

blacklinesafety
G7

Manuale tecnico per l'utente

INDICE

PANORAMICA

Sicurezza e connessione in tempo reale	4
La rete Blackline Safety	4
Portale web Blackline Live	5
Modelli G7	6
Dispositivi a confronto.....	7
Contenuto della confezione	8
Dettagli hardware.....	9

INTERAZIONE

Come funziona.....	10
--------------------	----

NOTIFICHE

SureSafe.....	11
Allarme giallo in attesa.....	12
Allarme giallo di avvertimento.....	13
Allarme rosso.....	14
LiveResponse	15

FUNZIONAMENTO

Ricarica	16
Indossare il dispositivo	16
Accensione	17
Spegnimento	17

FUNZIONI DI MONITORAGGIO DELLA SICUREZZA

Funzioni dell'allarme giallo in attesa.....	18
Possibile caduta rilevata.....	18
Possibile assenza di movimento rilevata	19
Richiesta di controllo periodico.....	19
Funzioni dell'allarme giallo di avvertimento	20
Messaggi.....	20
Vivavoce.....	21
Interruzione del collegamento alla rete.....	21
Batteria scarica.....	21
Funzioni dell'allarme rosso	22
Caduta rilevata	22
Assenza di movimento rilevata.....	22
Controllo non effettuato.....	23
Invio di SOS	23

RILEVAMENTO DI GAS

Bump test	24
Calibrazione	26
Azzeramento dei sensori.....	27

FUNZIONI DEL RILEVAMENTO DI GAS

Funzioni dell'allarme giallo di avvertimento per gas.....	28
Allarme di avvertimento gas basso	28
Inferiore al limite	29
Errore del sensore	29
Calibrazione	29
Bump test.....	29
Funzioni dell'allarme rosso per gas.....	30
Allarme gas elevato	30
Allarme per limite di esposizione a breve termine (STEL).....	30
Allarme per media ponderata nel tempo (TWA)	31
Allarme gas superiore al limite (OL).....	31

CARTUCCE

Programma di sostituzione della cartuccia del gas.....	32
Sostituzione delle cartucce.....	32
Cura delle cartucce.....	33
Precauzioni di sicurezza per le cartucce	33
Attenzione	33

AGGIORNAMENTI FIRMWARE

Aggiornamenti FOTA (firmware over-the-air).....	34
---	----

SUPPORTO

Maggiori informazioni.....	35
Assistenza clienti	35

SPECIFICHE TECNICHE

Specifiche dettagliate	36
------------------------------	----

NOTE LEGALI E CERTIFICAZIONI

Note legali.....	38
Sicurezza intrinseca	39

PANORAMICA



SICUREZZA E CONNESSIONE IN TEMPO REALE

Che cos'è G7?

G7 è il primo vero dispositivo per il monitoraggio della sicurezza personale indossabile che consente di lavorare ovunque e di restare sempre connessi, in caso di fuga di gas, malessere o presenza di intrusi.

G7 può far scattare l'evacuazione dell'edificio, segnalando la posizione del lavoratore su una mappa in tempo reale. In caso di necessità, G7 permette di comprendere immediatamente la gravità della situazione e di organizzare una risposta nel minor tempo possibile, facendo la differenza.

G7 protegge i lavoratori in ogni momento.

LA RETE BLACKLINE SAFETY

Come avviene la connessione?

La rete Blackline Safety è il sistema su base cloud utilizzato per monitorare la sicurezza dei lavoratori. Include reti di telefonia mobile 2G e 3G, reti satellitari, l'applicazione web Blackline Live™, l'account di monitoraggio del lavoratore e il dispositivo personale di monitoraggio della sicurezza.

Ogni dispositivo G7 deve essere associato a un piano di servizio attivo per potersi connettere alla rete Blackline Safety. Esistono diverse opzioni e piani di servizio per soddisfare ogni esigenza e richiesta, come il monitoraggio della sicurezza 24/7 tramite il centro operativo di Blackline Safety e la comunicazione vocale bidirezionale. Per ulteriori informazioni e dettagli sul piano di servizio, contattare il personale addetto alla sicurezza della propria azienda.

PORTALE WEB BLACKLINE LIVE

Che cos'è Blackline Live?

G7 utilizza il portale web Blackline Live su base cloud per monitorare e gestire tutti i lavoratori e i dispositivi.

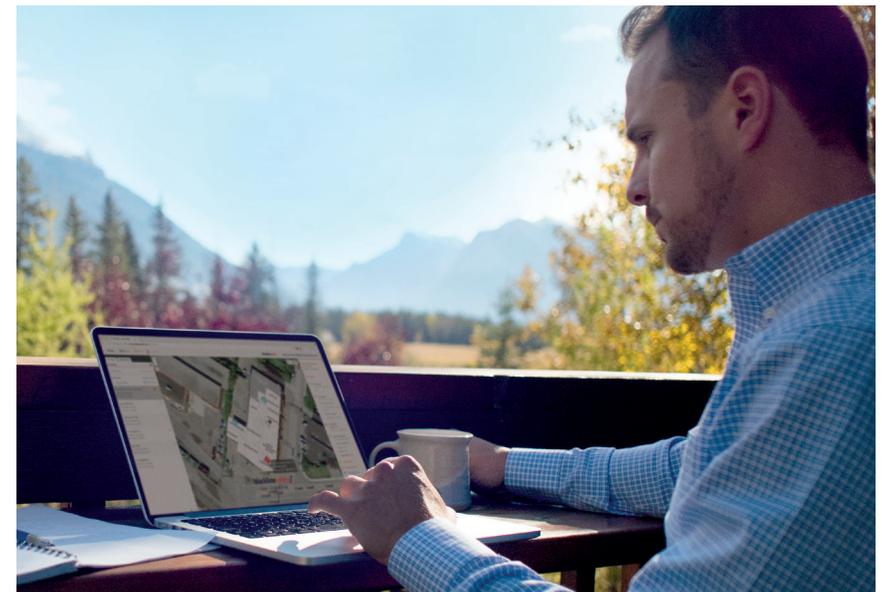
Grazie al sistema di allarme in tempo reale e alla mappa live con la posizione dei dipendenti, Blackline Live consente di localizzare e inviare rapidamente una risposta al lavoratore in difficoltà. L'allarme in tempo reale mostra la posizione del dipendente sulla mappa insieme al tipo di segnalazione, permettendo al team di inviare l'aiuto necessario con la massima efficienza.

Inoltre, con Blackline Live è possibile creare e personalizzare i profili di configurazione che regolano il funzionamento sul campo di un dispositivo o di un gruppo di dispositivi. Allo stesso modo, è possibile impostare vari profili di allarme per stabilire le persone da contattare in caso di incidente e quale protocollo di risposta dovrà seguire il personale di monitoraggio per garantire al team l'aiuto necessario.

Blackline Live tiene traccia dello storico degli allarmi, mentre le calibrazioni e i bump test eliminano la necessità di recuperare manualmente i dati sul campo. Tutti i dati relativi al G7 vengono comunicati in tempo reale.

G7 può ricevere messaggi di testo da Blackline Live, e dispone di un'opzione per le comunicazioni vocali.

Blackline Live consente di personalizzare l'accesso degli utenti in base al ruolo dei lavoratori: dipendente, supervisore, amministratore e team di monitoraggio. In questo modo, chiunque ha accesso agli strumenti adeguati per svolgere la propria mansione all'interno di un programma di monitoraggio globale.



