

PER
BETTER
SOLUTIONS



Serie GW400

**Rilevazione elettronica dell'intrusione
perimetrale per recinzioni ed edifici**



WORLDWIDE



Il nome generico per la tecnologia del sensore lineare

Per molti anni sono stati realizzati progetti e sviluppate tecnologie che hanno tentato di emulare la capacità di rilevazione del sensore lineare Guardwire. Dal momento che Geoquip detiene il brevetto del progetto del cavo magnetico, in tutti gli altri sistemi hanno dovuto impiegare principalmente dei cavi sensore con strutture basate sul coassiale o la fibra ottica, entrambe soggette a delle risposte in frequenza limitate. Questo significa che la vibrazione fisica provocata da un attacco, che costituisce la base per la rilevazione in casi come il taglio o il martellamento, non viene rilevata o che la compensazione necessaria nel circuito di rilevazione per superare tali limitazioni aumenta notevolmente il loro tasso di falso allarme. Queste tecnologie, sviluppate principalmente per un'applicazione praticamente opposta - una trasmissione stabile dei dati, in realtà, non sono in grado di operare allo stesso livello del sensore lineare Guardwire appositamente progettato.

Solo il sistema Guardwire Defensor, che impiega il sensore lineare magnetico Alpha, di generazione successiva, può affermare di offrire delle prestazioni migliori.

La concezione superiore di Guardwire può essere ulteriormente dimostrata quando esso viene analizzato in modo più approfondito e confrontato con le altre tecnologie citate. Per prima cosa, i quattro conduttori del sensore lineare Guardwire insieme all'elettronica di rilevazione, costituiscono, di fatto, due sistemi di rilevazione virtuali. Questa tecnica viene denominata Elaborazione del Segnale a Doppio Canale (DCSP) e significa che i due tipi di attacco più comuni alle recinzioni di media e bassa sicurezza, solitamente denominati taglio e scavalcamento, possono essere regolati in modo indipendente senza che si compromettano a vicenda. Questo è un limite fondamentale degli altri sistemi, nei quali la variazione di



uno scenario di attacco deteriora le prestazioni dell'altro, in quanto essi si verificano a diverse gamme di frequenza e sullo stesso circuito di rilevazione. Inoltre la concezione del cavo magnetico opera esattamente sullo stesso principio di un altoparlante, permettendo l'autoverifica (la capacità da parte del personale di sicurezza di ascoltare i rumori provocati da un intruso) di una condizione di allarme attraverso un'uscita audio che è realmente la migliore del settore.

Sensore lineare Guardwire - il cuore della serie GW400

Guaina esterna in polietilene dall'elevata resistenza

Schermatura in alluminio con guaina isolante

Materiale magnetico flessibile

Filo di drenaggio interno

Conduttori fissi

Conduttori attivi liberi di muoversi

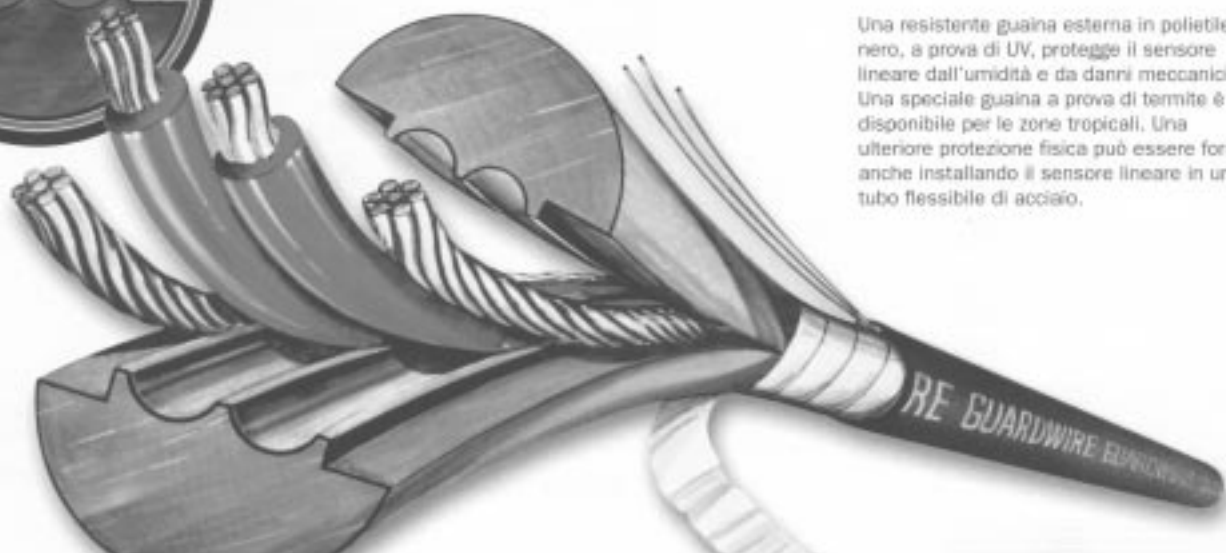
Le prestazioni di livello superiore garantite dalla serie GW400 vengono ottenute utilizzando il sensore lineare GW400K come dispositivo di rilevazione. Il sensore lineare, progettato appositamente per la rilevazione dell'intrusione, viene costruito da Geoquip presso la propria struttura produttiva, che opera secondo la BS EN ISO 9001. Questo garantisce la qualità del prodotto finito e i servizi di supporto che ci si aspettano a un'azienda leader.

