHTIG:** Wenn Sie den Funktionstest abbrechen oder dieser fehlschlägt, müssen Sie das Gas abstellen und überschüssiges Gas sich verflüchtigen lassen, ehe Sie das Gerät abschalten.

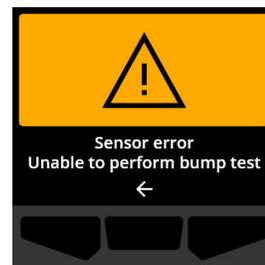
Schlägt der Funktionstest fehl, wechselt das Gerät in den Status „Funktionstest überfällig“.

Wird der Funktionstest abgebrochen, bleibt das Gerät in dem Status, den es vor dem abgebrochenen Funktionstest hatte.





**WICHTIG:** Tritt beim G6 ein Sensorfehler auf, werden Sie erst dann einen Funktionstest durchführen können, wenn der Sensorfehler behoben ist.



Wenn auf dem Bildschirm angezeigt wird, dass der Funktionstest fehlgeschlagen ist, wiederholen Sie diesen. Wenn der Fehler weiterhin bestehen bleibt, wenden Sie sich bitte an den [Technischen Support](#) von Blackline Safety.

## 6.3 KALIBRIEREN DES G6

---

Falls bei Ihrem Gerät konfiguriert, können Sie Ihren Gassensor manuell kalibrieren, indem Sie eine bekannte Gaskonzentration für eine bestimmte Zeitspanne anlegen.

Durch dieses Verfahren wird sichergestellt, dass der Gassensor in der Lage ist, Gaskonzentrationen während der gesamten Betriebsdauer präzise zu detektieren. Der Kalibrierungszeitplan sollte mit den Sicherheitsrichtlinien Ihres Unternehmens abgestimmt sein.

Weitere Informationen zu den Kalibrierungsbenachrichtigungen auf dem G6 finden Sie unter [Operational Notifications](#).

Für die manuelle Kalibrierung des G6 benötigen Sie eine Kalibrierkappe (ACC-G6-CAL) und einen Kalibrierschlauch (ACC-G6-T2). Alternativ können Sie das Gerät mit dem G6 Dock kalibrieren.

Weitere Informationen zur Kalibrierung Ihres Geräts mit Hilfe des G6 Dock erhalten Sie im *Technischen Benutzerhandbuch des G6 Docks* auf der [Blackline Support](#)-Website.

- **ACHTUNG:** Funktionstests dürfen nur in einer bekannten, gefahrfreien Umgebung durchgeführt werden. Das G6 führt während der Kalibrierung keine Überwachung auf Gas in der Umgebung durch.



Manuelle Kalibrierung des G6 unter Verwendung einer Kalibrierkappe und eines Kalibrierschlauchs:

1. Bringen Sie den Schlauch an der Kalibrierkappe an.
2. Vergewissern Sie sich, dass das Ende des Schlauchs an einem fest installierten Durchflussregler am Gastank angeschlossen ist.

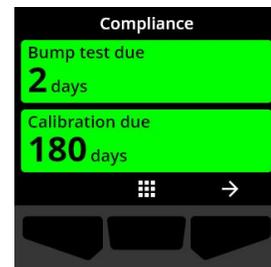
**WICHTIG:** Öffnen Sie die Gasflasche erst, wenn das G6 Sie dazu auffordert.

3. Wählen Sie auf dem Hauptbildschirm durch Drücken der mittleren Taste .
4. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch das Hauptmenü und wählen Sie **Wartung**, indem Sie die mittlere Taste drücken (.



Der Wartungsbildschirm öffnet sich und zeigt Informationen über den nächsten Funktionstest und die nächste Kalibrierung an.

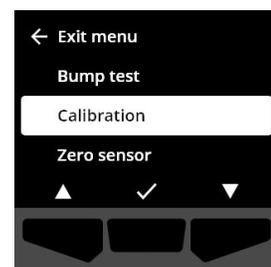
5. Um die verfügbaren Wartungsverfahren anzuzeigen, wählen Sie durch Drücken der rechten Taste .
- Die verfügbaren Wartungsverfahren werden angezeigt.



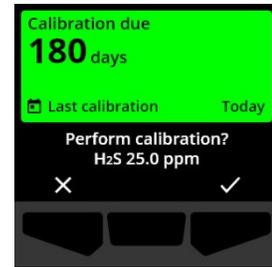
6. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch das Hauptmenü und wählen Sie **Kalibrierung**, indem Sie die mittlere Taste drücken (.

Der Kalibrierbildschirm öffnet sich.

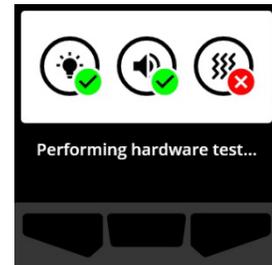
**HINWEIS:** Sie können die Kalibrierung jederzeit abbrechen und den Vorgang beenden, indem Sie durch Drücken der linken Taste  wählen.



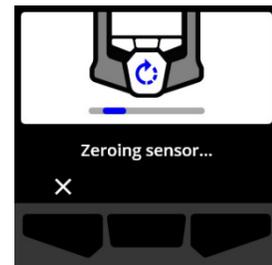
- Um die Kalibrierung zu starten, wählen Sie , indem Sie die rechte Taste drücken.



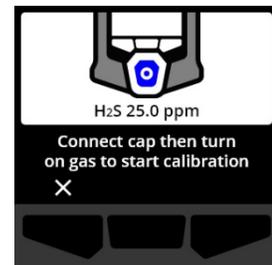
Das G6 führt einen Hardware-Selbsttest von Licht, Ton und Vibration des Geräts durch.



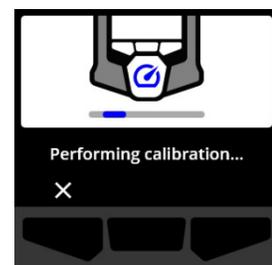
Das G6 führt vor dem Start der Kalibrierung einen Nullabgleich des Sensors durch.