MODELLI G7

Qual è il modello del mio G7?

G7 è disponibile in due modelli: G7c e G7x. La differenza principale è la modalità di connessione alla rete Blackline Safety.

In caso di dubbi sul proprio modello G7, controllare il logo sulla parte anteriore del dispositivo.



G7c funziona in oltre 200 paesi ovunque sia disponibile una rete di telefonia mobile 2G o 3G e connette il lavoratore direttamente alla rete Blackline Safety. A seconda del piano di servizio, G7c può supportare la comunicazione vocale bidirezionale.

G7x funziona in combinazione con G7 Bridge di Blackline, una stazione base satellitare portatile che garantisce la connessione in località remote esterne alla copertura della rete mobile. G7x utilizza una radio a 900 MHz per comunicare con G7 Bridge fino a 2 km di distanza. Una G7 Bridge può collegare fino a cinque dispositivi G7x alla rete Blackline Safety tramite il sistema satellitare Iridium o i dati cellulare.

DISPOSITIVI A CONFRONTO

Quali sono le funzioni del mio G7?

G7c e G7x possono essere personalizzati scegliendo tra tre tipi di cartuccia. Sono disponibili cartucce standard, a gas singolo e a quattro gas. La seguente tabella di confronto riassume le caratteristiche di ciascuna cartuccia.

	MODELLO G7					
	blacklinesafety G7 ^c			blacklinesafety G7 ^x		
	Standard	Singolo	Quadruplo	Standard	Singolo	Quadruplo
Messaggi di testo	●	●	●	●	●	●
Rilevamento di cadute	●	●	●	●	●	●
Rilevamento di assenza di movimento	●	●	●	●	●	●
Invio di SOS	●	●	●	●	●	●
Controllo periodico	●	●	●	●	●	●
Ricezione di chiamate vocali	●	●	●			
Rilevamento di gas singolo		●			●	
Rilevamento di gas multipli			●			●
Allarme di avvertimento gas basso		●	●		●	●
Allarme gas inferiore al limite		●	●		●	●
Allarme gas elevato		●	●		●	●
Limite di esposizione a breve termine (STEL) per gas		●	●		●	●
Media ponderata nel tempo (TWA) per gas		●	●		●	●
Allarme gas superiore al limite		●	●		●	●

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Il dispositivo G7 include i seguenti componenti:

- Dispositivo G7 per il monitoraggio della sicurezza personale
- Cartuccia preinstallata (standard, a gas singolo o a quattro gas)
- Guida rapida
- Sistema di ricarica
 - Clip di ricarica rimovibile
 - Cavo USB
 - Adattatore di alimentazione USB
- Scheda di certificazione e di supporto

Per i modelli con cartuccia a gas singolo o a quattro gas, la confezione contiene anche:

- Guida del rilevatore di gas
- Tappo di calibrazione a gas singolo o a quattro gas (in base al tipo di cartuccia)
- Flessibile per la calibrazione del gas

DETTAGLI HARDWARE



INTERAZIONE

COME FUNZIONA

Interagire con G7 è semplice, grazie allo schermo LCD ad alta visibilità e al sistema di menu a tre pulsanti.



Pulsante OK

Premere OK per visualizzare il menu principale sullo schermo LCD e per confermare la voce selezionata.



Pulsanti freccia su e giù

Usare i pulsanti freccia per spostarsi all'interno del menu. Tenerli premuti entrambi contemporaneamente per silenziare un allarme giallo di avvertimento o un allarme rosso.



Levetta della chiusura a scatto

Tirare verso il basso la chiusura a scatto per chiedere aiuto in caso di necessità.



Pulsante della chiusura a scatto

Premere sulla chiusura a scatto per confermare al G7 che si è al sicuro.

NOTIFICHE

Per comunicare G7 utilizza colori, vibrazioni, segnali acustici e messaggi su schermo.

SureSafe

Sei connesso?

G7 consente di controllare lo stato della connessione.



Spia verde lampeggiante

Una spia SureSafe® verde lampeggiante indica che il dispositivo si sta collegando alla rete Blackline Safety e che lo stato di sicurezza non è ancora monitorato.

Spia verde fissa

Una spia SureSafe verde fissa indica che il dispositivo è collegato e viene monitorato dalla rete Blackline Safety.

Segnale acustico e vibrazione

È possibile impostare un allarme acustico a 5 minuti dall'interruzione della connessione.

ALLARME GIALLO IN ATTESA

Tutto bene?

G7 chiedere di confermare che si è al sicuro.



Premere il pulsante della chiusura a scatto entro un certo periodo di tempo per confermare che si è al sicuro. Se non si preme il pulsante della chiusura a scatto, G7 invierà un allarme rosso al personale di monitoraggio.

Segnale acustico e vibrazione

Segnale di allarme (bip) — segnale acustico di allarme e vibrazione seguiti da una pausa, poi di nuovo segnale acustico di allarme e un'altra pausa, ecc.

Allarme giallo in attesa:

- Possibile caduta rilevata
- Possibile assenza di movimento rilevata
- Richiesta di controllo periodico

ALLARME GIALLO DI AVVERTIMENTO

G7 ha un messaggio per te

Leggere sullo schermo del G7.



Tenere premuti contemporaneamente i due pulsanti freccia per confermare al G7 la lettura del messaggio. Questo disattiverà l'allarme acustico e visivo.

Segnale acustico e vibrazione

Segnale di allarme urgente — segnale acustico di allarme e vibrazione seguiti da una pausa, poi di nuovo segnale acustico di allarme e un'altra pausa, ecc. (Più rapido del segnale acustico per l'allarme giallo in attesa).

Allarme giallo di avvertimento:

- Nuovo messaggio
- Chiamata vocale
- Interruzione del collegamento alla rete
- Batteria scarica
- Allarme di avvertimento gas basso
- Errore del sensore
- Inferiore al limite
- Calibrazione
- Bump test

ALLARME ROSSO

Siamo qui per aiutarti

In caso di necessità o se non si è risposto a un allarme giallo in attesa.



Gli allarmi rossi vengono comunicati immediatamente al personale di monitoraggio. Leggere le informazioni sullo schermo. Tenere premuti contemporaneamente i due pulsanti freccia per silenziare. Il silenziamento arresterà soltanto il segnale acustico e la vibrazione, senza revocare l'allarme inviato al personale di monitoraggio.

Segnale acustico e vibrazione

Segnale di allarme critico — segnale acustico urgente e vibrazione costante senza interruzioni.

Allarme rosso:

- Caduta rilevata
- Assenza di movimento rilevata
- Controllo non effettuato
- Invio di SOS
- Allarme gas elevato
- Limite di esposizione a breve termine (STEL) per gas
- Media ponderata nel tempo (TWA) per gas
- Allarme gas superiore al limite

LiveResponse

Siamo la tua protezione

Il personale di monitoraggio ha confermato la ricezione dell'allarme rosso.



Indica che il personale di monitoraggio a distanza sta rispondendo seguendo il protocollo di emergenza del team. La spia blu LiveResponse™ si spegne quando il personale di monitoraggio segnala di avere risolto l'allarme rosso.

Segnale acustico e vibrazione

A seconda del protocollo di risposta, un dispositivo G7c con piano di servizio con chiamata vocale abilitata collegherà automaticamente il vivavoce con il personale di monitoraggio.

