blacklinesafety

G7 DOCK

Technische Benutzeranleitung

Messtechnik & Datenerfassung

ICO data

Measurement & Data Capture

INHALT

ÜBERSICHT

Kombinierte Gaskalibrierung und Funktionstests 4
Blackline-Sicherheitsnetzwerk 5
Blackline Live-Webportal 5
Der Inhalt des Pakets 6
Hardwaredetails 7
Konfiguration des Gaseinlasses 8

IN BETRIEB

Voraussetzungen 10
Wie es funktioniert 10

FUNKTIONEN

Aufladen des G7-Geräts 12
Funktionstest 12
Kalibrierung 13
Aktualisierung des G7 Docks 13
Multi-Dockeinstellung 14

MONTAGE

Wandmontage 15

PFLEGE DES G7 DOCKS

Instandhaltung 15

FEHLERBEHEBUNG

Einstellung 16
Kalibrierung und Funktionstests 17

SPEZIFIKATIONEN

Detaillierte Spezifikationen 18

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

Gefahr 19
Warnung 19
Rechtliche Hinweise 19

SUPPORT

Weitere Informationen 20
Kundendienst 20

ÜBERSICHT

KOMBINIERTE GASKALIBRIERUNG UND FUNKTIONSTESTS

Was bedeutet G7 Dock?

G7 Dock ist die Blackline-Lösung zur Gassensorkalibrierung, die Funktionstests und das Aufladen von G7-Geräten. Es unterstütz sowohl G7c und G7x-Geräte mit Einzelgas- sowie Geviertgaskartuschen.

Setzen Sie einfach das G7-Gerät ein und das G7 Dock erledigt den Rest. Es lädt automatisch das G7-Gerät und stellt dieses in den testbereiten Modus zur Verhinderung von Fehlalarmen.

G7 Dock erleichtert Ihnen die Sicherstellung einer vollständigen Compliance gemäß Ihren Unternehmensrichtlinien zur Kalibrierung und den Funktionstest, sodass Sie sich stets darauf verlassen können.

BLACKLINE-SICHERHEITSNETZWERK

Wie bin ich verbunden?

Das G7 Dock ist nicht inhärent mit dem Blackline-Sicherheitsnetzwerk verbunden. Es kommuniziert mit dem Netzwerk über ein verbundenes G7-Gerät, sofern dieses in das Dock eingesteckt wurde.

Das Blackline-Sicherheitsnetzwerk ist das cloud-basierte System, das zur Überwachung Ihrer Sicherheit verwendet wird. Es umfasst 2G/3G Mobilfunknetze, Satellitennetze, unsere Blackline Live™-Webportal-Anwendung, Ihr Überwachungskonto und Ihr Überwachungsgerät für die persönliche Sicherheit.

Jedes Gerät erfordert einen aktiven Serviceplan, um sich mit dem Blackline-Sicherheitsnetzwerk zu verbinden.

BLACKLINE LIVE-WEBPORTAL

Was ist Blackline Live?

G7 nutzt das cloud-gehostete Blackline Live-Portal zur Überwachung der Mitarbeitersicherheit sowie zur Verwaltung Ihrer Geräte.