- Setzen Sie nach der Kalibrierung die Kappe wieder auf das G6 auf und öffnen Sie dann das Gas.



Das G6 erkennt das Gas automatisch und beginnt mit der Kalibrierung.



9. Wenn die Kalibrierung bestanden ist, drehen Sie das Gas ab und nehmen Sie die Kappe vom G6.
10. Wählen Sie , indem Sie die rechte Taste drücken.

Das G6 bleibt im Kalibrierungs-Wartungsstatus, während sich das Restgas verflüchtigt.

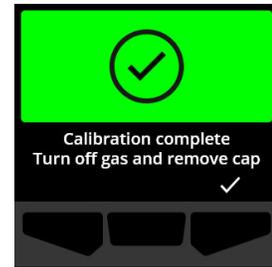
**WICHTIG:** Wenn Sie die Kalibrierung abbrechen oder diese fehlschlägt, müssen Sie das Gas abstellen und überschüssiges Gas sich verflüchtigen lassen, ehe Sie das Gerät abschalten.

Schlägt die Kalibrierung fehl, wechselt das Gerät in den Status „Kalibrierung überfällig“.

Wird die Kalibrierung abgebrochen, bleibt das Gerät in dem Status, den es vor der abgebrochenen Kalibrierung hatte.

**WICHTIG:** Tritt beim G6 ein Sensorfehler auf, werden Sie erst dann eine Kalibrierung durchführen können, wenn der Sensorfehler behoben worden ist.

Wenn Sie Hilfe bei der Fehlerbehebung bei Ihrem Gerät benötigen, wenden Sie sich an den Sicherheitsbeauftragten Ihres Unternehmens oder an den [Technischen Support](#) von Blackline Safety.



## 6.4 NULLABGLEICH DES G6

---

Sofern dies bei Ihrem Gerät konfiguriert ist, können Sie einen manuellen Nullabgleich Ihrer Sensoren durchführen, um das G6 in den Ausgangszustand zurückzusetzen, wenn in einer Umgebung, von der Sie wissen, dass kein Gas vorhanden ist, nicht Null angezeigt wird.

**WICHTIG:** Sollte sich der Ausgangswert des G6 verschoben haben, kalibrieren Sie am besten Ihre Sensoren. Wenn Sie keine Kalibrierung durchführen können, führen Sie einen Nullabgleich Ihres Geräts durch.

**HINWEIS:** Der Ausgangswert für Sauerstoff (O<sub>2</sub>) liegt bei 20,9 %vol.

- **ACHTUNG:** Führen Sie einen Nullabgleich der Sensoren des G6 nur in einer Umgebung durch, von der Sie wissen, dass sie gefahrlos ist.

### Manueller Nullabgleich des G6:

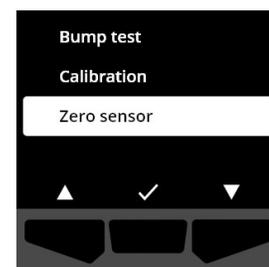
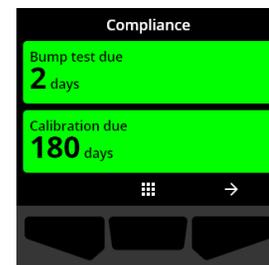
1. Wählen Sie auf dem Hauptbildschirm durch Drücken der mittleren Taste .
2. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch das Hauptmenü und wählen Sie **Wartung**, indem Sie die mittlere Taste drücken (.

Der Wartungsbildschirm öffnet sich und zeigt Informationen über den nächsten Funktionstest und die nächste Kalibrierung an.

3. Um die verfügbaren Wartungsverfahren anzuzeigen, wählen Sie durch Drücken der rechten Taste .

Die verfügbaren Wartungsverfahren werden angezeigt.

4. Wählen Sie anhand der Navigationstasten **Nullabgleich Sensor**. Drücken Sie dazu die mittlere Taste (.



5. Um den Nullabgleich zu starten, wählen Sie , indem Sie die rechte Taste drücken.

**HINWEIS:** Sie können den Vorgang abbrechen und beenden, indem Sie durch Drücken der linken Taste  wählen.

Das G6 führt einen Nullabgleich des Sensors durch.

6. Sobald der Nullabgleich abgeschlossen ist, wählen Sie , indem Sie die rechte Taste drücken, um zum Wartungsbildschirm zurückzukehren.

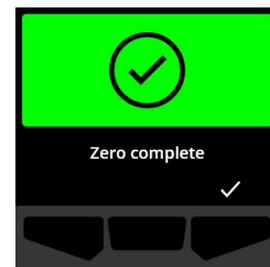
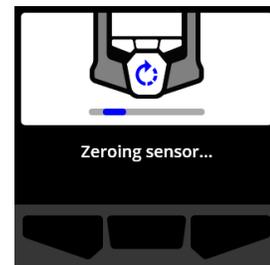
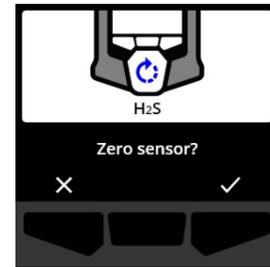
**WICHTIG:** Schlägt der Nullabgleich fehl, quittieren Sie das Ereignis, um den aktuellen Vorgang zu beenden und es erneut zu versuchen.

Wenn Sie Hilfe bei der Fehlerbehebung bei Ihrem Gerät benötigen, wenden Sie sich an den Sicherheitsbeauftragten Ihres Unternehmen oder an den [Technischen Support](#) von Blackline Safety.

**HINWEIS:** Zeigt das G6 aktuell einen Sensorfehler-Alarm an, können Sie keinen Nullabgleich des Geräts durchführen.

Wählen Sie , um den Vorgang zu beenden.