FUNZIONAMENTO

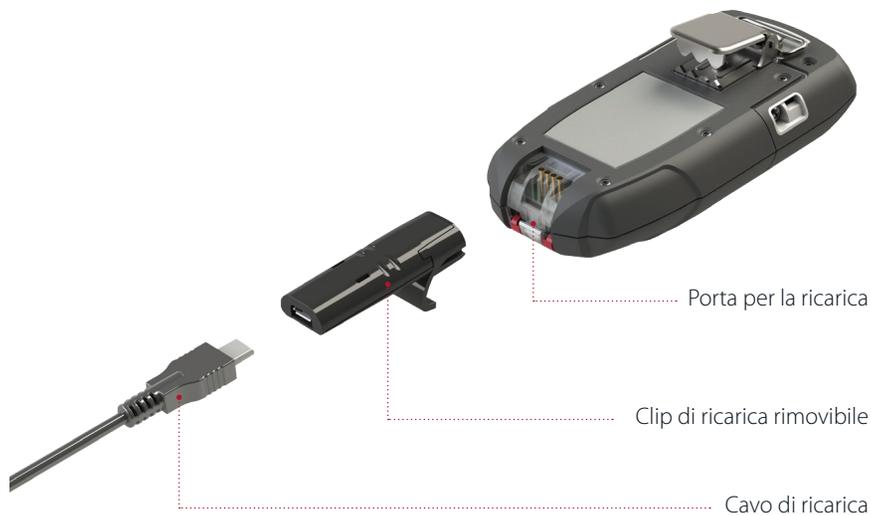
RICARICA

Come si ricarica G7?

Inserire la presa USB nella clip di ricarica rimovibile e far scorrere la clip sulla porta di ricarica alla base del G7. Un spia rossa fissa alla base del dispositivo conferma che G7 è in ricarica. A ricarica completa, l'informazione compare sullo schermo LCD.

Blackline consiglia di ricaricare completamente il dispositivo dopo ogni turno di lavoro.

NOTA: G7 viene spento automaticamente durante la ricarica per evitare l'emissione di allarmi in questa fase.



INDOSSARE IL DISPOSITIVO

Dove si indossa il dispositivo?

G7 svolge al meglio la sua funzione di monitoraggio se appeso alla cintura o al taschino sul petto.

ACCENSIONE

Come si accende G7c?

Tenere premuto il pulsante di accensione finché la spia verde SureSafe lampeggiante non diventa fissa. Una volta connesso, la spia verde rimarrà accesa e la sicurezza verrà monitorata.

Come si accende G7x?

Tenere premuto il pulsante di accensione della G7 Bridge per accenderla e aspettare che la spia verde SureSafe lampeggiante diventi fissa. G7 Bridge impiega circa due minuti per collegarsi alla rete Blackline Safety. Una volta connessa, la spia verde rimarrà accesa.

Tenere premuto il pulsante di accensione del G7x. Aspettare che la spia verde SureSafe lampeggiante diventi fissa. Una volta connesso, la spia verde rimarrà accesa e la sicurezza verrà monitorata.

NOTA: per risultati ottimali, accertarsi di accendere G7 Bridge prima del G7x. In caso di difficoltà di connessione del G7x alla G7 Bridge, consultare il manuale relativo alla G7 Bridge.

SPEGNIMENTO

Come si spegne G7c?

Tenere premuto il pulsante di accensione. Il dispositivo inizierà la sequenza di arresto, dopo che tutte le spie e le vibrazioni si sono spente, sarà disconnesso dalla rete Blackline Safety e la sicurezza non verrà più monitorata.

Come si spegne G7x?

Tenere premuto il pulsante di accensione del G7x. Il dispositivo inizierà la sequenza di arresto, comunicando lo stato 'disconnesso' alla G7 Bridge.

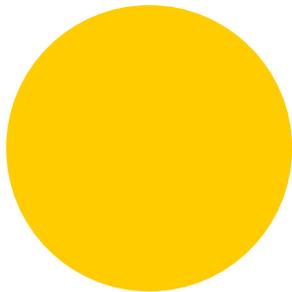
Se adeguatamente alimentata, G7 Bridge può restare sempre accesa. Quando G7 Bridge è spenta, tutti i dispositivi collegati non vengono più monitorati. Prima di interrompere l'alimentazione, assicurarsi che non vi siano altri dispositivi personali di monitoraggio della sicurezza collegati. Dopo avere controllato, tenere premuto il pulsante di accensione della G7 Bridge. Il dispositivo inizierà la sequenza di arresto. La sicurezza non verrà più monitorata.

NOTA: per ulteriori informazioni, consultare il manuale tecnico per l'utente della G7 Bridge.

FUNZIONI DI MONITORAGGIO DELLA SICUREZZA

G7 offre diverse funzioni per il monitoraggio della sicurezza. Queste vengono classificate in base al tipo di notifica generata: allarmi gialli in attesa, allarmi gialli di avvertimento e allarmi rossi. È possibile personalizzarli in Blackline Live per rispondere al meglio a ogni esigenza. Rivolgersi al supervisore della sicurezza per saperne di più sulla configurazione del sistema di rilevamento del G7.

FUNZIONI DELL'ALLARME GIALLO IN ATTESA



Lampeggiante

POSSIBILE CADUTA RILEVATA



Che cosa si intende per 'possibile caduta rilevata'?

Il dispositivo monitora costantemente il lavoratore per individuare eventuali cadute. Se viene rilevata una possibile caduta, G7 emetterà un allarme giallo in attesa. La sensibilità del rilevamento di cadute può essere configurata.

POSSIBILE ASSENZA DI MOVIMENTO RILEVATA



Che cosa si intende per 'possibile assenza di movimento rilevata'?

Il dispositivo monitora costantemente il movimento del lavoratore. Esso rileverà in automatico l'assenza di movimento entro un periodo di tempo preimpostato ed emetterà un allarme giallo in attesa. La durata e la sensibilità dell'assenza di movimento possono essere configurate.

RICHIESTA DI CONTROLLO PERIODICO



Che cos'è un controllo periodico?

Se abilitato, è possibile configurare il dispositivo affinché esegua controlli periodici per tutta la durata del turno di lavoro. Il conto alla rovescia per il controllo viene visualizzato in alto a destra sullo schermo LCD. Al termine del timer, G7 emetterà un allarme giallo in attesa per confermare che si è al sicuro. Il time del controllo periodico e l'allarme in attesa possono essere configurati.

NOTA: il dispositivo può essere configurato per eseguire il controllo periodico in anticipo, prima che scatti l'allarme giallo in attesa. Se abilitato, tenere premuto il pulsante della chiusura a scatto rossa per la durata di tre vibrazioni per azzerare il timer del controllo senza aspettare l'allarme acustico. Non è possibile impostare un controllo periodico anticipato con l'invio di SOS silenzioso abilitato.

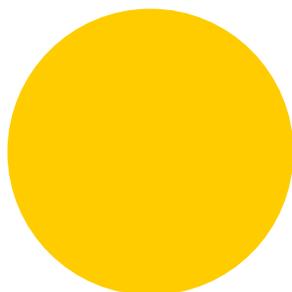
Cosa fare in caso di allarme giallo in attesa?



Se si è al sicuro, premere il pulsante della chiusura a scatto rossa. Se questo non avviene entro il periodo di tempo impostato, l'allarme giallo in attesa invierà un allarme rosso al personale di monitoraggio.