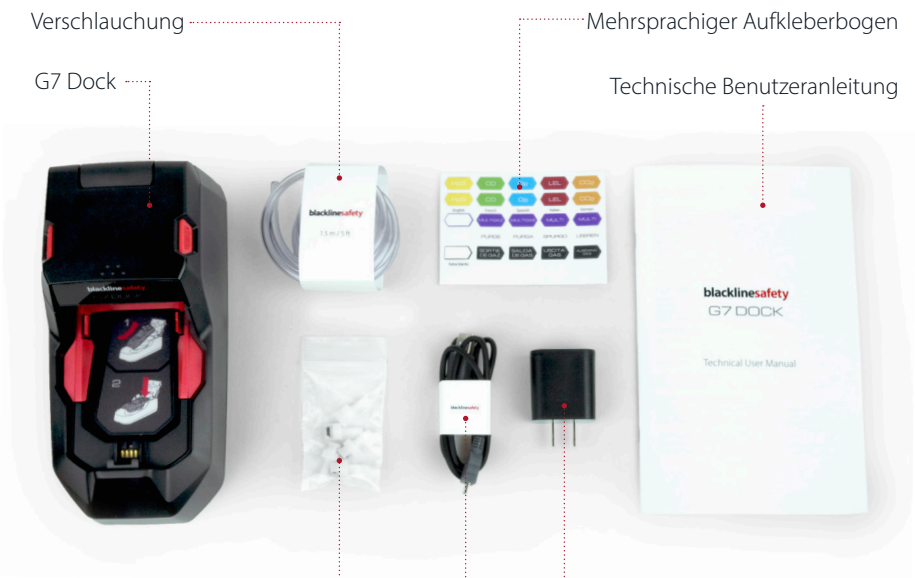
Blackline Live führt ein Verzeichnis der Alarm-Historie, Gaskalibrierungen und Funktionstests und macht damit das manuelle Abrufen von Datenprotokollen überflüssig. Alle G7-Daten werden in Echtzeit übertragen.

Mit Blackline Live werden die Zugriffsrechte den Positionen der Beschäftigten angepasst: Mitarbeiter, Vorgesetzte, Administratoren und Monitoring-Team. Dadurch wird gewährleistet, dass alle Zugang zu den Tools haben, die sie zur Erfüllung ihrer Aufgaben in einem umfassenden Monitoring-Programm benötigen.

DER INHALT DES PAKETS

Ihr G7 Dock wird mit den folgenden Komponenten geliefert:

- G7 Dock
- Verschlauchung
- Schnellverbindungen (vier Stecker, eine Buchse)
- Antriebsbauteile
  - USB-Kabel
  - USB-Netzteil
- Mehrsprachiger Aufkleberbogen
- Technische Benutzeranleitung



HARDWAREDETAILS

KONFIGURATION DES GASEINLASSES

Die Rückseite des G7 Docks ist mit einem Gasauslass und vier Gaseinlasspunkte mit Schnellverbindungen ausgestattet. Die Einlasspunkte sind für Sie vorprogrammiert.

Wie sind meine Einlasspunkte konfiguriert?

Auf der Rückseite des G7 Docks findet sich der Gasauslass als Verbindung an der äußersten linken Seite des Docks. Diese wird zur Übertragung vom Kalibrierungsgas an eine sichere Abgasuuffangstelle verwendet.

HINWEIS: Sie dürfen niemals Gas über den Gasauslass einleiten.

Der erste Gaseinlass ist für die Unterstützung einer Multi-Gasmischkalibrierung konfiguriert, die sich folgendermaßen zusammensetzt:

KOMPONENTEN	KONZENTRATION
SCHWEFELWASSERSTOFF	25 ppm
KOHLENMONOXID	100 ppm
METHAN	50 % LEL
SAUERSTOFF	18 %
STICKSTOFF	Gleichgewicht

Einlass vier ist als ein Reinigungseinlass konfiguriert, der saubere Luft zur Entfernung von Gasrückständen aus Dock 7 bereitstellt.

Einlass zwei und drei sind standardmäßig nicht voreingestellt.

Alle vier Einlasspunkte lassen sich gemäß Benutzerwünschen einstellen und ein mehrsprachiger Aufkleberbogen steht zur Beschriftung der angepassten Einlasspunkte zur Verfügung.
Um Änderungen an Ihren Einlasspunkten vorzunehmen kontaktieren Sie bitte unser Kundendienstteam, das Sie mit drahtlosen Aktualisierungen der Konfiguration unterstützen kann.

Wie kann ich einen Gaszylinder an das G7 Dock anschließen?