Il processo costruttivo del sensore lineare estrude due magneti semi-circolari continui da un polimero magnetico flessibile. All'interno delle due estrusioni ci sono quattro conduttori, due dei quali liberi di oscillare. Questi sono i fili che vengono sollecitati durante un attacco, fino a che producono sia il segnale audio che quello di allarme.

La rilevazione viene effettuata attraverso le vibrazioni nella recinzione, muro o struttura di un edificio, che provocano una corrente elettrica di bassa intensità, indotta dagli effetti dei fili di rilevazione del sensore che si muovono all'interno di un campo magnetico. Questo segnale viene rilevato da un analizzatore elettronico che elabora il segnale secondo una combinazione di frequenza e ampiezza.

Questi quattro fili sono configurati come un circuito chiuso bilanciato che sopprime in maniera naturale qualsiasi interferenza elettrica indotta dall'esterno. Una protezione aggiuntiva per le RFI viene fornita attraverso l'avvolgimento con uno strato in foglio di mylar e alluminio che agisce come schermatura. Viene inoltre aggiunto un filo di drenaggio in modo che sia possibile realizzare una messa a terra.

Una resistente guaina esterna in polietilene nero, a prova di UV, protegge il sensore lineare dall'umidità e da danni meccanici. Una speciale guaina a prova di termite è disponibile per le zone tropicali. Una ulteriore protezione fisica può essere fornita anche installando il sensore lineare in un tubo flessibile di acciaio.



Serie GW400 - famiglia di prodotti

La serie GW400 è costituita da una famiglia di sistemi basati su un sensore lineare di media portata, versatile e molto adattabile, che è stato collaudato in molte applicazioni diverse, da carceri a depositi industriali e in posti che vanno dagli Stati Uniti alla Corea del Sud.

La famiglia è costituita da quattro prodotti principali che sono stati progettati per delle situazioni di rilevazione dell'intrusione e di gestione dell'allarme molto specifiche.

Essi vengono descritti di seguito:

GW475 - Per la Rilevazione su Recinzione

Un sistema di rilevazione montato su recinzione che è ideale per recinzioni semirigide a bassa e media sicurezza come quelle del tipo a maglia sciolta o grigliata elettrofusa o per fili di cimitura. Semplicemente fissando il sensore lineare alla recinzione, si ottiene un'area di rilevazione fino a un'altezza di 2,4m, attraverso un singolo percorso di cavo, tale da fornire la rilevazione di un'intrusione sul perimetro, tramite tentativi di taglio, scavalco o sollevamento della recinzione. Il sensore lineare è configurato in zone della lunghezza massima di 400m, a seconda del tipo di recinzione, campo visivo del TVCC o posizione delle unità di risposta, che permettono l'identificazione della posizione di un attacco. Tutta l'elaborazione elettronica dell'attività dell'intruso viene eseguita sulla linea della recinzione attraverso un analizzatore. La struttura del sistema comprende anche una funzione di periodo ed evento che riduce in maniera notevole l'incidenza dei falsi allarmi.