NOTA: durante la guida a una velocità superiore a 35 km/h (22 mph), G7 non lancerà allarmi in caso di controllo periodico, possibile caduta rilevata o possibile assenza di movimento rilevata.

FUNZIONI DELL'ALLARME GIALLO DI AVVERTIMENTO



Lampeggiante
rapido

MESSAGGI



Come si ricevono i messaggi?

Il dispositivo è in grado di ricevere messaggi dal personale di monitoraggio. Quando c'è un messaggio in arrivo, G7 emette un allarme giallo di avvertimento.

Come si inviano i messaggi?

È possibile scegliere tra un elenco di 10 messaggi preimpostati da inviare al personale di monitoraggio. I messaggi possono essere preimpostati in Blackline Live. Premere il pulsante OK per accedere al menu principale, usare i pulsanti freccia per navigare nel menu, selezionare l'opzione desiderata e premere OK per inviare.

Come si invia un messaggio personalizzato?

In fondo all'elenco dei messaggi preimpostati, un'opzione consente di inviare un messaggio di 16 caratteri personalizzato al personale di monitoraggio. Premere i pulsanti freccia per scorrere le lettere dell'alfabeto e i numeri, premere il pulsante OK per passare al carattere successivo, e premere di nuovo OK per inviare.

NOTA: nella schermata di conferma del messaggio personalizzato è possibile modificare il messaggio corrente premendo il pulsante freccia su, inviare il messaggio premendo OK o cancellarlo premendo il pulsante freccia giù.

VIVAVOCE



Come si effettua una chiamata vocale bidirezionale?

Se si possiede un dispositivo G7c con piano di servizio con chiamata vocale abilitata, il vivavoce si attiverà in automatico all'arrivo di una chiamata del personale di monitoraggio. G7 segnalerà la chiamata in arrivo con un allarme giallo di avvertimento. La spia blu LiveResponse lampeggerà e un segnale acustico (bip) confermerà l'avvenuto collegamento per la chiamata vocale bidirezionale. In un ambiente rumoroso può essere necessario prendere il dispositivo e avvicinarlo all'orecchio, per poter avere una conversazione bidirezionale.

NOTA: tirare la chiusura a scatto rossa per chiedere al personale di monitoraggio di avviare una conversazione vocale.

INTERRUZIONE DEL COLLEGAMENTO ALLA RETE



Come posso sapere se il dispositivo non è più collegato?

Se il collegamento alla rete Blackline Safety si interrompe, dopo 5 minuti il dispositivo emetterà un allarme giallo di avvertimento. Questo periodo di tempo può essere configurato.

BATTERIA SCARICA



Come posso sapere se la batteria del dispositivo è scarica?

Se il livello di carica della batteria scende al di sotto del 20%, verrà emesso un allarme giallo di avvertimento. Questa percentuale può essere configurata.

Cosa fare in caso di allarme giallo di avvertimento?



Leggere sullo schermo del G7. Tenere premuti contemporaneamente i due pulsanti freccia per confermare al G7 la lettura del messaggio.

Gli allarmi gialli di avvertimento sono un segnale del G7 al lavoratore, non vengono inviati al personale di monitoraggio.

FUNZIONI DELL'ALLARME ROSSO



CADUTA RILEVATA



Che cosa si intende per 'caduta rilevata'?

Se il dispositivo rileva una caduta e non si è risposto all'allarme giallo in attesa, G7 invierà un allarme rosso al personale di monitoraggio. La sensibilità del rilevamento di cadute può essere configurata.

ASSENZA DI MOVIMENTO RILEVATA



Che cosa si intende per 'assenza di movimento rilevata'?

Se il dispositivo non rileva movimento e non si è risposto all'allarme giallo in attesa, G7 invierà un allarme rosso al personale di monitoraggio. La durata e la sensibilità dell'assenza di movimento possono essere configurate.

CONTROLLO NON EFFETTUATO



Che cos'è un controllo non effettuato?

Se la funzione è abilitata e non si è in grado di rispondere al controllo nei tempi impostati per l'allarme giallo in attesa, il dispositivo invierà un allarme rosso al personale di monitoraggio.

INVIO DI SOS



Che cos'è un invio di SOS?

In caso di necessità, è possibile inviare manualmente un SOS al personale di monitoraggio per richiedere assistenza immediata ovunque ci si trovi tirando la levetta della chiusura a scatto rossa.

NOTA: è possibile configurare il dispositivo affinché invii un SOS silenzioso al personale di monitoraggio senza emettere luci, segnali acustici o vibrazioni.

Cosa fare in caso di allarme rosso?



Gli allarmi rossi vengono comunicati immediatamente al personale di monitoraggio. Leggere le informazioni sullo schermo del G7. Tenere premuti contemporaneamente i due pulsanti freccia per silenziare il segnale acustico e la vibrazione. Questo non revocherà l'allarme rosso inviato al personale di monitoraggio.

RILEVAMENTO DI GAS

Il dispositivo G7 con cartuccia a gas singolo o a quattro gas include un tappo di calibrazione e un flessibile per il bump test e le calibrazioni. In alternativa, è possibile eseguire i bump test e le calibrazioni tramite G7 Dock. Bump test e calibrazioni devono essere eseguiti in un ambiente sicuro. Per ulteriori informazioni e istruzioni, consultare il manuale tecnico per l'utente della G7 Dock.

BUMP TEST

Che cos'è un bump test?

È buona prassi eseguire periodicamente il test degli indicatori di allarme (spie, suono e vibrazioni) applicando abbastanza gas ai sensori in modo da provocare l'attivazione degli allarmi. G7 trasmette in automatico i dati del bump test alla rete Blackline Safety e ricorda all'utente quando è necessario eseguire un nuovo test. La frequenza del bump test può essere configurata.

NOTA: per soddisfare i requisiti standard LEL della CSA (Canadian Standards Association), eseguire il bump test ogni giorno prima di usare il dispositivo. Blackline consiglia in ogni caso di non superare i 30 giorni tra un bump test e l'altro.

Come si esegue il bump test?

1. Collegare il flessibile al tappo di calibrazione
2. Assicurarsi che l'estremità opposta del flessibile sia collegata a un regolatore sul serbatoio del gas impostato a 0,5 l/min
3. Premere il pulsante OK sul G7 per visualizzare il menu principale
4. Usare i pulsanti freccia per spostarsi alla voce Bump Test
5. Premere il pulsante OK per selezionare Bump Test
6. Premere il pulsante OK per proseguire
7. G7 esegue in automatico una valutazione acustica e visiva per controllare vibrazione e spie
8. È possibile scegliere quali sensori controllare, G7 controlla tutti i sensori di default
9. Collegare il tappo di calibrazione al dispositivo
10. G7 inizierà il conto alla rovescia partendo da 60, applicare il gas entro questa finestra temporale
11. Chiudere il gas quando suggerito dallo schermo del G7
12. Premere il pulsante OK per completare il bump test
13. G7 indicherà se il bump test è andato a buon fine oppure no, e la data in cui eseguire il test successivo
14. Rimuovere il tappo di calibrazione e riporre il dispositivo finché le letture non si sono stabilizzate e G7 non sarà regolato



CALIBRAZIONE

Che cos'è la calibrazione?