G7 Dock verfügt über Schnellverbindungen, an die ein Leitungsende angeschlossen werden kann. Verbinden Sie die Leitung mit dem konfigurierten Einlass an der Rückseite des G7 Docks durch das Anschließen der beiden Schnellverbindungsenden und drehen Sie diese im Uhrzeigersinn, bis sie sicher eingerastet sind. Vergewissern Sie sich, dass das andere Schlauchende an einen bedarfsgesteuerten Volumenstromregler am Gaszylinder angeschlossen ist.

IN BETRIEB

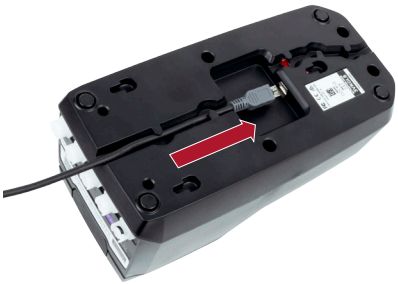
VORAUSSETZUNGEN

Was muss ich über die Funktionsweise des G7 Docks wissen?

- Überwachungsgerät für die persönliche Sicherheit G7c oder G7x (Einzel- oder Geviertkartusche)
- Gaszylinder mit spezifischem Multi-Gasgemisch
- 120/240 VAC Stromquelle und Antriebsbauteile

HINWEIS: Blackline schreibt die Nutzung der mit dem G7 Dock gelieferten Antriebsbauteile vor.

WIE ES FUNKTIONIERT



Wie schalte ich das G7 Dock ein?

Stecken Sie das Netzstromkabel in die Anschlussbuchse an der Unterseite des G7 Docks. Führen Sie das Netzstromkabel durch die Bahnen am Boden entlang, sodass das Dock flach auf einer ebenen Unterlage aufliegt bzw. an einer Wand montiert werden kann.

Sobald der Stromanschluss hergestellt wurde, leuchtet ein grünes Licht an der Ladeklemme auf, um die Stromzufuhr anzuzeigen.

Wie öffne ich das G7 Dock?

Drücken Sie die beiden roten Freisetzungslaschen nach innen, bis sich der Dockdeckel mit einem Klick öffnet.

Wie platziere ich mein G7-Gerät in das G7 Dock?

1. Schieben Sie das G7-Gerät in die Ladeklemme des G7 Docks an einem Winkeln – achten Sie darauf, dass die Ladeklemmen beider Geräte verbunden sind.

2. Lassen Sie die Ladeklemmen miteinander verbunden, legen Sie das G7-Gerät in das Dock und drücken Sie es nach unten, bis es mit einem Klick einrastet.

3. Schließen Sie den Deckel des G7 Docks und drücken Sie diesen nach unten, bis die Freisetzungslaschen an beiden Seiten mit einem Klick einrasten.

FUNKTIONEN

AUFLADEN DES G7-GERÄTS

Wie lädt das G7 Dock mein Überwachungsgerät für die persönliche Sicherheit G7?
G7-Geräte laden sich automatisch, wenn sie in ein an die Stromversorgung angeschlossenes Dock gelegt werden. Die vollständige Aufladung des G7-Gerät dauert maximal vier Stunden.

HINWEIS: Sollte das G7-Gerät sich nicht aufladen, überprüfen Sie bitte, ob das G7 Dock an die Stromversorgung angeschlossen ist, ob die Ladeklemme frei von Verschmutzungen ist und ob das G7-Gerät richtig auf der Ladeklemme des Docks platziert ist.

FUNKTIONSTEST

Was ist ein Funktionstest?
Funktionstest sind ein sicheres Verfahren, um Alarmindikatoren (Licht, Signaltöne und Vibration) des G7-Geräts zu testen, indem mit einer ausreichenden Gaszufuhr ein Alarm ausgelöst wird. Das G7 übermittelt die Funktionstestdaten automatisch an das Blackline-Sicherheitsnetzwerk und erinnert Sie, wenn ein Funktionstest überfällig ist. Der Funktionstest-Kalender kann konfiguriert werden.

HINWEIS: Zur Erfüllung des CSA LEL-Leistungsstandards müssen Sie vor Beginn des Gebrauchs jeden Tag einen Funktionstest durchführen. Blackline empfiehlt, das Gerät nicht länger als 30 Tage ohne Funktionstest zu verwenden.

