



ANALIZZATORE GW475
MANUALE OPERATIVO

PROTEZIONE PERIMETRALE COLLAUDATA

GEOQUIP LIMITED

6 Kingsfield Industrial Estate, Derby Road
Wirksworth, Matlock, Derbyshire, DE4 4BG England
Tel : 01629 824891 Fax : 01629 824896
Int. tel : +44 1629 824891 Int. fax : +44 1629 824896

guardwife

Documento Numero:QA185 Preparato da:P. Cook
Versione Numero: 3
Data di Pubblicazione:16/10/95 Approvato da:P. Elliott

Tutte le illustrazioni e le dimensioni mostrate in questo manuale sono da ritenersi esclusivamente di riferimento, non costituiscono nessuna parte del contratto tra Geoquip Limited e i suoi clienti.

Tutte le specifiche e i disegni mostrati in questo manuale sono soggetti a modifica futura, da parte di Geoquip Limited, senza nessun preavviso.

INDICE

	Pagina
1 Introduzione	1
1.1 Generalità	1
2 Installazione Dell'analizzatore	2
2.1 Generalità	2
2.2 Caratteristiche Dell'alimentazione	2
2.3 Cavo Di Alimentazione	2
3 Collegamenti Dell'analizzatore	6
3.1 Collegamenti Generali	6
3.2 Collegamenti Del Cavo Sensore GW400k.	6
3.3 Contatti Allarme/tamper	7
3.4 Valori Nominali Dei Contatti	8
3.5 Alimentazione In Cc	8
3.6 Capacità Di Auto-test	9
3.7 Caratteristiche Dell'uscita Audio	9
3.8 Collegamenti Al Bullone Di Terra	10
4 Controlli E Indicatori	12
4.1 Selettori Di Controllo	12
4.2 Controllo Sensibilità Ch.A	12
4.3 Controllo Della Sensibilità Del Ch.B.	14
4.4 Regolazioni Della Sensibilità	14
4.5 Controllo Event.	15
4.6 Controllo Timer.	16
4.7 Indicatori A Led	17

INDICE

	Pagina
5 Attivazione	20
5.1 Prova Dell'analizzatore	20
5.2 Collaudo Del Sistema.	21
5.3 Regolazione Dell'analizzatore	22
5.4 Regolazione Per La Rilevazione Dell'impatto (Ch.B).	22
5.5 Regolazione Per La Rilevazione Di Un Tentativo Di Scavalcamento (Ch.A).	24
5.6 Prova Del Sistema	25
6 Ricerca Dei Guasti Dell'analizzatore.	26
7 Specifiche Dell'analizzatore	29

1.1 GENERALITÀ

Questo manuale tratta l'installazione, il collegamento, l'attivazione e il collaudo dell'Analizzatore GW475, progettato da Geoquip Ltd per la protezione di recinzioni perimetrali.

Esso è stato realizzato come dispositivo di rilevamento "stand-alone", che fornisce di serie le uscite per allarme, tamper e audio. Il sistema base di rilevazione è costituito da tre componenti.

1. L'Analizzatore GW475.
2. Il Cavo Sensore GW400k.
3. La Scatola di Terminazione di Fine linea GWELT-4.

Sono disponibili diversi accessori aggiuntivi, che possono essere utilizzati insieme al dispositivo di base per soddisfare completamente i requisiti dell'impianto, cioè scatole di derivazione, raccordi per porte, protezione fisica dei cavi, ecc. Per i dettagli su questi accessori si veda il Manuale di Installazione del Cavo Sensore QA184.

2.1 GENERALITÀ

Gli analizzatori vengono solitamente montati direttamente sulla superficie protetta utilizzando il kit della barra di montaggio fornito. E' importante installare gli analizzatori in un luogo a cui sia semplice accedere, nel caso di attivazione e regolazione del sistema.

Gli analizzatori sono equipaggiati con pressacavi PG11 per consentire l'ingresso dei cavi. Il cavo del segnale fornito a corredo dovrebbe avere un numero di conduttori sufficiente per condurre i segnali di allarme, tamper e audio alla centrale di allarme. Solitamente questo cavo è costituito da tre coppie binate schermate, per gli analizzatori a singola zona e da sei coppie binate schermate per gli analizzatori a doppia zona.

La Figura 1 mostra una vista generale dell'analizzatore.