Wenn Sie Hilfe bei der Fehlerbehebung bei Ihrem Gerät benötigen, wenden Sie sich an den Sicherheitsbeauftragten Ihres Unternehmen oder an den [Technischen Support](#) von Blackline Safety.



## 7 FUNKTIONEN

### 7.1 MEIN G6 SUCHEN

---

Ihr Blackline-Live-Administrator kann verloren gegangene Geräte mit „Mein G6 suchen“ ausfindig machen. Nach der regelmäßigen Synchronisierung mit Blackline Live übermitteln Geräte, bei denen diese Funktion aktiviert ist, 2,5 Stunden lang alle 30 Minuten ihren Standort an Blackline Live.

Ausführliche Informationen über „Mein G6 suchen“ finden Sie im *Blackline Live – Technischen Benutzerhandbuch* auf der [Blackline Support](#)-Website.

## 8 GERÄTEEINSTELLUNGEN

### 8.1 ZUGRIFF AUF DIE GERÄTEEINSTELLUNGEN DES G6

---

Über das Geräteeinstellungsmenü des G6 können Sie auf Geräteinformationen zugreifen (nur Lesezugriff), Standardeinstellungen des Konfigurationsprofils (z. B. Sprache) überschreiben und erweiterte Vorgänge durchführen.

Zugriff auf das Menü „Geräteeinstellungen“:

1. Halten Sie die linke Drucktaste 5 Sekunden lang gedrückt.

Das Menü „Geräteeinstellungen“ öffnet sich.

**WICHTIG:** Das Geräteeinstellungsmenü kann nicht geöffnet werden, wenn auf Ihrem Gerät eine aktive, nicht stummgeschaltete Benachrichtigung vorhanden ist. Wenn Sie die Benachrichtigung stummschalten, können Sie auf das Menü zugreifen.



### 8.2 SPRACHMENÜ

---

Verwenden Sie das Menü „Sprachen“, um die Spracheinstellungen Ihres Geräts anzuzeigen und zu aktualisieren. Die verfügbaren Sprachen umfassen:

- English
- Italiano

- Français
- Español
- Deutsch
- Nederlands
- Português

### So ändern Sie die Sprache Ihres Geräts:

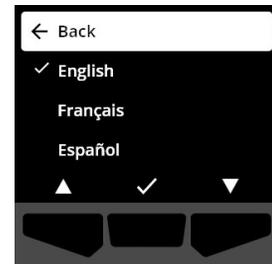
1. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch das Geräteeinstellungsmenü und wählen Sie **Sprachen**, indem Sie die mittlere Taste drücken (☑).

Das Menü „Sprachen“ öffnet sich und zeigt die verfügbaren Spracheinstellungen Ihres Geräts an.



**HINWEIS:** Die aktive Sprache Ihres Geräts ist mit einem Häkchen gekennzeichnet.

2. Anhand der Navigationstasten können Sie durch die Sprachoptionen scrollen. Wählen Sie eine neue Hauptsprache aus, indem Sie auf die mittlere Taste (☑) drücken.
3. Um das Geräteeinstellungsmenü zu verlassen, scrollen Sie zum Menüpunkt **Zurück** und wählen Sie diesen durch Drücken der mittleren Taste (☑) aus.



## 8.3 MENÜ „GAS-INFO“

Verwenden Sie das Menü „Gas-Info“, um die Gaseinstellungen Ihres Geräts anzuzeigen, einschließlich:

### Geräte mit O<sub>2</sub>-Messung

- Gassensor (O<sub>2</sub>)
- Oberer Anreicherungsgrenzwert (%vol)
- Unterer Anreicherungsgrenzwert (%vol)
- Ausgangswert (%vol)
- Unterer Mangelwert (%vol)
- Oberer Mangelwert (%vol)
- Spitzenanreicherungswert (%vol)
- Spitzenmangelwert (%vol)
- Letzter Funktionstest (Datum)
- Letzte Kalibrierung (Datum)
- Kalibriergaskonzentration (über das Konfigurationsprofil Ihres Geräts) (%vol)

### Geräte mit H<sub>2</sub>S-, SO<sub>2</sub>- und CO-Messung

- Gassensor (H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub> oder CO)
- Oberer Gas-Sollwert (ppm)
- Unterer Gas-Sollwert (ppm)
- Spitzengasmesswert (ppm)
- STEL-Berechnung (ppm/15 min.)
- TWA-Berechnung (ppm/8 Stunden)
- Letzter Funktionstest (Datum)
- Letzte Kalibrierung (Datum)
- Kalibriergaskonzentration (über das Konfigurationsprofil Ihres Geräts) (ppm)

**HINWEIS:** Die G6-Sollwerte sind in Blackline Live konfiguriert. Der obere und untere Sollwert des G6 sind in Table 8-1 aufgeführt. Weitere Informationen über die Konfiguration von oberen und unteren Gasgrenzwerten erhalten Sie bei Ihrem Blackline-Live-Administrator.

Tabelle 8-1: Standard-Gassollwerte des G6

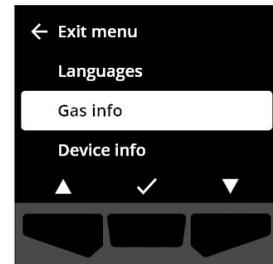
Gas	Standard-Sollwert	Abstufungen
H <sub>2</sub> S	0,5 – 50 ppm	0,1 ppm
SO <sub>2</sub>	0,5 – 100 ppm	0,1 ppm
CO	5 – 500 ppm	1 ppm
O <sub>2</sub>	0,1 – 25 %vol	0,1 %vol

Die Anzeigebereiche der G6-Gassensoren reichen von 0 ppm/%vol bis zum Maximalwert des Sensors. Gasmesswerte, die über den Maximalwerten des Sensors liegen, führen zu einer Überschreitung der Grenzwerte (OL). Ausführliche Informationen über die Anzeigebereiche der G6-Gassensoren finden Sie unter [Gas Sensor Specifications](#).

