

GPS

STANDARD

Committed to security.

PERIMETER



SISTEMA A FIBRA OTTICA **SNAKE**





S N A K E

PERIMETER

SNAKE

Protezione perimetrale a FIBRA OTTICA

SNAKE è un sistema di **protezione perimetrale** con rilevazione a **fibra ottica** adatto ad applicazioni **interne** ed **esterne**. Utilizza la tecnologia opto-fonica per rilevare, nel caso di applicazioni esterne, tutte quelle manovre di intrusione tipiche di uno scavalco, di un taglio o di uno sfondamento di una recinzione.

In caso di applicazioni interne segnala possibili tentativi di sfondamento o penetrazione del muro. I vantaggi che la tecnologia a fibra ottica garantisce per la rilevazione di intrusioni su recinzioni perimetrali, anche molto estese, sono **l'accuratezza della rilevazione**, la possibilità di raggiungere distanze considerevoli **senza la**

necessità di alimentazioni intermedie ed in particolare la completa **immunità** alle interferenze provocate da transitori veloci dovute ad elevate correnti/tensioni o a **fenomeni atmosferici**; è inoltre particolarmente adatta alla protezione di siti con presenza di **atmosfera corrosive**, infiammabili e/o sottoposti a temperature estreme.

FUNZIONAMENTO

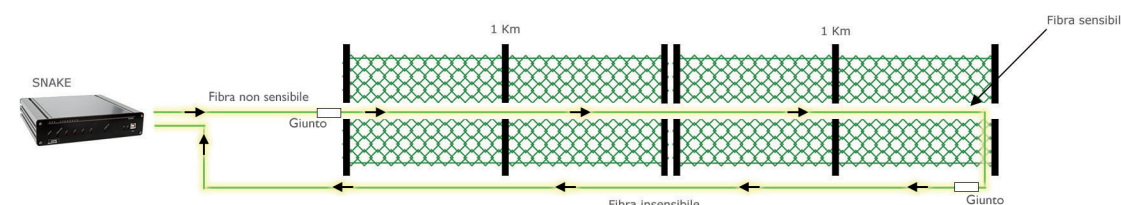
L'**elemento sensore** è la **fibra ottica** che viene fatta attraversare da un fascio di luce. Questi subisce delle modifiche direttamente correlate alle variazioni fisiche indotte sul cavo dal tentativo di intrusione o da variazioni dell'ambiente circostante. Il DSP (Digital Signal Processor) processa e analizza le variazioni di segnale generate

dalla differenza tra il raggio di luce inviato e quello ricevuto, attraverso dei sofisticati algoritmi software, discriminando i fenomeni naturali, quali vento, pioggia, grandine, etc, dai tentativi di intrusione. Inoltre, attraverso la simulazione degli eventi che si desidera rilevare, è possibile, ad installazione eseguita e quindi in

condizioni reali di lavoro, ottimizzare i parametri di rilevazione riducendo drasticamente i falsi allarmi. **SNAKE è in grado di gestire fino a quattro fibre sensore.** Ciascuna di esse può coprire una distanza massima di 2.000 metri di fibra sensibile.



SNAKE fornisce via seriale RS485 le segnalazioni di guasto, pre allarme, allarme e taglio della fibra per tutti i canali gestiti. Con un unico cavo di fibra ottica è possibile raggiungere distanze fino a 2 km di tratta sensibile più 5 km di tratta insensibile.





Componenti

FIBRA OTTICA SENSIBILE

E' un cavo speciale in fibra ottica che viene **installato lungo l'intero perimetro dell'area protetta**. Le sue peculiari caratteristiche lo rendono **particolarmente sensibile alle sollecitazioni meccaniche** prodotte nel corso di un tentativo di violazione della protezione come sfondamento, scavalco, taglio. Queste sollecitazioni vengono tradotte in un segnale elettrico continuamente controllato dall'analizzatore SNAKE. A seconda della conformazione

del perimetro e del grado di sensibilità che si vuole ottenere, la distribuzione della fibra ottica potrà assumere diverse configurazioni, ma in ogni caso non potranno essere utilizzati più di 2000 m di fibra per zona.