2.2 CARATTERISTICHE DELL'ALIMENTAZIONE

La scheda madre dell'analizzatore singolo ha bisogno di un'alimentazione a 12Vcc e assorbe una corrente di 100mA. Gli analizzatori, comunque, funzioneranno correttamente con una tensione di alimentazione variabile tra 10,2V e 13,8V ($12V_{cc} \pm 15\%$)

2.3 CAVO DI ALIMENTAZIONE

Quando si sceglie un cavo per alimentare l'analizzatore, il valore massimo della resistenza di



Figura 1

circuito non deve superare i 22,5 Ohm, perché l'alimentatore cc dell'analizzatore rimanga sopra al limite di tensione inferiore di 10,2V, dal momento che l'alimentatore eroga 12Vcc. La massima resistenza di circuito non deve superare i 45 Ohm se l'alimentatore eroga 13,8V. Vengono fornite di seguito le caratteristiche di alcuni cavi comunemente usati.

Cavo di segnalazione dell'allarme

Un cavo per la segnalazione dell'allarme a quattro coppie binate, ha un diametro del conduttore di 7 x

0,2mm per conduttore, dando un valore di resistenza di circuito di 160 Ohm/km. Utilizzando le cifre fornite in precedenza, la massima lunghezza del cavo fra l'alimentatore e l'analizzatore, si calcola utilizzando la formula

$$\frac{\text{Max resistenza di circuito}}{\text{Resistenza di circuito del cavo al km}} \times 1000$$

= *Distanza massima tra alimentatore e analizzatore*

cioè

$$\frac{22.5}{160} \times 1000 = 140m$$

assumendo che l'alimentatore eroghi 12V.

Cavo di tipo telefonico

Il cavo di tipo telefonico utilizza un conduttore a singola trama del diametro di 0,5mm, che fornisce una resistenza di circuito del valore di 195,6 Ohm/km. Utilizzando le cifre fornite in precedenza, la lunghezza massima di questo tipo di cavo tra l'analizzatore e l'alimentatore sarebbe

$$\frac{22.5}{195.6} \times 1000 = 115m$$

assumendo che l'alimentatore eroghi 12V.

E' importante ricordare che l'assorbimento di corrente dell'analizzatore si ridurrà di circa il 20% se sia i relè di allarme che di tamper non sono alimentati, cioè,

quando sono in condizione di allarme. Questo provocherà un aumento nella tensione dei terminali dell'alimentatore, se c'è una resistenza di circuito significativa nel cavo di alimentazione verso l'analizzatore. La quantità di tale aumento è controllata dalla resistenza di circuito del cavo di interconnessione, quindi è importante controllare la tensione ai terminali dell'analizzatore sia quando il sistema è in allarme che quando è a riposo.

Per evitare il deterioramento del cavo di servizio, controllare che il cavo scelto sia adatto per l'esposizione nell'ambiente nel quale deve essere installato.

3.1 COLLEGAMENTI GENERALI

Tutti i collegamenti all'analizzatore vengono effettuati tramite un blocco dei terminali a quattordici posizioni montato direttamente sulla scheda (PCB). L'eccezione è rappresentata dal collegamento di terra, che viene effettuato sul bullone all'esterno del contenitore.

Ingresso Cavo Sensore	Filo Rosso	1
	Filo Nero	2
	Filo Ver/Gia	
	Filo Giallo	3
	Filo Blu	4
Uscita Relè di Allarme		
		5
	Uscita Relè Tamper	6
	Alimentazione 0 Vcc	7
	Alimentazione +12 Vcc	
	Ingresso Auto Test	8
	Uscita Audio	9

Figura 2

3.2 COLLEGAMENTI DEL CAVO SENSORE GW400K

Il cavo sensore GW400k è collegato ai terminali da 1 a 5 del blocco terminali. I colori indicati in Figura 2 e

sulla scheda corrispondono con i colori dei cavi dei sensori rispettando la terminazione del cavo (utilizzando il kit di terminazione fornito con l'analizzatore).

3.3 CONTATTI ALLARME/TAMPER

Le uscite dei contatti di allarme sono collegate attraverso i terminali 6 e 7, le uscite dei contatti di tamper sono collegate attraverso i terminali 8 e 9.

Sull'analizzatore GW475 i relè collegati sia per le uscite di allarme che di tamper sono del tipo a Scambio a Singolo Polo (SCPO), detti comunemente contatti Form C. Su queste schede viene fornito un ponticello opzionale per consentire al tecnico di selezionare una configurazione di apertura o chiusura del contatto per ciascuna uscita a relè. Questi ponticelli vengono chiamati LK3 per il relè di Allarme e LK4 per il relè di Tamper. Vedere la Figura 3 a pagina 13 per la posizione di questi ponticelli sulla scheda. L'impostazione di fabbrica di questi ponticelli è sulla posizione NA (Normalmente Aperto), in cui il contatto verrà APERTO in condizione di allarme o mancanza di alimentazione.