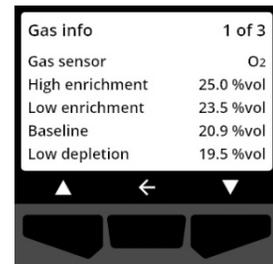
So rufen Sie Gasinformationen auf:

1. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch das Geräteeinstellungsmenü und wählen Sie **Gas-Info**, indem Sie die mittlere Taste drücken (☑).

Das Menü *Gas-Info* öffnet sich.



2. Verwenden Sie die Navigationstasten, um durch den Bildschirm mit den Gasinformationen zu scrollen.
3. Um zum Geräteeinstellungsmenü zurückzukehren, wählen Sie durch Drücken der mittleren Taste (←) aus.



## 8.4 MENÜ „GERÄTE-INFO“

---

Verwenden Sie das Menü „Geräte-Info“, um die Hardware- und Aktivierungsdaten Ihres Geräts anzuzeigen, einschließlich:

- ID der Einheit
- Aktivierungscode
- Firmware-Version und Build
- Region
- Akkuladestand

Das Menü *Geräteinformationen* liefert detaillierte Informationen, die bei einer raschen Fehlerbehebung bei Ihrem Gerät hilfreich sein können.

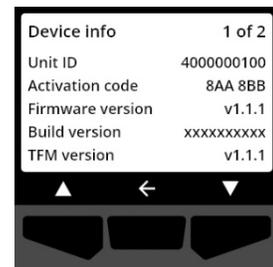
Die Geräte-Informationen aufrufen:

1. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch das Geräteeinstellungsmenü und wählen Sie **Geräte-Info**, indem Sie die mittlere Taste drücken (✓).

Der Bildschirm „Geräte-Info“ öffnet sich und zeigt die Einstellungen Ihres Geräts an.



2. Verwenden Sie die Navigationstasten, um durch den Bildschirm mit den Geräteinformationen zu scrollen.
3. Um zum Geräteeinstellungsmenü zurückzukehren, wählen Sie durch Drücken der mittleren Taste ← aus.



## 8.5 MENÜ „KOMMUNIKATIONS-INFO“

Verwenden Sie das Menü „Kommunikations-Info“, um Informationen zu den Mobilfunkverbindungen Ihres Geräts anzuzeigen, einschließlich:

- Uhrzeit/Datum der letzten Synchronisierung (UTC)
- Status (letzte Synchronisierung)
- Signalstärke (letzte Synchronisierung)
- Mobilfunkanbieter (letzte Synchronisierung)
- Netzwerk (letzte Synchronisierung)
- Uhrzeit/Datum der nächsten Synchronisierung (UTC)

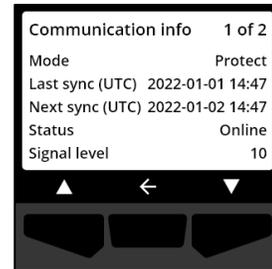
Die Kommunikations-Informationen aufrufen:

1. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch das Geräteeinstellungsmenü und wählen Sie **Kommunikations-Info**, indem Sie die mittlere Taste drücken (✓).

Der Bildschirm „Kommunikations-Info“ öffnet sich und zeigt die Einstellungen Ihres Geräts an.



2. Verwenden Sie die Navigationstasten, um durch den Bildschirm mit den Geräteinformationen zu scrollen.
3. Um zum Geräteeinstellungsmenü zurückzukehren, wählen Sie durch Drücken der mittleren Taste  aus.



## 8.6 MENÜ „GPS-ORTUNGSDATEN“

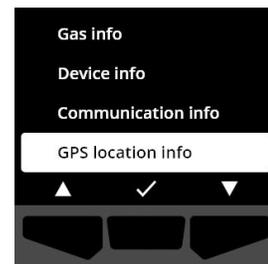
Verwenden Sie das Menü „GPS-Ortungsdaten“, um Informationen über den aufgezeichneten GPS-Standort Ihres Geräts anzuzeigen, einschließlich:

- Uhrzeit (UTC)
- Breitengrad
- Längengrad
- Satelliten
- SNR (dB)

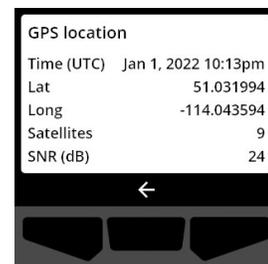
GPS-Ortungsdaten anzeigen:

1. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch das Geräteeinstellungsmenü und wählen Sie **GPS-Ortungsdaten**, indem Sie die mittlere Taste drücken (  ).

Der Bildschirm mit den GPS-Standortinformationen wird geöffnet.



2. Um zum Geräteeinstellungsmenü zurückzukehren, wählen Sie durch Drücken der mittleren Taste  aus.



## 8.7 MENÜ „BAKEN-INFO“

---

Über das Baken-Informationsmenü können Sie Informationen über Baken anzeigen, die Ihr Gerät erhalten hat.

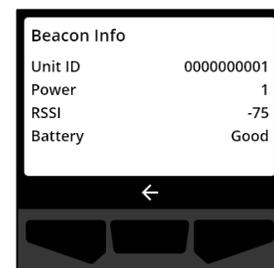
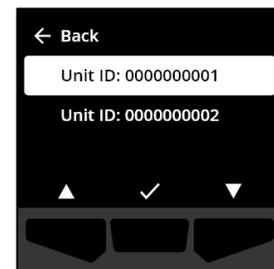
So rufen Sie die Baken-Informationen auf:

1. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch das Geräteeinstellungsmenü und wählen Sie **Baken-Info**, indem Sie die mittlere Taste drücken (✓).

Der Bildschirm *Baken-Info* öffnet sich.

2. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch die Liste und wählen Sie die „Baken-Geräte-ID“, indem Sie die mittlere Taste drücken (✓).

3. Um zum Geräteeinstellungsmenü zurückzukehren, wählen Sie durch Drücken der mittleren Taste ← aus.





Das G6 aktualisiert die Firmware und startet dann neu.