Überfälliger Funktionstest
Wenn gemäß seiner Konfiguration für ein G7-Gerät der Funktionstest überfällig sein sollte, leitet es automatisch einen Funktionstest ein. sobald es in ein G7 Dock gelegt wird.

Wie führe ich einen Funktionstest durch, der noch nicht überfällig ist?
1. Schalten Sie das G7-Gerät ein
2. Platzieren Sie das G7-Gerät in das G7 Dock
3. Schließen Sie den Deckel, bis dieser mit einem Klick einrastet
4. Drücken Sie die Pfeiltasten des G7-Geräts, um im Menü, das auf der LCD-Anzeige des G7-Geräts erscheint, zum Funktionstest zu gelangen
5. Drücken Sie die OK-Taste des G7-Geräts, um den Funktionstest zu wählen
6. Das G7 Dock wird den Funktionstest durchführen
7. Das G7-Gerät meldet, ob der Funktionstest erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist, und wann das Gerät aus dem G7-Dock entnommen werden kann

KALIBRIERUNG

Was ist Kalibrierung?
Gassensoren müssen regelmäßig kalibriert werden. Hierbei wird das Gerät für eine gesetzte Dauer einer bekannten Gaskonzentration ausgesetzt. Dank dieses Verfahrens ist der Sensor in der Lage, Gaskonzentrationen über seine gesamte Lebensdauer präzise zu ermitteln. In welchen Zeitabständen Kalibrierungen durchgeführt werden, hängt von der Sicherheitspolitik Ihres Unternehmens ab. Blackline empfiehlt, eine Überschreitung von 180 Tagen ohne Kalibrierung zu vermeiden.

Kalibrierungseinstellungen
G7-Geräte verfügen über ihre eigenen Gaskalibrierungseinstellungen, die in Blackline Live modifiziert werden können. Wenn die Geräteeinstellungen nicht mit den Einstellungen des G7-Docks übereinstimmen, erfolgt die Kalibrierung standardmäßige gemäß den Einstellungen des Docks. Solange das G7 Dock korrekt hinsichtlich der verwendeten Gaskonzentrationen konfiguriert ist, verläuft die Kalibrierung erfolgreich.

Überfällige Kalibrierung
Wenn für ein G7-Gerät die Gaskalibrierung überfällig sein sollte, leitet es automatisch eine Kalibrierung ein. sobald es in ein G7 Dock gelegt wird.

Wie führe ich eine Kalibrierung durch, die noch nicht überfällig ist?
1. Schalten Sie das G7-Gerät ein
2. Platzieren Sie das G7-Gerät in das G7 Dock
3. Schließen Sie den Deckel, bis er mit einem Klick einrastet
4. Drücken Sie die Pfeiltasten des G7-Geräts, um im Menü, das auf der LCD-Anzeige des G7-Geräts erscheint, zur Kalibrierung zu gelangen
5. Drücken Sie die OK-Taste des G7-Geräts, um die Kalibrierung zu wählen
6. Das G7 Dock wird die Kalibrierung durchführen
7. Das G7-Gerät meldet, ob die Kalibrierung erfolgreich war oder fehlgeschlagen ist, und wann das Gerät aus dem G7-Dock entnommen werden kann

AKTUALISIERUNG DES G7 DOCKS

Um Änderungen an der Konfiguration Ihres G7 Docks vorzunehmen kontaktieren Sie bitte unser Kundendienstteam, das Sie mit drahtlosen Aktualisierungen der Konfiguration unterstützen kann.

HINWEIS: Es ist nicht notwendig, das G7-Gerät mit dem Blackline-Sicherheitsnetzwerk zu verbinden, um G7-Geräte aufzuladen bzw. um Kalibrierung oder Funktionstests durchzuführen, jedoch muss eine Verbindung hergestellt werden, um die Konfigurationseinstellungen zu aktualisieren.