I sensori devono essere periodicamente calibrati applicando una concentrazione nota di gas per un determinato periodo di tempo. Questa procedura assicura che il sensore sia in grado di rilevare con precisione il livello del gas nel corso della sua vita utile di funzionamento. Gli intervalli di calibrazione sono definiti in base alla procedura di sicurezza aziendali. Blackline consiglia in ogni caso di non superare i 180 giorni tra una calibrazione e l'altra.

Come si esegue la calibrazione?

1. Collegare il flessibile al tappo di calibrazione
2. Assicurarsi che l'estremità opposta del flessibile sia collegata a un regolatore sul serbatoio del gas impostato a 0,5 l/min
3. Premere il pulsante OK sul G7 per visualizzare il menu principale
4. Usare i pulsanti freccia per spostarsi alla voce Calibrazione
5. Premere il pulsante OK per selezionare Calibrazione
6. Premere il pulsante OK per proseguire
7. G7 esegue in automatico una valutazione acustica e visiva per controllare vibrazione e spie
8. È possibile scegliere quali sensori controllare, G7 controlla tutti i sensori di default
9. Collegare il tappo di calibrazione al dispositivo
10. G7 inizierà il conto alla rovescia partendo da 60, applicare il gas entro questa finestra temporale e mantenere l'erogazione per 2 minuti
11. Chiudere il gas quando suggerito dallo schermo del G7
12. Premere il pulsante OK per completare la calibrazione
13. G7 indicherà se la calibrazione è andata a buon fine oppure no, e la data in cui eseguire la calibrazione successiva
14. Rimuovere il tappo di calibrazione e riporre il dispositivo finché le letture non si sono stabilizzate e G7 non sarà calibrato

NOTA: se sullo schermo LCD appare un messaggio di errore, eseguire nuovamente la calibrazione. Se il problema persiste, contattare il team di assistenza clienti.

AZZERAMENTO DEI SENSORI

Che cos'è l'azzeramento?

Se il G7 non mostra una lettura a 0 e sai di trovarti in un ambiente libero da gas, le letture dei sensori potrebbero essere fuori scala. In questo caso, si consiglia di ricalibrare i sensori. Se la calibrazione non può essere eseguita, è possibile azzerare i sensori per ripristinare i valori di riferimento.

G7 può essere configurato in modo da azzerarsi in automatico all'avviamento, quando il dispositivo viene acceso in Blackline Live.

NOTA: il valore di riferimento per l'ossigeno è 20,9.

Come si azzerano i sensori?

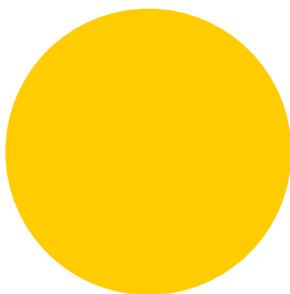
1. Premere il pulsante OK sul G7 per aprire il menu principale
2. Usare i pulsanti freccia per spostarsi alla voce Azzeramento sensori
3. Premere il pulsante OK per selezionare Azzeramento
4. G7 esegue in automatico una valutazione acustica e visiva per controllare vibrazione e spie
5. Premere il pulsante OK per avviare l'azzeramento, non applicare il gas
6. Ad azzeramento completato, l'informazione apparirà sullo schermo LCD

NOTA: se sullo schermo LCD compare un messaggio di azzeramento incompleto, l'ambiente circostante potrebbe contenere gas oppure potrebbe essere necessario sostituire la cartuccia.

FUNZIONI DEL RILEVAMENTO DI GAS

Dopo avere completato il bump test e la calibrazione, G7 è pronto per monitorare e comunicare l'esposizione al gas. Il sistema comunica l'eventuale rilevamento di gas emettendo un allarme giallo o rosso a seconda del livello di gas rilevato. Tutte le impostazioni sono personalizzabili in Blackline Live. Rivolgersi al supervisore della sicurezza per saperne di più sulla configurazione del sistema di rilevamento di gas del G7.

FUNZIONI DELL'ALLARME GIALLO DI AVVERTIMENTO PER GAS



ALLARME DI AVVERTIMENTO GAS BASSO

Quando scatta l'allarme giallo di avvertimento per gas basso su G7?

Quando i livelli di gas raggiungono la concentrazione bassa configurata dal supervisore della sicurezza, G7 emette un allarme giallo di avvertimento ogni due minuti finché i livelli di gas non vengono ridotti.

NOTA: un dispositivo G7 con sensori per O_2 farà scattare allarmi di avvertimento per livelli bassi di gas sia in atmosfere povere di ossigeno che in atmosfere arricchite di ossigeno. Un'atmosfera povera di ossigeno presenta il rischio di una quantità insufficiente di ossigeno per respirare. Un'atmosfera arricchita di ossigeno espone a un rischio aumentato di esplosione.

INFERIORE AL LIMITE

Quando scatta l'allarme giallo di avvertimento per valori inferiori al limite su G7?

Se il valore di riferimento di un sensore di gas è fuori scala, la lettura varia di conseguenza e non è affidabile. In questo caso, la presenza di gas sarà rilevata ma non potrà essere tradotta in una lettura accurata. G7 segnalerà il problema con un allarme giallo di avvertimento. Sarà necessario eseguire una calibrazione per assicurarsi che i sensori rilevino i livelli di gas in modo accurato. Se la calibrazione non può essere eseguita e l'atmosfera è sicuramente priva di gas, è possibile azzerare i sensori per ripristinare i valori di riferimento.

ERRORE DEL SENSORE

Quando scatta l'allarme giallo di avvertimento per errore del sensore su G7?

Se un sensore di gas smette di funzionare per qualsiasi motivo, G7 emetterà un allarme giallo di avvertimento. Una X sullo schermo LCD indicherà il sensore o i sensori all'origine del messaggio d'errore. Spegnerlo e riavviare il G7. Se l'errore del sensore persiste, eseguire la calibrazione. Se anche questo non risolve il problema, sarà necessario sostituire la cartuccia.

CALIBRAZIONE

Quando scatta l'allarme giallo di avvertimento per la calibrazione su G7?

Se è necessario eseguire la calibrazione dei sensori di gas, G7 emetterà un allarme giallo di avvertimento.

BUMP TEST

Quando scatta l'allarme giallo di avvertimento per il bump test su G7?

Se è necessario eseguire il bump test dei sensori di gas, G7 emetterà un allarme giallo di avvertimento.

Cosa fare in caso di allarme giallo di avvertimento?



Leggere sullo schermo del G7. Tenere premuti contemporaneamente i due pulsanti freccia per confermare al G7 la lettura del messaggio.

Gli allarmi gialli di avvertimento sono un segnale del G7 al lavoratore, non vengono inviati al personale di monitoraggio.

FUNZIONI DELL'ALLARME ROSSO PER GAS



ALLARME GAS ELEVATO

Quando scatta l'allarme gas elevato su G7?

Se un sensore rileva livelli di gas superiori alla concentrazione massima configurata dal supervisore della sicurezza, G7 invierà un allarme rosso al personale di monitoraggio.

NOTA: un dispositivo G7 con sensori per O₂ farà scattare allarmi rossi sia in ambienti poveri di ossigeno che in atmosfere arricchite di ossigeno.

ALLARME PER LIMITE DI ESPOSIZIONE A BREVE TERMINE (STEL)

Quando scatta l'allarme STEL su G7?