Nach dem Neustart weist Sie das G6 mit Licht, Ton und Vibration darauf hin, dass die Einschaltsequenz derzeit läuft.



Das G6 benachrichtigt Sie, wenn die Firmware-Installation abgeschlossen ist.



## 8.9 MENÜ „BEHÖRDLICHE KENNZEICHNUNGEN“

---

Verwenden Sie das Menü *Behördliche Kennzeichnungen*, um Informationen gesetzlichen Zertifizierungen zu erhalten. So können Sie sich vergewissern, dass Ihr Gerät die gesetzlichen Auflagen erfüllt, wie:

- FCC (USA)
- IC (Kanada)
- UKCA (UK)
- CE (EU)

So zeigen Sie die behördlichen Kennzeichnungen Ihres Geräts an:

1. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch das Geräteeinstellungsmenü und wählen Sie **Behördliche Kennzeichnungen**, indem Sie die mittlere Taste drücken (☑).

Der Bildschirm *Behördliche Kennzeichnungen* für Ihre Region öffnet sich.

Mithilfe der Navigationstasten können Sie die für Ihr Gerät geltenden Zertifizierungsdaten anzeigen.



Um zum Geräteeinstellungsmenü zurückzukehren, wählen Sie durch Drücken der mittleren Taste  aus.



## 8.10 MENÜ „LIVE-GASANZEIGE“

Über die Live-Gasanzeige können Sie Live-Gasmesswerte auf dem Startbildschirm des G6 anzeigen. Die Live-Gasanzeige kann in Blackline Live konfiguriert werden.

**HINWEIS:** Wenn Sie Live-Gaswerte anzeigen, kann sich dies negativ auf die Akkulaufzeit des G6 auswirken. Weitere Informationen finden Sie unter [Akku](#).

So rufen Sie die Live-Gasmesswerte auf:

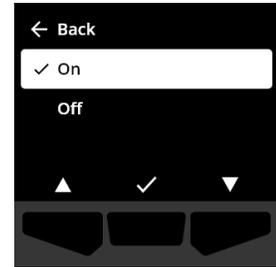
1. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch das Geräteeinstellungsmenü und wählen Sie **Live-Gasanzeige**, indem Sie die mittlere Taste drücken (.

Der Bildschirm *Live-Gasanzeige* öffnet sich.



2. Scrollen Sie anhand der Navigationstasten durch die Liste und wählen Sie dann, ob Sie die Live-Gasanzeige ein- oder ausschalten möchten, indem Sie die mittlere Taste (☑) drücken.

Jetzt werden die Live-Gasmesswerte auf dem Startbildschirm angezeigt.



## 9 INSTANDHALTUNG

### 9.1 WECHSELN DES FILTERS DES G6-GASSENSORS

Der Filter des G6 muss ausgetauscht werden, wenn er sichtbar verschmutzt ist oder wenn Funktionstests und Kalibrierungen wiederholt fehlschlagen. Sie benötigen:

- Flachkopfschraubenzieher
- Ersatzfilter (ACC-G6-FILT10)

**WICHTIG:** Führen Sie Instandhaltungsmaßnahmen stets in einer sauberen, staubfreien Umgebung durch. Stellen Sie bei der Handhabung des G6 zudem sicher, dass Ihre Hände frei von Handdesinfektions- oder Reinigungsmitteln sind. Weitere Informationen finden Sie unter [Gerätereinigung](#).

So tauschen Sie den Filter des G6-Gassensors aus:

1. Lösen Sie mit einem Flachkopfschraubenzieher vorsichtig die Frontplatte des Gassensors, indem Sie den Kopf des Schraubenziehers zwischen der Frontplatte und der Unterkante des G6 einführen und dann drehen, um die Sensorkappe zu lösen.



2. Nehmen Sie die Sensorkappe ab und legen Sie sie beiseite.



3. Entfernen und entsorgen Sie den alten Filter und achten Sie dabei darauf, die Oberfläche des Gassensors möglichst nicht zu berühren.



4. Setzen Sie den neuen Filter über den Sensor und achten Sie dabei darauf, dass die Filterdichtung in Richtung Gerät weist und ordnungsgemäß in der Gassensor-Buchse ausgerichtet ist.



5. Bringen Sie die Gassensorkappe wieder am G6 an, indem Sie die Kappenhalterungen schräg zur Oberseite des G6 einsetzen und die Unterseite der Kappe drücken, bis sie einrastet.



## 9.2 REINIGEN DES G6

---

Wischen Sie das G6 zum Reinigen mit einem feuchten Lappen ab. Verwenden Sie keine Hochdruckreiniger oder Lösungsmittel. Stellen Sie bei der Handhabung des G6 zudem sicher, dass Ihre Hände frei von Handdesinfektions- oder Reinigungsmitteln sind. Weitere Informationen finden Sie unter [Gerätereinigung](#).

Wenn das G6 nicht benutzt wird, sollte es in einer trockenen und staubfreien Umgebung gelagert werden.

# 10 FIRMWARE-UPDATES

Um neue Funktionen anzubieten, veröffentlicht Blackline Safety in regelmäßigen Abständen Firmware-Updates. Firmware-Updates bestehen aus zwei Schritten:

- Download
- Installation

Genauere Informationen über neue Updates finden Sie auf der Benachrichtigungsseite auf der [Blackline-Support](#)-Website. Wenn Sie Fragen haben, wenden Sie sich an den [Technischen Support](#) von Blackline Safety.

## 10.1 DOWNLOAD

---

Wenn eine neue Version der Firmware zum Herunterladen verfügbar ist, lädt das G6 sie während der regelmäßig geplanten Synchronisationen herunter. Dieser Vorgang erfolgt automatisch und kann vom Benutzer des Geräts nicht abgelehnt werden. Das G6 ist bereit, das Firmware-Update zu installieren, sobald der Download abgeschlossen ist.