Quando viene rilevata una condizione di Tamper, anche il relè di Allarme viene forzato in una condizione di Allarme. Se è necessario che la condizione di Tamper sia completamente separata dalla condizione di allarme, il ponticello LK1 può essere spostato come mostrato nella Figura 4 a pagina 18.

3.4 VALORI NOMINALI DEI CONTATTI

I contatti di allarme e di tamper vengono alimentati con i seguenti valori nominali:

	ca	cc
Tensione max	110V	30V
Corrente max:	0,3A	1A
Potenza max:	30 VA	20W

3.5 ALIMENTAZIONE IN CC

L'analizzatore ha bisogno di un'alimentazione nominale a 12Vcc. Il positivo dell'alimentazione deve essere collegato al terminale 11 e il lato della terra, o 0V, dell'alimentazione, deve essere collegato al terminale 10.

Il sistema include la protezione dall'inversione della polarità e dalle sovratensioni, anche se bisogna tenere presente che nessuna di queste condizioni può essere sopportata per un lungo periodo di tempo.

L'assorbimento di corrente dell'analizzatore è di 100mA a 12Vcc ma l'alimentazione all'analizzatore può variare da 10,2V a 13,8V, consentendo ancora il funzionamento dell'unità. Per un'affidabilità ottimale, la tensione di alimentazione dovrebbe, comunque, essere impostata a 12V, quando possibile.

3.6 CAPACITÀ DI AUTO-TEST

Gli analizzatori sono equipaggiati con una prestazione di auto-test che verifica il funzionamento delle parti elettroniche nell'analizzatore di segnali.

L'auto-test funzionerà se il terminale 12 è collegato al lato entrante a 0V dell'alimentatore, cioè il terminale 10.

Ogni volta che viene effettuato questo collegamento, viene indotto un breve impulso acustico nel circuito analizzatore, che passa attraverso il sistema e provoca l'attivazione del contatore Eventi e l'illuminazione del LED Evento. Se questo contatore è impostato a 1, il primo impulso ricevuto provocherà il funzionamento del relè di Allarme. Se viene utilizzata la prestazione di monitoraggio audio, verrà emesso un breve "bip", dopo il quale verrà attivato il relè di Allarme.

Se è stato selezionato più di un Evento, il numero di impulsi indicato dal selettore Eventi deve avvenire entro il periodo di tempo impostato tramite il selettore del Timer prima del funzionamento del relè di Allarme.

Per ulteriori dettagli sui selettori Eventi e Timer, vedere i Paragrafi 4.5 e 4.6.

3.7 CARATTERISTICHE DELL'USCITA AUDIO

L'analizzatore include una prestazione di monitoraggio del segnale audio rilevato dal cavo sensore. Questa uscita è disponibile sui terminali 13 e 14 del blocco terminali. Il livello del segnale di uscita è

nominalmente di 0 dBm (0,772 V RMS) e l'impedenza dell'uscita è 600 Ohm.

Il livello dell'uscita audio può essere monitorato attraverso il collegamento di una cuffia ad alta impedenza direttamente sui terminali 13 e 14, oppure il segnale può essere inviato a un piccolo amplificatore, per pilotare un altoparlante. Geoquip Ltd fornisce un amplificatore alimentato a batteria (No. di listino GWAMP-1) per la trasmissione del segnale audio da un altoparlante integrato.

Su impianti presidiati, le uscite audio, allarme e tamper possono essere collegate ad annunciatori multi-zona (No. di listino GW6ZA, GW12ZA e GW24ZA). Questi consentono il monitoraggio audio, una prestazione di disabilitazione della zona e l'indicazione a LED dello stato di allarme. Si veda il Manuale Operativo dell'Annunciatore Multi Zona QA183 per i dettagli sull'annunciatore.

Se è necessaria la trasmissione del segnale audio a una distanza superiore a 100m dal punto di monitoraggio, si raccomanda l'utilizzo di un cavo a coppie binate per evitare eventuali interferenze che potrebbero degradare la qualità del segnale audio.

3.8 COLLEGAMENTI AL BULLONE DI TERRA

Viene fornito un bullone di terra da 6mm sull'esterno del contenitore, per consentire il collegamento di un terminale di terra a bassa impedenza al sistema. Il collegamento della terra è sempre obbligatorio, per soddisfare i requisiti delle normative di sicurezza, per

migliorare la protezione dalle interferenze elettriche che potrebbero essere indotte nel cavo sensore e per prevenire il rischio di fulminazione.