L'analizzatore è dotato di contatti a relè che possono essere facilmente integrati nella maggior parte degli allarmi o dei sistemi di gestione della sicurezza. Nel caso in cui sia necessaria l'auto-verifica tramite il segnale audio, può essere fornito l'annuncio locale o remoto. Per soddisfare questi requisiti è disponibile un certo numero di opzioni hardware. Per la verifica audio da remoto può essere installata un'unità di Verifica Audio che memorizza il segnale audio precedente e successivo all'allarme per l'accesso tramite la rete telefonica. Al contrario per grandi perimetri >2km, può essere installato un sistema multiplex, in grado di riconoscere fino a 400 allarmi e i relativi segnali audio su un cavo dati, che ne consente l'invio fino al presidio della sorveglianza. Per perimetri di lunghezza <2km, invece, un'unità di annuncio specifica può essere posizionata nella postazione di controllo.

- Rilevazione dell'intrusione prima che l'intruso riesca ad entrare
- Garanzia di protezione della recinzione
- Tecnologia collaudata (oltre 4000 km installati)
- Auto-verifica locale o da remoto
- Elaborazione del Segnale a Doppio Canale
- Ideale per grandi e piccole installazioni
- Immunità RFI e EMI di livello elevato

- Filtri ambientali integrati che ne consentono un funzionamento ottimale
- Elevato livello di immunità alla fulminazione
- Funzione di auto-test da remoto
- Uscite di allarme e tamper separate per ciascun analizzatore
- Funzionamento a 12Vcc
- Controlli separati per periodo ed evento
- Regolazione separata della sensibilità per ciascun canale

GW390 - Per la Rilevazione su Recinzione 'Dinamica'

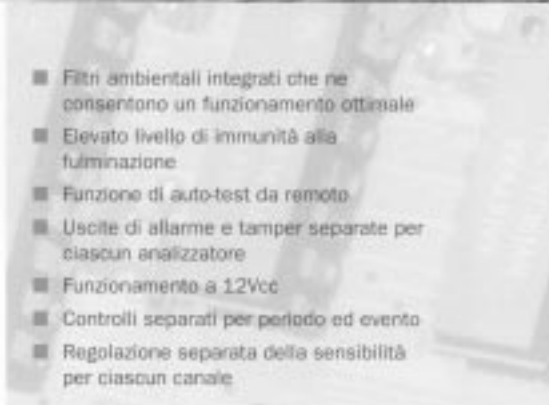
Un sistema di rilevazione montato su recinzione, per applicazioni a media ed elevata sicurezza con postazioni di controllo permanentemente presidiate. Il sistema utilizza lo stesso sensore lineare del GW475 ed è soggetto alle stesse regole di rilevazione. Tuttavia, tutta l'elaborazione elettronica della rilevazione dell'intrusione viene eseguita nell'ambiente protetto della postazione di controllo, lontano dalla recinzione. L'architettura del sistema è differenziata attraverso una doppia soglia di intervento, pre-allarme e allarme, che viene indicata nella postazione di controllo, fornendo un collegamento notevolmente dinamico tra la guardia e la sorveglianza elettronica del perimetro. Il primo livello è un display con barre di LED che vengono illuminate in base al livello della rilevazione, che indica alla guardia che si sta verificando un'attività anomala. Solo nel caso di preallarme, è possibile scegliere di ignorare il segnale o investigare ulteriormente.

Dal momento che questo preallarme viene indicato per ogni singola zona, può essere effettuato un semplice confronto con le zone adiacenti. Se questo livello continua a salire fino al 30% di una condizione di allarme, il segnale audio dalla zona viene abilitato automaticamente permettendo alla guardia di ascoltare l'evento. Dal momento che la maggior parte delle guardie hanno anche altri compiti da svolgere, il segnale audio verrà fornito anche se esse non si trovano in prossimità della console e continuerà ad essere trasmesso fino a che il livello non diminuisce notevolmente oppure viene raggiunta una condizione di allarme totale. A un livello del 60% il sistema assumerà uno stato di allarme totale che necessiterà della conferma da parte della guardia. Il controllo a microprocessore della console fornisce una memoria eventi di tutte le attivazioni, che viene emessa su una porta per stampante. Il sistema fornisce, dalla postazione di controllo, la propria alimentazione a 48 Vcc a tutto il perimetro.