Se un sensore rileva che è stato raggiunto il limite di esposizione a breve termine configurato dal supervisore della sicurezza, G7 invierà un allarme rosso al personale di monitoraggio. Tale limite si riferisce alla concentrazione di gas alla quale il lavoratore può essere esposto in maniera continuativa per un periodo di 15 minuti senza effetti nocivi sulla salute.

ALLARME PER MEDIA PONDERATA NEL TEMPO (TWA)

Quando scatta l'allarme TWA su G7?

Se un sensore di gas tossici rileva che è stato superato il livello medio di gas consentito in un periodo di otto ore, G7 invierà un allarme rosso al personale di monitoraggio.

NOTA: G7 dispone di due metodiche di rilevamento della TWA: le direttive OSHA (Occupational Safety and Health Administration, agenzia del Dipartimento del Lavoro degli Stati Uniti per la salute e la sicurezza dei lavoratori) e ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists, organizzazione statunitense che si occupa di salute e sicurezza nei luoghi di lavoro).

L'OSHA è calcolata come la media mobile dell'esposizione al gas accumulata nell'arco di otto ore di lavoro. Se il lavoratore resta più a lungo nello stesso ambiente, viene considerato il valore cumulativo delle otto ore più recente.

L'ACGIH è calcolata come la media totale accumulata da quattro a sedici ore come configurato dal supervisore della sicurezza.

ALLARME GAS SUPERIORE AL LIMITE (OL)

Quando scatta l'allarme OL su G7?

Se un sensore rileva un livello eccessivo di gas e non è più in grado di fornire una lettura accurata, G7 invierà un allarme rosso al personale di monitoraggio.

Cosa fare in caso di allarme rosso?



Evacuare l'area e seguire il protocollo di emergenza per la sicurezza.

Gli allarmi rossi vengono comunicati immediatamente al personale di monitoraggio. Leggere le informazioni sullo schermo del G7. Tenere premuti contemporaneamente i due pulsanti freccia per silenziare il segnale acustico e la vibrazione. Questo non cancella l'allarme inviato in remoto al personale di monitoraggio. Il segnale acustico e la vibrazione si riattiveranno dopo un minuto e continueranno fino a che i livelli di gas o i valori medi non saranno stati ridotti o non saranno rientrati nei limiti di concentrazione accettabili.

CARTUCCE

PROGRAMMA DI SOSTITUZIONE DELLA CARTUCCIA DEL GAS

Ho bisogno di una nuova cartuccia di gas, cosa devo fare?

In caso di sottoscrizione di piano di servizio continuo per la cartuccia del gas del G7, Blackline sostituirà gratuitamente le cartucce scadute. Per chiedere o ordinare nuove cartucce, contattare il team di assistenza clienti o il nostro distributore.

SOSTITUZIONE DELLE CARTUCCE

Come si sostituisce la cartuccia del G7?

1. Spegner il G7
2. Con un cacciavite Torx T8, rimuovere le viti su entrambi i lati del dispositivo
3. Estrarre la cartuccia
4. Inserire una nuova cartuccia nel G7, assicurando che faccia clic quando la si inserisce in sede
5. Rimontare le viti su entrambi i lati del dispositivo



CURA DELLE CARTUCCE

Contaminanti sui sensori

I sensori del gas sono soggetti a contaminazione da parte di diverse sostanze chimiche di uso comune che possono ridurne o annullarne la sensibilità. Prestare attenzione in caso di utilizzo di siliconi, detersivi, solventi e lubrificanti in prossimità dei sensori, in quanto l'esposizione potrebbe danneggiarli in modo permanente. Se un sensore viene esposto a una nuova sostanza o composto chimico, è buona prassi eseguire il bump test e la calibrazione dell'unità per accertarsi che il sensore funzioni correttamente.

PRECAUZIONI DI SICUREZZA PER LE CARTUCCE

ATTENZIONE

Per motivi di sicurezza, il funzionamento e la manutenzione del dispositivo devono essere affidati esclusivamente a personale qualificato. Leggere e comprendere l'intero manuale di istruzioni prima di azionare il dispositivo o eseguire la manutenzione.

Per soddisfare gli standard LEL della CSA, è necessario rispettare le seguenti precauzioni:

Ogni giorno prima di usare il dispositivo controllare la sensibilità su una concentrazione nota di metano pari al 25-50% della concentrazione di fondo scala. La precisione deve essere tra lo 0 e il 20% della concentrazione effettiva. È possibile correggere la precisione effettuando la calibrazione.

Qualsiasi rapida escursione delle letture nella parte superiore della scala seguita da una diminuzione o da una lettura variabile può indicare concentrazioni di gas oltre il limite superiore della scala potenzialmente pericolose.

Letture fuori scala elevate possono indicare una concentrazione esplosiva.

L'area in questione deve essere libera da gas infiammabili durante la calibrazione.

AGGIORNAMENTI FIRMWARE

AGGIORNAMENTI FOTA (FIRMWARE OVER-THE-AIR)

Come avviene l'aggiornamento del G7?

Per offrire nuove funzionalità, Blackline Safety rilascia periodicamente degli aggiornamenti firmware over-the-air (OTA). Il dispositivo G7 scaricherà e installerà in automatico il nuovo firmware.

Blackline Safety vi contatterà direttamente per informazioni specifiche sui nuovi aggiornamenti. In caso di domande, contattare il team di assistenza clienti.

NOTA: gli aggiornamenti firmware OTA per G7 Bridge sono disponibili solo all'interno della copertura di una rete mobile. Se G7 Bridge non può essere rimossa dall'area di sola ricezione via satellite, contattare il team di assistenza clienti per ricevere il kit di aggiornamento del firmware.

SUPPORTO

MAGGIORI INFORMAZIONI

Per ottenere supporto e materiali formativi per G7, visitare [support.BlacklineSafety.com](https://support.blacklinesafety.com).

ASSISTENZA CLIENTI

Per supporto tecnico, contattare il team di assistenza clienti.

Nord America (24 ore su 24)

Numero gratuito: +1-877-869-7212 | support@blacklinesafety.com

Regno Unito (8am-5pm GMT)

+44 1787 222684 | eusupport@blacklinesafety.com

Internazionale (24 ore su 24)

+1-403-451-0327 | support@blacklinesafety.com

SPECIFICHE TECNICHE

SPECIFICHE DETTAGLIATE

Caratteristiche standard G7 Safety Alert

Tutti gli allarmi di sicurezza vengono trasmessi in tempo reale alla rete Blackline Safety

Rilevamento di cadute e di assenza di movimento:

accelerometro a 3 assi, giroscopio a 3 assi, elaborazione software, sensibilità configurabile, intervallo temporale per il rilevamento dell'assenza di movimento configurabile (1-30 min, o disattivato)

Chiusura a scatto di emergenza: tirare la chiusura a scatto per inviare un allarme in remoto

Emergenza silenziosa: tenere premuta la chiusura a scatto per inviare un allarme in remoto

Batteria scarica: soglia configurabile

Controllo periodico: timer configurabile (15-180 min, o disattivato), controllo automatico durante la guida

Funzioni di sicurezza aggiuntive con cartucce di gas

Tutti gli allarmi gas vengono trasmessi in tempo reale alla rete Blackline Safety

Superiore al limite

Inferiore al limite

Media ponderata nel tempo (TWA)

Limite di esposizione a breve termine (STEL)