MULTI-DOCKEINSTELLUNG

Was ist eine Multi-Dockeinstellung?
In Situationen, da mehrere Sicherheitsüberwachungsgeräte kalibriert und einem Funktionstest unterzogen werden müssen, können Gerätedocks miteinander verbunden werden, um diese Maßnahmen für alle Geräte zugleich auszuführen. Mehrere G7 Docks können mit einem Einzelgaszylinder mithilfe mehrerer Leitungen, Sicherungsventile und T-Stücke verbunden werden. Ein Gaszylinder reicht für die gleichzeitige Versorgung von fünf G7 Docks aus.

Was benötige ich für eine Multi-Dockeinstellung?

- Überwachungsgeräte für die persönliche Sicherheit G7c oder G7x (Einzel- oder Geviertkartusche)
- G7 Docks für jedes Gerät
- Verschlauchung
- T-Stücke aus Nylon oder Polyethylen
- Sicherheitsventile aus Nylon
- Gaszylinder mit spezifischem Multi-Gasgemisch
- 120/240 VAC Stromquelle für jedes Dock

Wie kalibriere ich mehrere Geräte gleichzeitig bzw. führe für diese Funktionstests durch?
Die G7 Dock laufen unabhängig voneinander – die Kalibrierungen und Funktionstests erfolgen in der gleichen Weise, als ob sie unabhängig voneinander vorgenommen würden. Das bedeutet, dass die an den gleichen Gaszylinder angeschlossenen Docks jeweils gleichzeitig Kalibrierungen und Funktionstests ausführen können, ohne sich gegenseitig zu beeinträchtigen.

MONTAGE

G7 können auf einer flachen Unterlage platziert oder an eine Wand montiert werden.

WANDMONTAGE

Wie montiere ich mein G7 Dock an einer Wand?
Bei der Wandmontage eines G7 Docks ist darauf zu achten, dass Standort innerhalb der Reichweite einer Stromquelle und eines Gaszylinders liegt.

Nehmen Sie zur Wandmontage eines G7 Docks die Montageschablone auf Seite 21 heraus. Platzieren Sie die Montageschablone auf die Wand, um die Anordnung der Montageschrauben zu markieren. Befestigen Sie die Montageschrauben an den mit einem x markierten Stellen.

Richten Sie die am G7 Dock befindlichen Löcher zur Wandmontage (auf der Rückseite des Docks) an den Schrauben aus und schieben Sie nach unten an seinen Platz.

PFLEGE DES G7 DOCKS

INSTANDHALTUNG

Wie pflege ich mein G7 Dock?
Um die Betriebsbereitschaft des G7 Docks zu gewährleisten, tragen Sie Sorge, dass:

- Die Gasventile innerhalb des G7 Dockdeckels frei beweglich sowie frei von Verschmutzungen sind
- Die Gaseinlasspunkte und der Gasauslass frei von Verschmutzungen sind
- Die Ladeklemme frei von Verschmutzungen ist

Wischen Sie das G7 Dock zum Reinigen mit einem feuchten Tuch ab. Verwenden Sie keinen Hochdruckstrahl

FEHLERBEHEBUNG

EINSTELLUNG

Warum erscheint auf die G7 die Aufforderung, den Deckel zu schließen, wenn dieser bereits aufgesetzt ist?
Sollte das Gerät bei dem Versuch, einen Funktionstest durchzuführen, anzeigen, dass Sie den Deckel schließen müssen, ist der Deckel höchstwahrscheinlich nicht richtig geschlossen. Achten Sie darauf, dass Sie auf beiden Seiten des Deckels Druck ausüben, sodass beide Freisetzungslaschen mit einem Klick einrasten.

Warum reagiert das Gerät nicht, wenn ich es in das G7 Dock einsetze?
Sollte das Gerät bei Einsetzen in das G7 Dock nicht reagieren, ist möglicherweise mit richtig mit dem Dock verbunden oder das Dock ist nicht an die Stromversorgung angeschlossen. Nehmen Sie das Gerät aus dem G7 Dock heraus und prüfen Sie, ob die grüne Betriebsanzeige leuchtet?