Per gli analizzatori GW475 questo deve essere uno scaricatore di terra.

4.1 SELETTORI DI CONTROLLO

Quattro selettori di controllo rotativi sono situati lungo il margine superiore della scheda e possono essere regolati a qualsiasi valore tra 0 e 9. Vedere la Figura 3.

I due selettori rotativi sul lato sinistro della scheda sono controlli della sensibilità usati per impostare i livelli ai quali l'analizzatore risponderà ai disturbi. Questi controlli sono contrassegnati CH.A e CH.B e, nella maggior parte delle recinzioni, controllano la sensibilità delle modalità di attacco elencate di seguito.

	CH. A	CH. B
Modalità di attacco	Scavalcamento	Tagli

Questi due selettori sul lato destro della scheda sono relativi al numero di tagli (canale B) e il tempo per cui si devono prolungare prima che venga attivato il relè di allarme. A questi selettori si fa riferimento come al controllo Timer e al controllo Eventi.

4.2 CONTROLLO SENSIBILITÀ CH.A

Il controllo di sinistra contrassegnato CH.A (canale A) imposta la sensibilità del sistema alle intrusioni in cui il tentativo di attacco avviene tramite un tentativo di scavalcamento.

L'impostazione corretta del canale A provoca il funzionamento del relè di Allarme, indipendentemente dall'impostazione di Eventi e Timer, posto che il

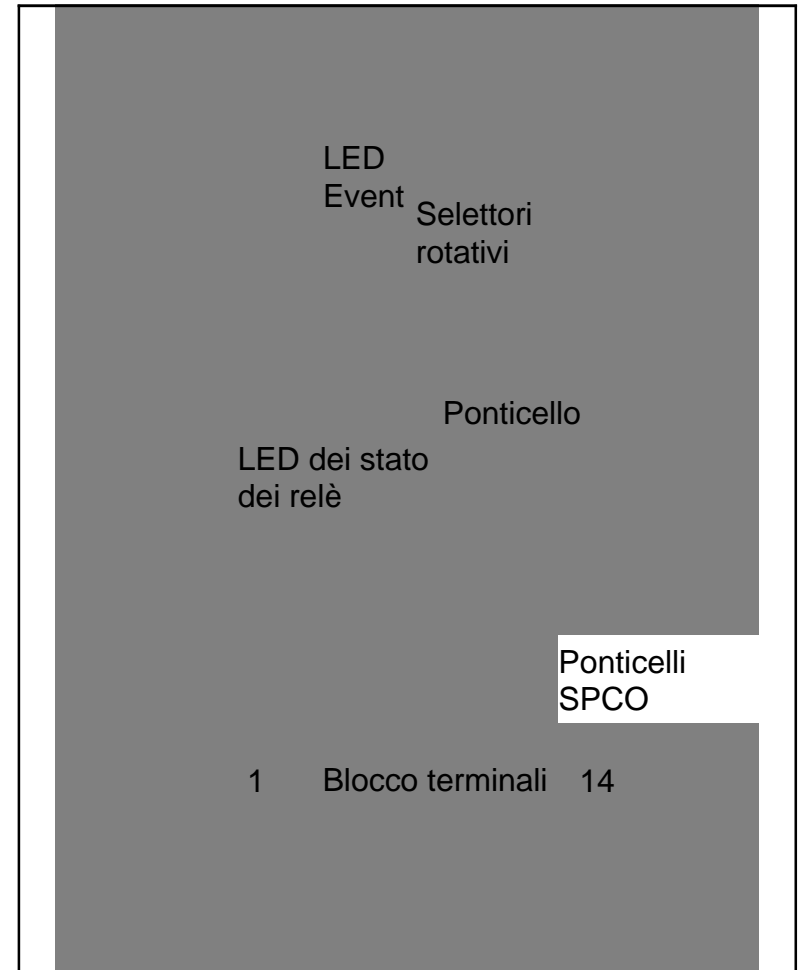


Figura 3

disturbo abbia una durata sufficiente da consentire all'analizzatore di classificarlo come attacco.

4.3 CONTROLLO DELLA SENSIBILITÀ DEL CH.B

Il controllo di destra contrassegnato con CH.B (canale B) serve per impostare la sensibilità del sistema per delle intrusioni in cui vengono provocati impatti brevi e di forte intensità al momento dell'intrusione, cioè tagli. A ciascun impatto rilevato dal sistema ci si riferisce come a un Evento.