## 10.2 INSTALLATION

---

Sobald das Gerät eine neue Version der Firmware heruntergeladen hat, muss diese auf dem G6 installiert werden. Die Installation einer neuen Version der Firmware, die auf das Gerät heruntergeladen wurde, kann entweder manuell oder automatisch erfolgen.

Der Firmware-Installationsprozess erfordert einen Neustart des Geräts, um die neue Version der Firmware zu übertragen und auszuführen. Nach Abschluss dieses Vorgangs setzt das G6 die Überwachung wie gewohnt fort.

- **ACHTUNG:** Während der Installation des Firmware-Updates führt das G6 KEINE Überwachung auf Gas durch. Aktualisierungen sollten nur durchgeführt werden, wenn sich Ihr Gerät in einer sicheren, gasfreien Umgebung befindet.

### 10.2.1 AUTOMATISCHE INSTALLATION DER FIRMWARE

Automatische Firmware-Installationen finden ausschließlich statt, wenn ein G6 aus dem G6-Dock entfernt wird oder wenn ein manueller Funktionstest, eine manuelle Kalibrierung oder ein manueller Sensor-Nullabgleich durchgeführt werden, da davon ausgegangen wird, dass sich das Gerät in einer gasfreien Umgebung befindet, in der Wartungsmaßnahmen durchgeführt werden können.

**WICHTIG:** Während sich das G6 im Dock befindet, ist eine durchgängige Netzwerkverbindung vorhanden. Nach einem Funktionstest im Dock oder einer Kalibrierung prüft das G6 automatisch, ob eine neue Version der Firmware auf das Gerät heruntergeladen wurde. Wenn ja, startet das G6 den Firmware-Installationsvorgang, sobald das Gerät aus dem G6 Dock genommen wird.

### 10.2.2 MANUELLE INSTALLATION DER FIRMWARE

Sie können Ihre Firmware über das Geräteeinstellungsmenü auch manuell verifizieren und aktualisieren. Verwenden Sie das manuelle Aktualisierungsverfahren, wenn Sie sich außerhalb der Reichweite des G6 Docks befinden und eine neue Firmware-Version sofort installieren müssen oder kein Dock für automatische Firmware-Installationen verfügbar ist.

**HINWEIS:** Manuelle Installationen sind nur möglich, wenn eine neue Version der Firmware auf Ihr Gerät heruntergeladen wurde und die neue Version der Firmware nicht bereits automatisch installiert worden ist.

Weitere Informationen über eine manuelle Aktualisierung Ihres Geräts Sie unter [Update Device Menu](#).

## 11 SUPPORT

### 11.1 MEHR ERFAHREN

---

Auf [support.blacklinesafety.com](https://support.blacklinesafety.com) finden Sie Support- und Schulungsmaterialien zum G6.

### 11.2 TECHNISCHER SUPPORT

---

Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie Hilfe benötigen.

Nordamerika (Rund um die Uhr)

Gebührenfrei: +1 877 869 7212 | [support@blacklinesafety.com](mailto:support@blacklinesafety.com)

Vereinigtes Königreich (8 Uhr bis 17 Uhr GMT)

+44 1787 222684 | [eusupport@blacklinesafety.com](mailto:eusupport@blacklinesafety.com)

International (Rund um die Uhr)

+1 403 451 0327 | [support@blacklinesafety.com](mailto:support@blacklinesafety.com)

# 12 SPEZIFIKATIONEN

## 12.1 DETAILLIERTE SPEZIFIKATIONEN

### Standardfunktionen

Notruf  
Suchen des G6  
Konfiguration über Funk  
Automatische Firmware-Updates über Funk  
Integrierte GPS-Ortungstechnologie  
Automatische Funktionstests und Kalibrierungen über das G6 Dock  
Unterstützung für Standortbaken

### Merkmale der Gasüberwachung

Ein-Gas-Überwachung – CO, H2S, O2 oder SO2  
Benachrichtigung „Gas über Grenzwert“  
Benachrichtigung „Gas unter Grenzwert“  
Live-Gasmesswerte auf dem Display  
Benachrichtigung bei Grenzwertüberschreitung (OL)  
Benachrichtigung zu Kurzzeitexpositionsgrenze (STEL)  
Benachrichtigung über zeitlich gewichteten Durchschnitt (TWA, „Time weighted average“)  
Benachrichtigung Funktionstest und Kalibrierung  
Benachrichtigung bei Fehlschlagen von Funktionstest und Kalibrierung

### Größe und Gewicht

Größe: 71 mm x 110 mm x 37 mm (2,8" x 4,3" x 1,5")  
Gewicht: 146 g (5,2 oz)

### Benutzeroberfläche

Grafische 6-Bit-Farb-Flüssigkristallanzeige mit 240 x 320 Pixel und hohem Kontrast  
Menüsystem und Einschalten über Drei-Tasten-Tastatur  
Mehrsprachiger Support: EN, FR, ES, DE, IT, NL, PT

### Benutzer-Benachrichtigung

Sichtbar: Farbdisplay und mehrfarbige Leuchten oben und an der Seite  
Fühlbar: Vibration  
Hörbar: ~95 dB bei 30 cm (11,8 Zoll)

### Stromversorgung und Akku

Wiederaufladbarer Li-Ion-Akku: 1200 mAh  
Akkulaufzeit: Bis zu 12 Monate bei 20 °C (68 °F), je nach Konfiguration, Serviceplan und Nutzung  
Ladedauer: 4 Stunden

### Genehmigungen

SAR, RoHS, CE, RCM  
Enthält  
FCC ID: W77BLG6C1,  
IC: 8255A-BLG6C1  
FCC ID: XF6-B001P4V2P1,  
IC: 8407A-B001P4V2P1  
Kanada und USA: Class I Division 1 Group A,B,C,D T4; Class I Zone 0 AEx da ia IIC T4; Ex da ia IIC T4 Ga  
IECEX: Ex da ia IIC T4 Ga  
ATEX: Ex da ia IIC T4 Ga  
UKCA: Ex ia IIC T4 Ga