Wenn …	Die grüne Leuchte des Docks eingeschaltet ist:	Die grüne Leuchte des Docks ausgeschaltet ist:
	Ihr Gerät ist möglicherweise nicht richtig mit dem G7 Dock verbunden. Achten Sie darauf, dass: ▪ Die Ladeklemmen sowohl des Geräts als auch des Docks angeschlossen sind ▪ Das Gerät rastet mit einem Klick ein, wenn es in das Dock eingelegt wird ▪ Der Deckel ist ordnungsgemäß geschlossen. Achten Sie darauf, dass Sie auf beiden Seiten Druck ausüben, sodass beide Freisetzungslaschen mit einem Klick einrasten	Das G7 Dock ist nicht mit der Stromzufuhr verbunden. Achten Sie darauf, dass: ▪ Das Netzstromkabel ordnungsgemäß an das Dock und die Stromzufuhr angeschlossen ist ▪ Die Ladeklemmen frei von Verschmutzungen sind ▪ Die verwendete Stromquelle beläuft sich auf 120/240 VAC

KALIBRIERUNG UND FUNKTIONSTESTS

Warum schlagen Kalibrierung und Funktionstests fehl?
Kalibrierungen und Funktionstests können fehlschlagen, wenn nicht genug Gas die Sensoren erreicht. Um den Gasfluss vom Gaszylinder zum G7 Dock zu gewährleisten, kontrollieren Sie, dass:

- Die Leitungen nicht abgeknickt oder verdreht sind
- Das Messgerät am Gaszylinder anzeigt, dass dieser mit Gas gefüllt ist
- Der Gaszylinder über einen bedarfsgesteuerten Volumenstromregler verfügt
- Die Schnellverbindungen ordnungsgemäß mit dem G7 Dock verbunden sind
- Die Gaskonzentrationen im Gaszylinder mit den Konfigurationen des Geräts und des Docks übereinstimmen – die Konfigurationen können drahtlos durch den Kundendienst geändert werden

Wenn das G7 Dock nicht ordnungsgemäß funktioniert, wenden Sie sich an den Kundendienst.

SPEZIFIKATIONEN

DETAILLIERTE SPEZIFIKATIONEN

Größe und Gewicht
Größe: 215 mm x 100 mm x 95 mm
(8,46" x 3,94" x 3,74")
Gewicht: 202 g (7,1oz)

Gaskonfiguration
4 nach Benutzerwünschen einstellbare Gaseinlasspunkte, 1 Gasauslass

Funktionstest
25-Sekunden-Funktionstest, es wird für weniger als 10 Sekunden pro Test Gas zugeführt

Kalibrierung
4-minütige Kalibrierung, es wird für weniger als 2 Minuten während einer Kalibrierung Gas zugeführt

Gasnutzung
Optimierte Gaszufuhr

Netzteil
Blackline schreibt die Nutzung des mit dem G7 Dock gelieferten Netzteils vor.
Eingangsspannung: 5 VDC @ 1000 mA
Netzstecker: Mikro-USB
120/240 VAC-Netzteil und USB- Kabel im Lieferumfang enthalten.

Erfüllung gesetzlicher Auflagen
RCM
CAN ICES-3(B)/NMB-3(B)
FCC
CE

Funktionen
- Drahtlose Aktualisierung
- Automatischer Funktionstest
- Automatische Kalibrierung
- Berichte zur Docknutzung
- Berichte zur Gasnutzung

Garantie
Zweijährige Garantie

SICHERHEITSVORKEHRUNGEN

GEFAHR

Setzen Sie das G7 Dock nicht in Orten, die als Gefahrenbereiche mit Explosionsgefahr aufgrund von Gasen, Rauch oder Staub klassifiziert sind, ein. Das G7 Dock ist nicht als eigensicher zertifiziert.

Platzieren Sie das G7 Dock nicht in oder in Nähe von offenem Feuer.