4.4 REGOLAZIONI DELLA SENSIBILITÀ

Sulla varietà e gli stili di recinti a cui è stato applicato il cavo sensore Guardwire, l'esperienza ha mostrato che l'Elaboratore di Segnale a Doppio Canale sviluppato da Geoquip Ltd fornisce una rilevazione adeguata alla maggior parte di strutture di recinti.

In tempi recenti, quindi, è stato associato un Ch A con rilevazione dello scavalcamento e Ch B con rilevazione del taglio.

Con l'aumento della progettazione e creazione di nuove strutture di recinzione, principalmente tipi a maglia saldata di grosse dimensioni, questa indicazione non è più necessariamente appropriata e in quanto tale non deve essere considerata definitiva.

Quindi tutte le regolazioni del sistema dovrebbero essere arrivate a tenere da conto dei fattori variabili influenzati dalla struttura del recinto.

Per esempio, su recinzioni rigide, se la rilevazione affidabile dello scavalcamento può essere ottenuta aumentando l'impostazione CH.B uno o due livelli oltre l'impostazione normale necessaria per la

rilevazione del taglio, CH.A dovrebbe essere impostato a un massimo di 3. Questo contribuirà alla rilevazione dello scavalco mantenendo un livello minimo di falsi allarmi.

Per i dettagli su come trattare un recinto perimetrale con struttura non standard, si faccia riferimento al Manuale di Installazione del Cavo Sensore QA184.

4.5 CONTROLLO EVENT

Questo controllo è situato sul lato superiore destro della scheda e viene usato per impostare il sistema per la risposta a un numero particolare di Eventi, prima che il relè di allarme entri in funzione, p. es. se il selettore Event è impostato a 3, dovranno avvenire tre eventi separati prima che entri in funzione il relè di allarme.

Se il controllo Event è impostato a 1, sarà necessario solo 1 evento per attivare il relè di allarme.

IMPORTANTE

Se il selettore controllo eventi è impostato a 0, avverrà una condizione di allarme permanente.

Il controllo Event deve essere impostato insieme al controllo Timer, come descritto sotto.

Si noti che il controllo degli Eventi non ha effetto sul funzionamento del sistema durante la risposta a dei tentativi di scavalco (Canale A).

4.6 CONTROLLO TIMER

Ciascun evento che dovesse avvenire dà luogo a una singola finestra temporale durante la quale deve avvenire il numero necessario di Eventi prima che entri in funzione il relè di Allarme. Il controllo Timer viene usato per selezionare la lunghezza desiderata di questa finestra temporale.

Ciascuna posizione del selettore di controllo Timer rappresenta un intervallo di 30 secondi, p.es. posizione 1 = 30 secondi, posizione 2 = 60 secondi, ecc. L'intervallo massimo è 270 secondi alla posizione 9.

Se è stato selezionato un solo Evento sul controllo Eventi, il controllo Timer può anche non essere considerato.

Il relè di Allarme deve funzionare solo se avvengono tre impatti entro un periodo di tempo di un minuto, a partire dal momento in cui è avvenuto il primo impatto.

Il controllo Eventi deve essere impostato in posizione 3 e il controllo Timer deve essere impostato in posizione 2. Nel caso di un Evento, parte la prima finestra temporale, che in questo esempio dura per un minuto. Se avvengono altri due Eventi all'interno di questa finestra allora entrerà in funzione il relè di allarme.

Se dopo che è trascorsa la prima finestra temporale si è verificato solo un altro Evento (che a sua volta ha dato luogo a una seconda finestra temporale), il primo

evento e la sua finestra temporale vengono scartati dalla memoria, lasciando in memoria il secondo evento e la sua finestra temporale. Per la commutazione del relè di allarme, devono avvenire altri due Eventi all'interno di questa seconda finestra temporale.

Mentre gli Eventi rimangono nella memoria di sistema, le finestre temporali separate continueranno a succedersi, e quando una termina, la finestra e l'Evento associato vengono scartati. Quando non rimangono più Eventi nella memoria, il Timer verrà resettato fino a che non viene rilevato un altro taglio.

4.7 INDICATORI A LED

Gli analizzatori sono collegati con tre LED che indicano lo stato dell'analizzatore.

Indicatori di Stato dei Relè

Due LED indicano lo stato dei relè sull'analizzatore. Quando il sistema viene acceso, entrambi i LED dovrebbero essere accesi. Questo indica che entrambi i relè hanno l'alimentazione applicata alle bobine del relè e si trovano in una condizione in cui sono alimentati.