### Lokalisierungstechnologie

GPS-Radio: 48-Kanal, hochempfindlich  
GPS-Assistenz: Ja  
GPS-Genauigkeit: ~5 m (16 ft) im Freien  
Frequenz der Standortaktualisierung:  
Bei Ereignissen mit hoher Dringlichkeit und alle 5 Minuten bis 6 Stunden, je nach Konfiguration und Serviceplan

### Funkübertragung:

LTE-M und NB-IoT

### Umgebungsbedingungen

Lagertemperatur: -30 °C bis 60 °C (-22°F bis 140°F)  
Betriebstemperatur: -20 °C bis 55 °C (-4°F bis 131°F)  
Ladetemperatur: 0 °C bis 45 °C (32°F bis 113°F)  
Schutz gegen Eindringen: Entwickelt für IP67

### Garantie

CO, H2S, O2: Vier Jahre eingeschränkte Garantie  
SO2: Zwei Jahre eingeschränkte Garantie

### Blackline-Live-Webanwendung

Die in der Cloud gehostete Webanwendung zur Sicherheitsüberwachung lässt sich an jede Kundenanforderung anpassen.

Mit Wartungsdashboard, Karte, Benutzerfunktionen, Gerätekonfigurationen, Einrichtung von Benachrichtigungen und wichtigen Berichten.

## 12.2 GASSENSOR-SPEZIFIKATIONEN

---

Gas	Sensor-Art	Bereich	Auflösung
KOHLENMONOXID (CO)	Elektrochemisch	0–500 ppm	1 ppm
HYDROGENSULFID (H <sub>2</sub> S)	Elektrochemisch	0–100 ppm	0,1 ppm
SAUERSTOFF (O <sub>2</sub> )	Elektrochemisch	0–25 vol%	0,1 %vol
SCHWEFELDIOXID (SO <sub>2</sub> )	Elektrochemisch	0–100 ppm	0,1 ppm

# 13 RECHTLICHE HINWEISE UND ZERTIFIZIERUNGEN

## 13.1 RECHTLICHE HINWEISE

Die Informationen in diesem Dokument können unangekündigt geändert werden. Dieses Dokument wird ohne Mängelgewähr zur Verfügung gestellt, und Blackline Safety Corp. („Blackline“) und seine verbundenen Unternehmen und Partner haften nicht für typografische, technische oder andere Fehler in diesem Dokument. Blackline behält sich das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Informationen von Zeit zu Zeit zu ändern. Blackline verpflichtet sich jedoch nicht, Ihnen solche Änderungen, Aktualisierungen, Verbesserungen oder andere Ergänzungen zu diesem Dokument rechtzeitig oder überhaupt zur Verfügung zu stellen.

Urheberrecht © 2022 Blackline Safety Corp. Alle Rechte vorbehalten.

Sofern im vorliegenden Dokument nicht ausdrücklich anderweitig angegeben, darf kein Teil dieses Handbuchs ohne die ausdrückliche vorherige schriftliche Zustimmung von Blackline Safety Corp („Blackline“) zu irgendeinem Zweck reproduziert, kopiert, übertragen, verbreitet, heruntergeladen oder auf einem Speichermedium gespeichert werden. Blackline erteilt hiermit die Erlaubnis, eine einzelne Kopie dieses Handbuchs auf ein elektronisches Speichermedium herunterzuladen und eine Kopie des Handbuchs oder einer Überarbeitung davon auszudrucken, vorausgesetzt, dass eine solche elektronische oder gedruckte Kopie dieses Handbuchs den vollständigen Text dieses Copyright-Hinweises enthält. Davon abgesehen ist jede nicht autorisierte kommerzielle Verbreitung dieses Handbuchs oder einer Überarbeitung strengstens untersagt.

The Blackline, Alert, Locate, Respond, Familien verwandter Marken, Bilder und Symbole, einschließlich Blackline, G6, G7, G7c, G7x, LiveResponse, Loner, Loner IS, Loner IS+, Loner M6, Loner M6i, Loner Mobile, Loner 900 und SureSafe, sind ausschließliches Eigentum und Handelsmarken der Blackline Safety Corp. Alle anderen Marken, Produktnamen, Firmennamen, Handelsmarken und Dienstleistungsmarken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

### Garantie

Für Ihr G6-Gerät gilt ab dem Kaufdatum eine Garantie von bis zu vier Jahren auf Material- und Verarbeitungsfehler. Weitere Einzelheiten zu Ihrer Blackline-Garantie finden Sie in Ihren Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB).

### FCC-Konformität

Dieses Gerät wurde getestet und entspricht den Grenzwerten für ein digitales Gerät der Klasse B gemäß Teil 15 der FCC-Vorschriften. Diese Grenzwerte sind so bemessen, dass sie einen angemessenen Schutz gegen Störungen bei der Installation in Wohngebieten bieten. Dieses Gerät erzeugt und verwendet Hochfrequenzenergie und kann diese auch ausstrahlen. Wenn es nicht gemäß den Anweisungen installiert und verwendet wird, kann es Störungen im Funkverkehr verursachen. Es kann jedoch nicht garantiert werden, dass bei einer bestimmten Installation keine Störungen auftreten. Wenn dieses Gerät den Radio- oder Fernsehempfang stört, was durch Ein- und Ausschalten des Geräts festgestellt werden kann, sollte der Benutzer versuchen, diese Störung durch eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen zu beheben:

- Die Empfangsantenne neu ausrichten oder an einem anderen Ort aufstellen.
- Den Abstand zwischen dem Gerät und dem Empfänger vergrößern.
- Das Gerät an eine Steckdose anschließen, die mit einem anderen Stromkreis verbunden ist als die des Empfängers.
- Wenden Sie sich an Ihren Händler oder einen erfahrenen Radio-/Fernsehtechniker, um weitere Hilfe zu erhalten.

Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen: (1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle empfangenen Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen können.