FIBRA OTTICA NON SENSIBILE

Si tratta di una **fibra ottica singolo modo 9/125** e viene utilizzata per collegare l'analizzatore SNAKE alla fibra ottica sensibile, di lunghezza massima 10 km (5 km di andata e 5 km di ritorno).

Per ogni zona del sistema SNAKE devono essere sempre presenti almeno 20 metri di fibra non sensibile (10 metri dall'analizzatore all'inizio della zona sensibile e 10 metri dalla fine della zona sensibile al ritorno all'analizzatore).

ANALIZZATORE SNAKE

L'analizzatore SNAKE è disponibile in versione **Stand Alone** e **Multiplex**. La versione Stand Alone consente la gestione di:

- **1 zona** di fibra ottica con 4 uscite su contatti relè

- **2 zone** di fibra ottica con 6 uscite su contatti relè
- **4 zone** di fibra ottica con 10 uscite su contatti relè

Per le versioni di prodotto Stand Alone con **interfaccia LAN** a bordo, le segnalazioni di allarme, provenienti dalle varie zone del sistema, sono gestite attraverso la porta Ethernet, tramite protocollo proprietario o protocollo ModBus. A breve sarà disponibile anche la versione Stand Alone con connettività **Cloud**. La versione **Multiplex** invece permette la gestione di **2 o 4**

zone di fibra ottica, garantendo una protezione fino a 512 km con una singola unità di controllo MIND. L'analizzatore è collegabile al sistema Multiplex2000, tramite comunicazione RS485 e le segnalazioni vengono trasmesse alla MIND, che può gestire fino a 64 sensori contemporaneamente ed a cui sono collegate le schede relè di ogni sensore. L'analizzatore è sviluppato utilizzando la tecnologia DSP e consente la gestione indipendente di fino a quattro

distinte zone (canali) da 2000 m ciascuno, fornendo per ognuno le segnalazioni di pre-allarme, allarme, taglio della fibra ottica. Tramite la linea seriale è possibile parametrizzare, monitorare e registrare i segnali direttamente con un PC utilizzando il software dedicato. Tutte le versioni sono contenute in un apposito contenitore metallico utilizzabile sia in versione rack che da tavolo.

SNAKE non necessita di alimentazione in campo

SNAKE è completamente immune all'inquinamento elettromagnetico

SNAKE è altamente immune agli agenti atmosferici.

SNAKE è particolarmente adatto in ambienti con atmosfera corrosiva o infiammabile



Versioni e configurazioni

SNAKE STAND-ALONE

Il sensore SNAKE Stand Alone è stato concepito per quelle installazioni dove non si rende necessario l'implementazione di un sistema Multiplex. Rende quindi disponibili le segnalazioni di preallarme, allarme e taglio del cavo di fibra ottica tramite dei contatti relè. Ogni singolo relè può essere programmato, tramite il software di gestione, per dare una o più segnalazioni

contemporaneamente.

Esistono tre versioni del sistema stand alone:

- 1 zona con 4 contatti relè di uscita
- 2 zone con 6 contatti relè di uscita
- 4 zone con 10 contatti relè di uscita