WARNUNG

Werden Elektrogeräte falsch verwendet, können sie gefährlich sein.

Wenden Sie sich in Bezug auf die Entsorgung Ihres Geräts an eine Stelle für Altgeräte-Recycling in Ihrer Nähe. Entsorgen Sie die Produkte von Blackline nicht mit dem Hausmüll.

RECHTLICHE HINWEISE

Die Informationen in diesem Dokument können ohne Ankündigung geändert werden. Dieses Dokument wird ohne Mängelgewähr bereitgestellt und Blackline Safety Corp. („Blackline") und deren Tochtergesellschaften und Partner übernehmen keinerlei Gewähr für die typografische, technische bzw. sonstige Unrichtigkeiten. Blackline behält sich das Recht vor, die in diesem Dokument enthaltenen Informationen in regelmäßigen Abständen zu ändern. Jedoch übernimmt Blackline keinerlei Verpflichtung, solche Änderungen, Aktualisierungen, Verbesserungen bzw. sonstigen Hinzufügungen in diesem Dokument rechtzeitig für Sie bzw. überhaupt vorzunehmen.

Copyright © 2017 Blackline Safety Corp. Alle Rechte vorbehalten.

Sofern im vorliegenden Dokument nicht anderweitig bestimmt, darf kein Teil dieser Bedienungsanleitung ohne ausdrückliche vorherige Zustimmung der Blackline Safety Corp. („Blackline") zu irgendeinem Zweck reproduziert, kopiert, weitergegeben, verteilt, heruntergeladen oder auf einem Speichermedium abgelegt werden. Blackline erteilt hiermit die Erlaubnis, eine einzelne Kopie dieses Handbuchs auf eines der möglichen elektronischen Speichergeräte zur Ansicht herunterzuladen und ein Exemplar dieses Handbuchs bzw. einer überarbeiteten Fassung dieses auszudrucken, vorausgesetzt, dass eine solche elektronische Kopie bzw. solch ein ausgedrucktes Exemplar dieses Handbuchs den vollständigen Text dieses Copyright-Hinweises enthält. Weiterhin ist jede nicht genehmigte gewerbliche Vervielfältigung, Verbreitung oder Verwendung dieses Handbuchs bzw. einer überarbeiteten Fassung desselben strengstens untersagt.

Die Blackline, Alert. Locate. Respond. Die Familie der verwandten Marken, Bilder und Symbole, einschließlich Blackline, G7, G7c, G7x, G7 Bridge, G7 Dock, LiveResponse, Loner, Loner IS, Loner IS+, Loner M6, Loner M6i, Loner Mobile, Loner 900 und SureSafe sind ausschließliches Eigentum und ausschließliche Marke der Blackline Safety Corp. Alle anderen Marken, Produktnamen, Firmennamen, Handels- und Dienstleistungsmarken sind Eigentum der jeweiligen Eigentümer.

Garantie
Für Ihr G7 Dock gilt eine Garantie gegen Material- und Herstellungsfehler von bis zu zwei Jahren ab Kaufdatum. Um weitere Einzelheiten über Ihre Blackline-Garantie zu erfahren, lesen Sie bitte die Allgemeinen Servicebedingungen. Gehen Sie auf http://www.blacklinesafety.com für weitere Informationen.

SUPPORT

WEITERE INFORMATIONEN

Unter support.BlacklineSafety.com stehen Support- und Schulungsunterlagen für G7 zur Verfügung.

KUNDENDIENST

Für den technischen Support kontaktieren Sie bitte unser Kundendienstteam.