Quando avviene una condizione di Allarme o di Tamper, il LED appropriato si spegnerà, mostrando che l'alimentazione alla bobina del relè è stata tolta e che il relè non è più alimentato.

Quando entra in funzione il relè di Allarme, il LED sulla sinistra, contrassegnato con ALRM, si spegnerà per

circa due secondi e poi si riaccenderà, mostrando che il relè di Allarme ha commutato per due secondi per segnalare un allarme.

Quando viene rilevata una condizione di allarme Tamper, il LED sulla destra, contrassegnato TAMP, si spegnerà e rimarrà spento fino a che non viene rimossa la causa dell'allarme. Quando viene rilevata una condizione di Tamper, anche il relè di Allarme viene forzato in una condizione di Allarme.

Se è necessario creare una condizione di tamper indipendente dalla condizione di allarme, p. es. dove sono monitorati dei circuiti di allarme e tamper separati, il ponticello LK1 può essere spostato nella posizione mostrata nella Figura 4.

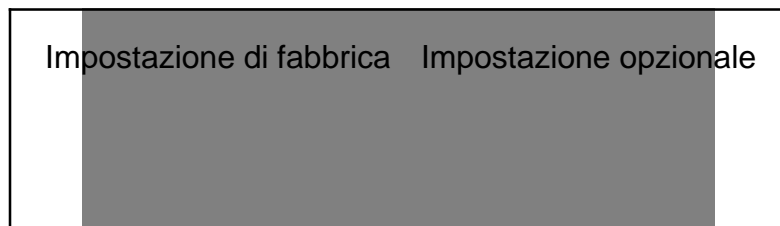


Figura 4

Si faccia riferimento alla Figura 3 per la posizione del ponticello sulla scheda dell'analizzatore.

Indicatore a LED dell'Evento

Il LED Evento indica che è avvenuto un Evento di taglio, lampeggiando brevemente e poi spegnendosi. Questo viene usato quando si configura il sistema per indicare che è disponibile una sensibilità sufficiente da rilevare un taglio.

Il LED Evento può essere utilizzato anche per determinare quale canale dell'analizzatore sta rispondendo a un particolare disturbo, p.es. quando si osservano gli indicatori a LED, il LED Evento lampeggia e quindi avviene un Allarme, si può assumere che il canale B abbia risposto a quel particolare tipo di disturbo. Se, invece, il relè di Allarme commuta e non viene fornita nessuna indicazione dal LED di Evento, allora il canale A deve rispondere al disturbo.

5.1 PROVA DELL'ANALIZZATORE

Una volta che sono stati effettuati tutti i collegamenti dell'analizzatore, esso può essere alimentato e provato.

Prima di dare l'alimentazione, rimuovere il collegamento con il terminale 11 sulla scheda madre (ingresso a +12V) e fissarlo in modo che non possa venire accidentalmente a contatto con nessuna parte metallica. Controllare che il microinterruttore antimanomissione sia tenuto schiacciato utilizzando una fascetta o un altro tipo di fissaggio.

1. Dare alimentazione e, utilizzando un tester impostato con fondo scala a 20V, verificare che la tensione presente tra il filo scollegato e il terminale 10 sia $12V_{cc} \pm 15\%$ e che la polarità sia corretta, cioè filo scollegato = +12V.
2. Ricollegare il filo al terminale 11 e verificare che la tensione cc tra i terminali 10 e 11 sia ancora $12V_{cc} \pm 15\%$.
3. Se la tensione cambia in modo significativo quando il filo di alimentazione viene ricollegato all'analizzatore, questo indica un problema con la sorgente di alimentazione e/o il cavo di alimentazione oppure con la scheda dell'analizzatore.

Se l'analizzatore è collegato a distanza rispetto alla sorgente di alimentazione a 12V, la caduta di tensione nel cavo di alimentazione può essere

compensata aumentando la tensione dell'alimentatore, anche se si deve tenere presente che la tensione ai terminali dell'analizzatore salirà notevolmente quando il relè dell'unità si apre in caso di condizioni di allarme.

4. Verificare che i LED di Allarme e Tamper siano entrambi accesi.

Si faccia riferimento alla Figura 3 per i dettagli sulla posizione di questi LED. Se uno dei LED è spento, è presente una condizione di guasto. Si faccia riferimento al Capitolo 6 per le istruzioni.

5. Monitorare il segnale audio collegando una cuffia ad alta impedenza o un amplificatore audio GWAMP-1 ai terminali 13 e 14 sul blocco terminali dell'analizzatore. Verificare che l'uscita audio sia a riposo e che non siano presenti altri toni continui o altri segnali. Verificare che venga rilevato un segnale audio chiaro, dando dei colpetti sulla superficie a cui è attaccato il cavo sensore.