- Interfaccia dinamica tra le guardie e la sorveglianza elettronica
- Tecnologia collaudata (oltre 4000 km installati)
- Auto-verifica audio locale
- Indicatore visivo di pre-allarme

- Indicatore acustico di pre-allarme
- Alimentazione interna della linea della recinzione
- Elaborazione centralizzata dell'allarme
- Il concetto modulare consente un facile ampliamento

- Immunità di livello elevato alle RFI, EMI e fulminazioni
- Uscite di allarme ausiliarie
- Struttura robusta
- Controllo tramite microprocessore con funzioni d'utente programmate
- Indicatori visivi di allarme e collegamento



GW450 - Per Tetti di Edifici e Muri Più Magazzini a Gabbia

Un sistema dal prezzo veramente competitivo per la rilevazione locale e remota di penetrazioni attraverso i muri e tetti. Questo sistema sfrutta il concetto che l'edificio sia il perimetro, ed esso è un complemento ideale ai tradizionali sensori volumetrici come quelli a infrarosso in cui l'intruso deve entrare nell'edificio prima che possa essere eseguita la rilevazione. L'ingresso attraverso i muri o i tetti è incredibilmente semplice e l'asportazione dei beni non sempre richiede l'entrata dell'intruso. In questa applicazione il sensore lineare del GW450 è fissato alla parete dell'edificio, in modo da fornire un'area di rilevazione di 1.5m su entrambi i suoi lati, permettendo al sistema di rilevare

- Rilevazione dell'intrusione prima dell'ingresso
- Può essere attivato per la rilevazione durante le normali ore di lavoro
- Semplice da installare
- Livello di rilevazione uniforme in tutti i punti
- Audio-verifica locale o da remoto
- Non viene influenzato da scaffali, scatole, ecc.
- Adatto per la rilevazione su tetti interni, muri e magazzini a gabbia
- Elaborazione del Segnale a Doppio Canale
- Controlli separati per periodo ed evento
- Interfaccia diretta con la maggior parte delle centrali intrusione
- Non necessita di manutenzione



GW1475-IS - Per Applicazioni Interne ed Esterne a Sicurezza Intrinseca



Questo è un sistema opportunamente adattato, per i casi in cui è necessaria la sicurezza intrinseca come nei depositi di esplosivi, gli impianti petrolchimici e i depositi di munizioni. Il sistema impiega un sensore lineare modificato in modo speciale, il GW400K-IS, che viene classificato come un 'dispositivo a sicurezza', permettendone l'uso in aree pericolose. Sono inoltre inclusi degli analizzatori, alimentatori, cavi e scatole di derivazione opportunamente adattati, in modo da fornire un sistema completo a sicurezza intrinseca. Le configurazioni interne tipiche comprendono magazzini, bunker, depositi di esplosivi ecc. nei quali il sensore lineare protegge la struttura dell'edificio e le applicazioni interne come perimetri o recinzioni di contenimento.

Il sistema GW1475-IS è stato impiegato estensivamente anche nei siti più remoti, in cui possono essere integrati anche l'alimentazione solare e le comunicazioni via radio.

- Rilevazione dell'intrusione prima dell'ingresso
- A Sicurezza Intrinseca
- Audio-verifica locale o da remoto
- Adeguato per recinzioni, depositi e bunker
- Funzionamento collaudato, sicuro ed affidabile
- Funzionamento a 12Vcc
- Uscite separate di allarme e tamper
- Funzioni di auto-test da remoto
- Ampia gamma di accessori disponibile
- Adeguato per applicazioni esterne e interne
- Può essere collegato via radio o con microonde
- Il basso assorbimento di corrente consente il funzionamento con alimentazione solare
- Elevato livello di protezione dalla fulminazione integrato, garantito attraverso l'uso di transistor, scaricatori e trasformatore di accoppiamento
- Adeguato per depositi in classe A e C

Geoquip Limited
Kingsfield Industrial Estate,
Derby Road, Wirksworth,
Matlock, Derbyshire DE4 4BG,
United Kingdom.
Tel: 01629 824891
Fax: 01629 824896
Int. Tel: +44 1629 824891
Int. Fax: +44 1629 824896

Geoquip Italia
Via C. Colombo 24,
21047,
Saronno (VA), Italia.
Tel: 02 960 2521
Fax: 02 962 1010
Int. Tel: +39 2 960 2521
Int. Fax: +39 2 962 1010
E-Mail: scotia@tin.it