Hinweis: Der Garantiegeber ist nicht verantwortlich für Änderungen oder Modifikationen, die nicht ausdrücklich von der für die Einhaltung der Vorschriften verantwortlichen Partei genehmigt wurden. Solche Änderungen können dazu führen, dass der Benutzer die Berechtigung zum Betrieb des Geräts verliert.

Die HF-Exposition wurde mit dem mitgelieferten Gürtelclip getestet. Die Verwendung von Zubehör von Drittanbietern kann zu einer nicht konformen Exposition führen.

### Einhaltung der Bestimmungen von Industry Canada

Dieses Gerät erfüllt die lizenzfreie(n) RSS-Norm(en) von Industry Canada. Der Betrieb unterliegt den folgenden zwei Bedingungen:

(1) Dieses Gerät darf keine Störungen verursachen, und (2) dieses Gerät muss alle Störungen akzeptieren, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb des Geräts verursachen können.

Die HF-Exposition wurde mit dem mitgelieferten Gürtelclip getestet. Die Verwendung von Zubehör von Drittanbietern kann zu einer nicht konformen Exposition führen.

### Notification d'Industrie Canada

Ce dispositif est conforme au(x) format(s) RSS libre(s) d'Industrie Canada. Son fonctionnement est assujéti aux deux conditions suivantes: (1) Cet appareil ne peut causer d'interférences nuisibles, et (2) cet appareil doit accepter toute interférence reçue, y compris les interférences pouvant provoquer un mauvais fonctionnement du dispositif.

L'exposition RF a été testée avec le clip de ceinture fourni. L'utilisation d'accessoires tiers peut entraîner une exposition non conforme.

### Warnung

Betreiben Sie Produkte von Blackline Safety nicht an Orten, an denen Sie nicht in der Lage sind, Ihr Mobiltelefon sicher zu bedienen.

Elektrische Geräte können bei unsachgemäßem Gebrauch gefährlich sein. Der Betrieb dieses Produkts oder ähnlicher Produkte muss immer von einem Erwachsenen beaufsichtigt werden. Erlauben Sie

Kindern keinen Zugang zum Inneren eines elektrischen Geräts und lassen Sie sie nicht mit Kabeln hantieren.

Betreiben oder lagern Sie Blackline-Produkte nicht außerhalb der angegebenen Betriebs- oder Lagertemperaturen. Weitere Informationen finden Sie im Abschnitt „Spezifikationen“.

Blackline-Produkte enthalten einen nicht austauschbaren internen Lithium-Ionen-Akku. Wenden Sie sich an Ihre örtliche Behörde für das Recycling von Elektronikgeräten, wenn Ihr Gerät entsorgt werden soll. Blackline-Produkte dürfen nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

## 13.2 ZERTIFIZIERUNG DER EIGENSICHERHEIT

### Eigensicher

Dieses Gerät ist als eigensicher für die Verwendung in explosionsgefährdeten (klassifizierten) Bereichen der Klasse I Division 1 Gruppen A,B,C,D T4; Ex ia IIC T4 Ga; Klasse I Zone 0 AEx ia Gruppe IIC T4 Ga zertifiziert.

IECEX UL 22.0077

UL 22 ATEX 2862

UL22UKEX2659

GASMELDER FÜR HAZLOC. NUR IN BEZUG AUF EIGENSICHERHEIT < E529689>



CI I Div 1 Gr A,B,C,D T4

CI I Zn 0 AEx ia IIC T4 Ga

Ex ia IIC T4 Ga

-20 °C ≤ Ta ≤ +55 °C

**ACHTUNG:** Nur an einem gefahrfreien Ort aufladen.

Das Gerät darf nur geladen werden, wenn es sich in einem gefahrfreien Bereich befindet, und zwar mit einem Ladegerät, das speziell für die Verwendung mit dem Gerät geliefert wurde oder als Stromkreis der Klasse 2 gemäß Canadian Electrical Code (CEC), Teil I, C22.1 oder National Electrical Code (NEC), NFPA-70, oder als Stromkreis mit begrenzter Leistung (LPS) gemäß IEC 60950-1 oder IEC 62368 oder als Stromkreis mit begrenzter Leistung gemäß IEC 61010-1 oder gemäß einer gleichwertigen IEC-Norm zugelassen ist. Die maximale Spannung und der maximale Strom des Ladegeräts dürfen 5,625 Vdc bzw. 2 A nicht überschreiten.

### Sécurité intrinsèque

Cet appareil est certifié à sécurité intrinsèque pour l'usage en classe I division 1 groupe A,B,C,D T4; Ex ia IIC T4 Ga; classe I zone 0 AEx ia groupe IIC T4 Ga dans les lieux classés comme dangereux.

### Normen:

CAN/CSA C22.2 No. 60079-0: 2019

CAN/CSA C22.2 No. 60079-11: 2014

UL 913, Achte Ausgabe

UL 60079-0: Siebte Ausgabe

UL 60079-11: Sechste

Angabe:

EN 60079-0: 2018

EN 60079-11: 2012

IEC 60079-0: 2019 7. Ausgabe

IEC 60079-11: 2011 6. Ausgabe

**AVERTISSEMENT:** Chargez uniquement dans un en- droit non dangereux.

L'équipement ne doit être chargé que lorsqu'il se trouve dans une zone non dangereuse à l'aide d'un chargeur spécifiquement fourni pour être utilisé avec l'appareil ou approuvé comme circuit de classe 2 conformément au Code canadien de l'électricité (CEC), partie I, C22.1 ou au Code national de l'électricité (NEC), NFPA-70, ou en tant qu'alimentation électrique limitée (LPS) selon IEC 60950-1 ou IEC 62368 ou en tant que circuit à énergie limitée selon IEC 61010-1 ou une norme IEC équivalente. La tension et le courant maximum du chargeur ne doivent pas dépasser respectivement 5,625 Vdc et 2 A.

Blackline Safety | Unit 100, 803 24 Ave SE | T2G 1P5 | Canada