Si faccia riferimento al Capitolo 6 per le istruzioni se dovessero essere rilevate delle interferenze sotto forma di toni continui o ronzio.

5.2 COLLAUDO DEL SISTEMA

Un aspetto importante della procedura di attivazione è il collaudo dell'installazione, per garantire il rispetto delle raccomandazioni fornite nel Manuale di Installazione del cavo Sensore QA184. Una regolazione soddisfacente del sistema sarà

difficilmente ottenibile con una installazione scarsa. E' importante accertare che i vari problemi siano risolti prima di passare alla fase successiva.

5.3 REGOLAZIONE DELL'ANALIZZATORE

Rispettare le seguenti istruzioni per accertarsi che il sistema venga regolato in maniera corretta.

Prima di eseguire la seguente procedura, verificare che l'analizzatore sia stato collaudato con successo, seguendo le raccomandazioni contenute nel paragrafo precedente. Verificare inoltre che il cavo sensore sia stato provato seguendo le raccomandazioni fornite nel Manuale di Installazione del Cavo Sensore QA184.

1. Togliere il coperchio, fissare l'interruttore di tamper e verificare che sia il LED di Allarme che di Tamper siano accesi. Impostare i controlli Eventi e Timer alla posizione 1.

5.4 REGOLAZIONE PER LA RILEVAZIONE DELL'IMPATTO (CH.B)

1. Impostare il controllo della Sensibilità CH.A in posizione 0 e il controllo della Sensibilità CH.B in posizione 5.
2. Simulare un livello di impatto di intrusione ripetibile, a circa 1.2m dalla linea del cavo sensore in modo da simulare le azioni di un intruso che sta tagliando la recinzione. Osservare il LED Evento durante questa operazione.

3. Se il LED Evento lampeggia, diminuire il controllo della Sensibilità CH.B di una posizione e ripetere. Quando il LED Evento non lampeggia più, aumentare il controllo della Sensibilità CH.A di una posizione. L'aumento del controllo di regolazione renderà il sistema più sensibile mentre la diminuzione del controllo renderà il sistema meno sensibile.
4. Ripetere i punti 2 e 3 utilizzando lo stesso livello di impatto ripetibile fino a che non si ottiene una regolazione ottimale, cioè si ottiene una rilevazione affidabile al livello più basso possibile, provocando ancora il lampeggio del LED Evento. Verificare di avere raggiunto il livello ottimale, diminuendo la sensibilità di una posizione, e controllando che il LED di Allarme non si spenga in seguito a un impatto.
5. Ora può essere impostato il controllo Eventi, per decidere il numero di Eventi necessario per far scattare il relè di Allarme. Impostare il controllo Eventi a 3, per esempio, significa che devono verificarsi tre tagli dell'intensità adeguata nell'intervallo di tempo impostato dal controllo del Timer, prima che venga generato un allarme.
6. Deve ora essere impostato il controllo Timer per definire l'intervallo di tempo in cui devono avvenire gli Eventi prima che venga generato un allarme. Con il controllo del Timer impostato in posizione 1, tutti e 3 gli Eventi descritti al punto precedente devono avvenire entro 30 secondi, perché venga

attivato l'allarme. Questo intervallo di 30 secondi inizia dal momento della rilevazione del primo Evento. Ciascuna posizione sul selettore di controllo Timer corrisponde a una variazione di 30 secondi nella lunghezza dell'intervallo, per cui la posizione 1 = 30 secondi, la posizione 2 = 60 secondi e così via, fino a un intervallo massimo di 270 secondi alla posizione 9.

7. Si prenda nota della regolazione effettuata al punto 4 per il controllo della Sensibilità di CH.B e si riporti poi il controllo alla posizione 0. I controlli Eventi e Timer possono essere lasciati come sono.

5.5 REGOLAZIONE PER LA RILEVAZIONE DI UN TENTATIVO DI SCAVALCAMENTO (CH.A)

1. Impostare il controllo della sensibilità di CH.A in posizione 5. Simulare un attacco come quello di un intruso che sta scavalcando la recinzione. Si tenga presente che per ottenere una regolazione realistica del controllo, dovrebbe essere simulato un tentativo di scavalco completo. Osservare il LED Allarme, dal momento che esso si spegne contemporaneamente all'attivazione del relè' di allarme. A seconda della risposta del sistema, regolare il controllo della sensibilità verso l'alto o verso il basso, come mostrato al punto 3, fino a che non viene raggiunto un livello ottimale. La regolazione ottimale è quella che fornisce una rilevazione affidabile al livello più basso possibile di sensibilità, mentre provoca lo spegnimento del LED di allarme. Si tenga presente che il disturbo

deve durare per almeno quattro secondi per provocare l'attivazione dell'allarme. Le impostazioni di Evento e Timer non hanno effetto quando si regola il canale per l'attacco a scavalamento.