Allarme gas elevato

Allarme gas basso

Notifica bump test e calibrazione

Allarme guasto bump test e calibrazione

Dimensioni e peso

G7 con cartuccia standard

Dimensioni: 64 mm x 124 mm x 27 mm (2,52" x 4,88" x 1,06")

Peso: 162 g (5,7 oz)

G7 con cartuccia a gas singolo

Dimensioni: 64 mm x 128 mm x 27 mm (2,52" x 5,04" x 1,06")

Peso: 167 g (5,9 oz)

G7 con cartuccia a quattro gas

Dimensioni: 66 mm x 150 mm x 27 mm (2,52" x 5,91" x 1,06")

Peso: 192 g (6,8 oz)

Opzioni sensore gas

H₂S, LEL, CO, O₂, CO₂, NH₃

H₂S (acido solfidrico)

Tipo di sensore: elettrochimico

Limite inferiore di rilevamento: 0,5 ppm

Limite superiore di rilevamento: 50 ppm

Risoluzione: 0,1 ppm

LEL combustibili

Tipo di sensore: pellistore MEMS o NDIR

Limite inferiore di rilevamento: 4% LEL

Limite superiore di rilevamento: 100% LEL

Risoluzione: 1% LEL

CO (monossido di carbonio)

Tipo di sensore: elettrochimico

Limite inferiore di rilevamento: 1 ppm

Limite superiore di rilevamento: 500 ppm

Risoluzione: 1 ppm

O₂ (ossigeno)

Tipo di sensore: elettrochimico con pompa

Limite inferiore di rilevamento: 0,1% vol.

Limite superiore di rilevamento: 25,0% vol.

Risoluzione: 0,1% vol.

CO₂ (anidride carbonica)

Tipo di sensore: infrarosso

Limite inferiore di rilevamento: 50 ppm

Limite superiore di rilevamento: 50000 ppm

Risoluzione: 50 ppm

NH₃ (ammoniaca)

Tipo di sensore: elettrochimico

Limite inferiore di rilevamento: 0,5 ppm

Limite superiore di rilevamento: 100,0 ppm

Risoluzione: 0,1 ppm

Per conoscere la gamma completa dei sensori di gas supportati, contattare Blackline Safety.

Interfaccia utente

Display a cristalli liquidi, alto contrasto grafico, 168x144 pixel con illuminazione anteriore, sistema di menu azionato tramite tastiera a tre pulsanti, pulsante di accensione (on/off), pulsante di

controllo (check-in/emergenza silenziosa), chiusura a scatto di emergenza (invia l'allarme di emergenza)

Notifica utente

Spia verde SureSafe®: lampeggiante (acceso), continua (collegato)

Spie gialle sulla parte superiore e anteriore: allarme in attesa personale e allarme di avvertimento personale

Spie rosse sulla parte superiore e anteriore: allarme inviato

Spie blu LiveResponse™ sulla parte superiore e anteriore: conferma di ricezione allarme del team di monitoraggio

Indicatori di allarme personali: altoparlante, LED e motore di vibrazione

Livello pressione sonora altoparlante: ~90 dB a 10 cm (~90 dB a 3,94")

Chiamata vocale: vivavoce e modalità telefono (solo modello G7c)

Radio wireless G7c

Copertura wireless: ~200 paesi

Nord America: radio 2G/3G, GSM 850 MHz, PCS 1900 MHz, 3G UMTS 2, 5 e 6 bande

Internazionale: radio 2G/3G, E-GSM 900 MHz, DSC 1800 MHz, 3G UMTS 1 e 8 bande

Antenna: interna ottimizzata su base regionale

Radio wireless G7x

funziona con la stazione base satellitare G7 Bridge

Radio: 902,0 – 928,0 MHz, 1 Watt

Antenna: interna

Intervallo di collegamento radio: 2 km (1,25 mi) in scala reale

Aggiornamenti wireless

Modifiche alla configurazione del dispositivo: sì
Aggiornamento firmware in modalità FOTA (firmware over-the-air): sì

Tecnologia di localizzazione

Radio GPS: ad alta sensibilità con 48 canali

GPS assistito: sì (solo modello G7c)

Precisione GPS: ~5 m (16 ft) all'esterno

Tecnologia di localizzazione in ambienti chiusi: tecnologia di posizionamento Blackline Safety

Frequenza di aggiornamento della posizione: G7c 5 min, G7x 15 min di default

Alimentazione e batteria

Batteria ricaricabile agli ioni di litio: 1100 mAh

Durata della batteria: 18 ore a 20 °C (68 °F) in condizioni d'uso normali

Tempo di ricarica: 4 ore

Caratteristiche ambientali

Temperatura di conservazione: da -30 °C a 60 °C (da -22 °F a 167 °F)

Temperatura di funzionamento: da -20 °C a 55 °C (da -4 °F a 131 °F)

Temperatura di ricarica: da 0 °C a 45 °C (da 32 °F a 113 °F)

Protezione ingresso: conforme IP67

Conformità normativa*

G7c: SAR, RoHS, CE, RCM

ID FCC: XPY1CGM5NNN | ID IC: 8595A-1CGM5NNN

Sicurezza intrinseca: Classe I, Div 1, Gruppi A, B, C, D T4;

Classe I, Zona 0 AEx ia IIC T4 Ga; Ex ia IIC T4 Ga

G7x: SAR, RoHS, RCM

ID FCC: W77G7X | ID IC: 8255A-G7X

Sicurezza intrinseca: Classe I, Div 1, Gruppi A, B, C, D T4;

Classe I, Zona 0 AEx ia IIC T4 Ga; Ex ia IIC T4 Ga; IECEx Ex ib IIC T4 Gb

Garanzia

G7: due anni garanzia limitata

Cartucce: garanzia a vita e sostituzione sensori con piano di servizio

Piano completo Blackline: tre anni in modalità leasing operativo

Applicazione web Blackline Live

L'applicazione web di monitoraggio della sicurezza su base cloud è totalmente personalizzabile per soddisfare ogni esigenza. Include mappa live, rubrica dipendenti, ruoli utente, gestione notifiche, configurazioni del dispositivo, impostazioni e rendicontazione delle notifiche.

* Verificare lo stato di approvazione con Blackline. Le specifiche sono soggette a modifiche.

NOTE LEGALI E CERTIFICAZIONI

NOTE LEGALI

Le informazioni contenute in questo documento sono soggette a modifiche senza preavviso. Il presente documento viene fornito "così com'è" e Blackline Safety Corp. ("Blackline") e le sue società affiliate e partner non si assumono alcuna responsabilità per errori tipografici, tecnici o per altre imprecisioni presenti in questa documentazione. Blackline si riserva il diritto di modificare periodicamente le informazioni contenute nel presente documento senza tuttavia assumersi alcun obbligo di distribuzione all'utente di modifiche, aggiornamenti, miglioramenti o aggiunte al documento in tempo utile.

Copyright © 2016 Blackline Safety Corp. Tutti i diritti riservati.

Salvo ove espressamente indicato, in nessun caso è possibile riprodurre copiare, trasmettere, distribuire, scaricare o archiviare su un supporto di memorizzazione alcuna sezione del presente manuale senza previa ed esplicita autorizzazione scritta di Blackline Safety Corp. ("Blackline"). Blackline autorizza l'utente a scaricare una singola copia del presente manuale su qualsiasi tipo di supporto di archiviazione elettronica che consenta di visualizzarlo, nonché a stampare una copia del presente manuale o di eventuali sue versioni successive, a condizione che tale copia elettronica o cartacea riporti il testo completo di questa nota sul copyright. È inoltre assolutamente proibita qualunque distribuzione commerciale di questo manuale o di eventuali sue versioni successive.