Nordamerika (24 Stunden)
Gebührenfrei: 1-877-869-7212 | sales@blacklinesafety.com

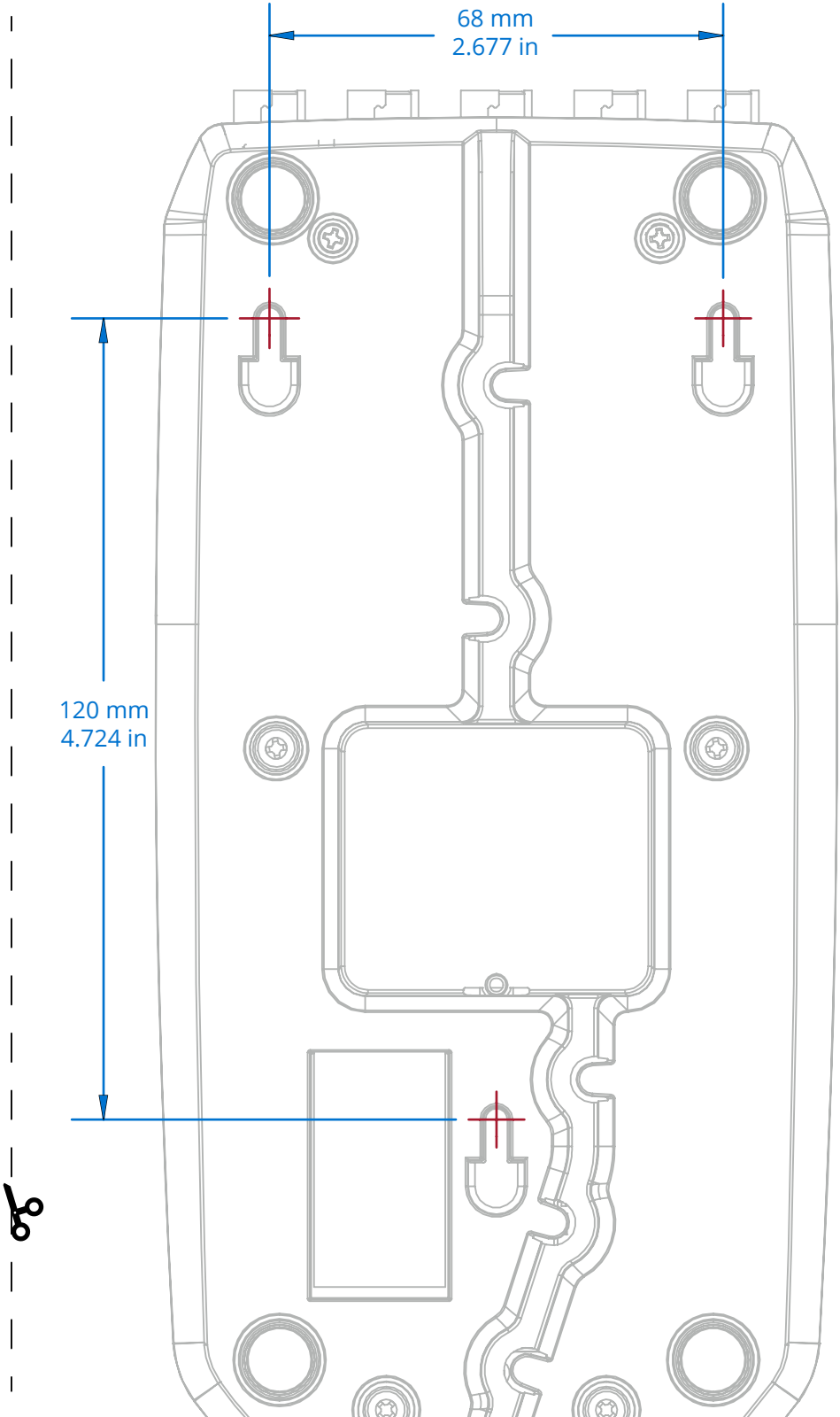
United Kingdom (8-17 Uhr GMT)
+44 1787 222684 | eusupport@blacklinesafety.com

International (24 Stunden)
+1-403-451-0327 | sales@blacklinesafety.com

ICOdata GmbH
Werner-Heisenberg Str. 4
D-63263 Neu Isenburg

+49(0)6102597707
www.icodata.de

info@icodata.de


68 mm
2.677 in
120 mm
4.724 in