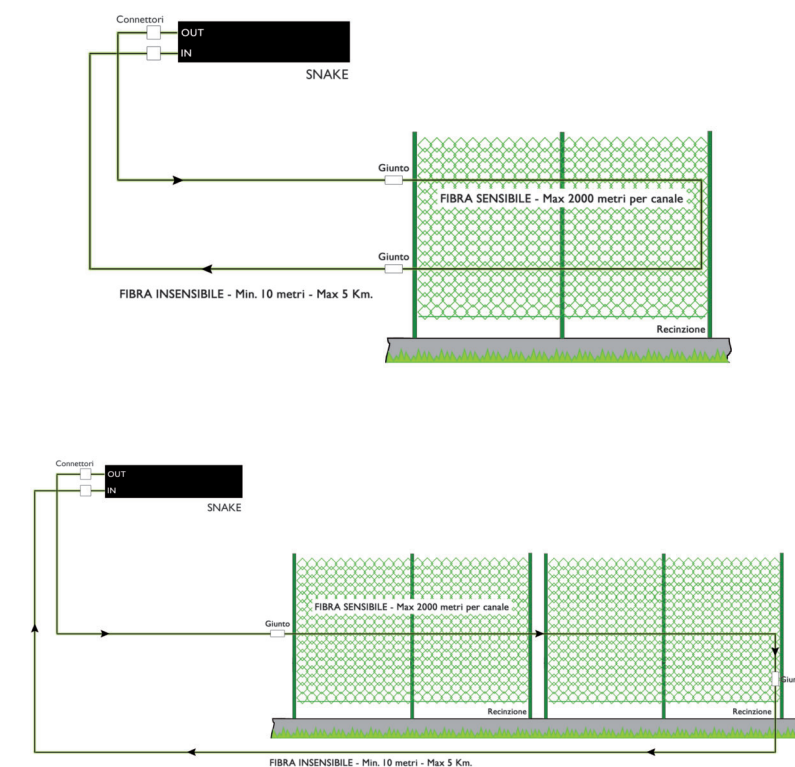
SNAKE MULTIPLEX

Per quanto riguarda l'analizzatore SNAKE Multiplex

valgono, in generale, le stesse considerazioni riportate per lo SNAKE Stand Alone. Le differenze stanno nel fatto che è stato realizzato per essere integrato in un sistema Multiplex2000, un sistema in grado di interconnettere, tramite un unico cavo dati, più sensori (max 64) ad un'unica Unità di Controllo Perimetrale (MIND) in grado di gestirli e rendere utilizzabili le

segnalazioni provenienti dai sensori stessi tramite schede relè. In questo sistema la gestione dei sensori avviene sempre tramite un software operante in ambiente Windows 95/98/2000/NT/XP. Esistono due versioni del sistema multiplex, a 2 e 4 zone.

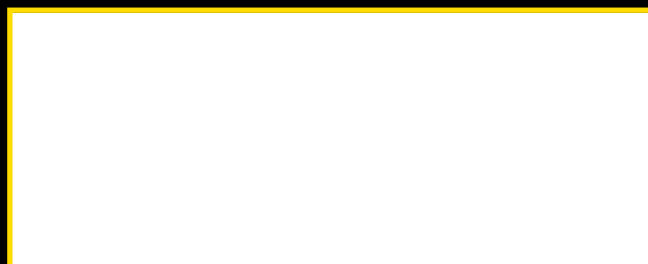
Configurazioni di sistema SNAKE Multiplex



SPECIFICHE TECNICHE

	Stand-Alone	Multiplex
Copertura per unità per canale	2000 m. (singolo passaggio) 1000 m. (doppio passaggio)	2000 m. (singolo passaggio) 1000 m. (doppio passaggio)
Taratura parametri	Locale tramite PC	Remota tramite PC
Collegamento PC	USB-LAN	USB
Uscite relè locali	4 (1 zona) 6 (2 zone) 10 (4 zone)	-
Cabinet	Box metallico	Box metallico da montare a rack
Dim. cabinet (LxHxP)	220x48x180 mm	220x48x180 mm
Peso	1,5 kg.	1,5 kg.
Temperatura di funz.	-30° +70°C	-30° +70°C
Umidità relativa	90%	90%
Alimentazione	10,5÷16 Vcc (12Volt nom.)	10,5÷16 Vcc (12Volt nom.)
Assorbimento max	280mA @ 12Vcc	150mA @ 12Vcc

Rivenditore di fiducia



GPS STANDARD SRL

Fraz. Arnad Le Vieux, 45/C • 11020 Arnad (AO) - Italy • Ph. +39 0125 96 86 11 • Fax +39 0125 96 60 43
info@gps-standard.com • www.gps-standard.com



AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV
ISO 9001

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
AMBIENTALE CERTIFICATO
DA DNV
ISO 14001

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE
SICUREZZA CERTIFICATO DA
DNV
ISO 45001



Copyright by GPS Standard Srl

I diritti di traduzione, di riproduzione e di adattamento totale o parziale e con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i paesi.

GPS Standard si riserva di apportare modifiche alle caratteristiche tecniche e ai prezzi senza preavviso.
Le informazioni fornite in questo documento possono essere soggette a modifiche e/o errori.
Per informazioni dettagliate contattate il vostro riferimento GPS Standard.