Le famiglie Blackline, Alert, Locate, Respond, di marchi, immagini e simboli correlati, inclusi Blackline, G7, G7c, G7x, LiveResponse, Loner, Loner IS, Loner IS+, Loner M6, Loner M6i, Loner Mobile, Loner 900 e SureSafe sono di proprietà esclusiva e marchi commerciali di Blackline Safety Corp. Tutti gli altri marchi, nomi di prodotti, di aziende, marchi commerciali e nomi di servizi sono di proprietà dei rispettivi proprietari.

Garanzia

Il dispositivo G7 è garantito contro difetti di fabbricazione e dei materiali per due anni dalla data d'acquisto. Per ulteriori informazioni relative alla garanzia di Blackline, consultare i termini e le condizioni di servizio.

Conformità FCC

Il presente dispositivo è stato sottoposto a test ed è risultato conforme ai limiti stabiliti per i dispositivi digitali di Classe B, ai sensi della Parte 15 delle Normative FCC. Questi limiti sono stati stabiliti per fornire una ragionevole protezione da interferenze dannose in un ambiente residenziale.

Il suo funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) il dispositivo non deve causare interferenze dannose e (2) deve accettare tutte le interferenze ricevute, comprese quelle che possono causare un funzionamento indesiderato. Attenzione: il beneficiario non è responsabile di eventuali modifiche o cambiamenti non espressamente approvati dal responsabile della conformità. Tali modifiche potrebbero annullare l'autorità dell'utente di utilizzare il dispositivo.

Questo dispositivo genera, utilizza e può irradiare energia a radiofrequenza e, se non installato e utilizzato secondo le istruzioni, può causare disturbi elettromagnetici alle comunicazioni radio. Non vi sono, tuttavia, garanzie che l'interferenza non si verifichi in una particolare installazione. Qualora l'apparecchiatura causi interferenze a livello di ricezione radio o televisiva, verificabile tramite spegnimento e riaccensione dell'apparecchio stesso, si raccomanda all'utente di provare a risolvere il problema, adottando una o più delle seguenti misure:

- Riorientare o ricollocare l'antenna ricevente.
- Aumentare la distanza tra l'apparecchiatura e il ricevitore.
- Collegare l'apparecchiatura a una presa su un circuito diverso da quello utilizzato dal ricevitore.
- Consultare il rivenditore o un tecnico radio/TV qualificato per ricevere assistenza.

Conformità Industry Canada

Questo dispositivo è conforme agli standard RSS di Industry Canada per i dispositivi esenti da licenza. Il suo funzionamento è soggetto alle due condizioni seguenti: (1) questo dispositivo non deve causare interferenze e (2) deve accettare tutte le interferenze, comprese quelle che possono causare un funzionamento indesiderato.

Segnalazione

Non utilizzare i prodotti Blackline Safety nei medesimi casi in cui non è permesso l'utilizzo in sicurezza del telefono cellulare.

Gli apparecchi elettrici possono essere pericolosi se utilizzati in maniera errata. Il funzionamento di questo prodotto o di prodotti simili deve sempre essere supervisionato da un adulto. Non permettere ai bambini di accedere alle parti interne di qualsiasi prodotto elettrico e non consentirgli di manipolare eventuali cavi.

Non conservare, né utilizzare, i prodotti Blackline al di fuori degli intervalli di temperatura di esercizio e conservazione specificati. Consultare la sezione delle specifiche per maggiori informazioni.

I prodotti Blackline possono contenere una batteria interna agli ioni di litio. Contattare gli enti locali competenti per il riciclaggio dei prodotti elettronici al momento dello smaltimento del dispositivo. Non gettare i prodotti Blackline insieme ai rifiuti domestici.

SICUREZZA INTRINSECA

Intrinsically Safe

This device is certified Intrinsically Safe for use in Class I Division 1 Groups A,B,C,D T4; Ex da ia IIC T4 Ga; Class I Zone 0 AEx da ia Group IIC T4 Ga hazardous (classified) locations. G7x is certified as Ex ib IIC T4 Gb under IECEx.

Sécurité intrinsèque

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

CSA: 70098755
UL 60079

Class I Division 1 Groups A,B,C,D;T4
Class I Zone 0 AEx da ia IIC T4 Ga
CAN/CSA C22.2 No. 60079
Ex da ia IIC T4 Ga

-20°C ≤ Ta ≤ +55°C

IECEx/ATEX: IECEx CSA 17.0005;
Sira 17ATEX2083X
IEC 60079; EN 60079
G7c: Ex da ia IIC T4 Ga
G7x: Ex ib IIC T4 Gb



Base unit P/N "G7*-#" (* = c or x; # = NA, EU or AZ)

Gas cartridge: Standard P/N "Z" | Single-gas P/N "S-#" | Multi-gas P/N "Q-####"
(# = Electro chemical sensor identifier or "X" indicating no sensor)

Caution: For safety reasons this equipment must be operated and serviced by qualified personnel only. High off-scale readings may indicate explosive concentration.

The equipment shall only be charged when in the non-hazardous area using a charger specifically supplied for use with the unit. (for example part number SAW06D-050-1000xx, manufactured by Shenzhen Shi Ying Yuan Electronics Co, Ltd.) approved as SELV or Class 2 equipment against IEC 60950, IEC 61010-1 or an equivalent IEC standard. The maximum voltage and current from the charger shall not exceed 56.25Vdc and 2A respectively.

Attention: Pour des raisons de sécurité, cet équipement doit être utilisé, entretenu et réparé uniquement par un personnel qualifié. Des lectures supérieures à l'échelle peuvent indiquer des concentrations explosives.

L'équipement ne doit être chargé que dans la zone non dangereuse à l'aide d'un chargeur spécifiquement fourni pour l'utilisation avec l'appareil (par exemple, la référence SAW06D-050-1000xx, fabriquée par Shenzhen Shi Ying Yuan Electronics Co., Ltd.) SELV ou Classe 2 selon IEC 60950, IEC 61010-1 ou une norme IEC équivalente. La tension et le courant maximum du chargeur ne doivent pas dépasser respectivement 56.25Vdc et 2A.

Standards:

UL 60079-0: 2013
UL 60079-11: 2013
CAN/CSA C22.2 No. 60079-0: 2015
CAN/CSA C22.2 No. 60079-11: 2014

EN 60079-0: 2012
EN 60079-11: 2012
IEC 60079-0: 2011
IEC 60079-11: 2011

Consult with your organization's safety professional for further information regarding the topic of intrinsic safety and any policies, procedures, facilities, or locations within facilities that may be related to intrinsic safety.

S'il vous plaît consulter professionnel de la sécurité de votre organisation pour de plus amples informations concernant le sujet de la sécurité intrinsèque et les politiques, les procédures, les installations, ou emplacements au sein des établissements qui peuvent être liés à la sécurité intrinsèque.

Blackline Safety | Suite 101, 1215 - 13 Street SE | Calgary, AB T2G 3J4 | Canada

0187/R2/2018-02-09

blacklinesafety

www.BlacklineSafety.com