2. Riportare il controllo della Sensibilità CH.B all'impostazione precedentemente annotata al punto 7.

Il sistema è ora configurato in modo da rilevare sia le modalità di attacco con taglio che con scavalamento.

5.6 PROVA DEL SISTEMA

Devono essere effettuate altre prove per verificare che la risposta nei vari punti sia adeguata, particolarmente nei punti in cui le intrusioni potrebbero avvenire con maggiore probabilità.

Al fine di rendere più semplici ed efficaci gli interventi di manutenzione, si raccomanda che tutte le prove e le regolazioni siano registrate sulla targhetta presente all'interno del coperchio dell'analizzatore.

SINTOMO	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
L'analizzatore assorbe troppa corrente dall'alimentatore.	Tensione di alimentazione troppo elevata applicata all'analizzatore.	Ridurre la tensione di alimentazione entro i valori specificati per l'analizzatore.
L'analizzatore apparentemente non funzionante del tutto, nonostante la 12V sia applicata.	Polarità dell'alimentatore errata.	Controllare che la polarità della tensione applicata corrisponda ai requisiti dell'analizzatore.
Uscite a relè apparentemente non funzionanti.	Contatti a relè saldati dall'eccessiva corrente sui contatti.	Rendere l'analizzatore a Geoquip Ltd. per la riparazione.
L'analizzatore indica una condizione di manomissione continua.	Microinterruttore di tamper o relativo cablaggio danneggiato.	Rendere l'analizzatore a Geoquip Ltd. per la riparazione.

SINTOMO	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
L'analizzatore indica condizioni di allarme continue su entrambi le uscite a relè.	Tensione di alimentazione cc troppo bassa per attrarre le bobine del relè.	Verificare che la tensione di alimentazione sia nella gamma specificata, cioè 12V ±15%.
Eccessiva interferenza rilevata durante il monitoraggio dell'uscita audio.	Comune dell'alimentazione cc collegata alla terra insieme al bullone di terra sul contenitore dell'analizzatore.	Scollegare uno dei due punti di terra per interrompere il circuito di terra.
Meno di 12V disponibili ai terminali dell'analizzatore.	Caduta di tensione eccessiva nel cavo di alimentazione	Aumentare la tensione di uscita dell'alimentatore o aumentare la dimensione del cavo di alimentazione. Si veda il Paragrafo 2.3.

SINTOMO	POSSIBILE CAUSA	RIMEDIO
L'analizzatore indica una condizione di allarme continua.	Selettore di controllo Eventi impostato a 0.	Aumentare il valore impostato sul selettore di controllo Eventi a 1 o oltre.

Dimensioni	Singola zona		Doppia zona	
	Altezza	260mm		232mm
Larghezza	160mm		332mm	
Profondità	90mm		110mm	
Peso	2.4 kg		5.0 kg	
Costruzione	Contenitore in alluminio pressofuso rifinito in poliestere grigio RAL7001.			
Metodo di Fissaggio	Barre di montaggio in acciaio con viti a scomparsa.			
Sigillatura	Contenitore sigillato a norma IP65.			
Caratteristiche dell'alimentazione	10.2 - 13.8Vcc (12V \pm 15%) Assorbimento di corrente 100mA per scheda a 12V. Protezione dall'inversione della polarità e dalle sovratensioni.			
Temperatura	-40°C to + 80°C			
Uscite	Uscita di monitoraggio audio: 0 dBm a 600 Ω Relè di allarme: SPCO (Form C) Relè di Tamper: SPCO (Form C) Limiti di impiego dei contatti: ca cc Tensione max. 110V 30V Corrente max. 0.3A 1A Potenza max. 30VA 20W			
Controlli interni	Controlli della sensibilità indipendenti per modalità di attacco di Taglio e Scavalcamento (Selettori Rotativi) Eventi (Selettore Rotativo) Timer (Selettore Rotativo)			
Indicatori Interni	Indicatori di stato del relè di Allarme e Tamper. Indicatore Eventi.			
Immunità R.F.	Conforme ai requisiti della BS6667 Parte 3 Livello 3 1985			