



Sensori di movimento intelligenti con tecnologia radar FMCW



INNOVARE: COSA?

L'IDEA

Uno dei punti più delicati dei sistemi di allarme è da sempre la protezione esterna degli edifici. I dispositivi più usati nelle applicazioni anti-intrusione, specialmente in esterno, hanno sempre cercato un equilibrio tra le



segnalazioni di allarme effettive e i falsi positivi, senza però incorporare tecnologie avanzate esplicitamente progettate per il rilevamento intelligente del movimento. Dopo quattro anni di ricerca e sviluppo, nasce Inxpect MSK-101. Questo prodotto rivoluziona il mondo della protezione volumetrica garantendo massima sicurezza, estrema flessibilità ed incredibile facilità di installazione e configurazione in un design elegante e compatto.

INNOVARE: COME?

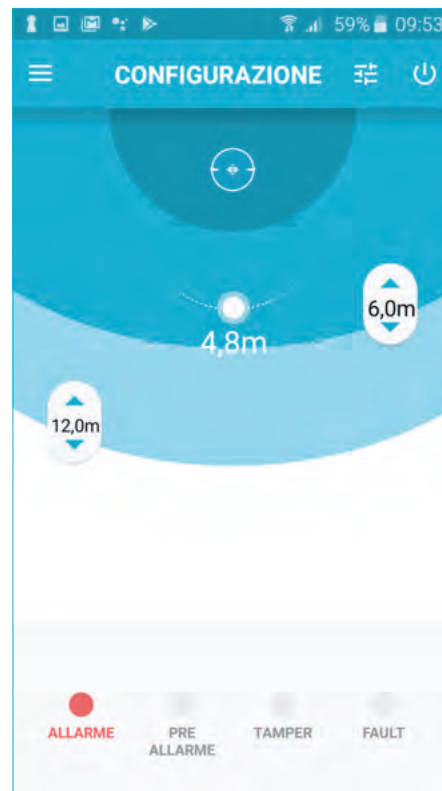
LA SOLUZIONE

I sensori di movimento intelligenti della serie MSK sono basati su tecnologia radar FMCW, la stessa tecnologia presente nei radar utilizzati sulle navi e sugli aerei, che ultimamente viene impiegata anche nel settore automobilistico: chi possiede veicoli di ultima generazione, non necessariamente di grossa cilindrata, può trovare a bordo un accessorio definito Adaptive cruisecontrol. Quella stessa classe di tecnologia è stata concentrata in un dispositivo per la sicurezza, un oggetto che può essere usato sia all'interno sia all'esterno degli edifici e che rivela il movimento in maniera estremamente puntuale. L'algoritmo di elaborazione del segnale di cui è dotato è inoltre "intelligente" al punto da essere in grado di riconoscere se il movimento è di un essere umano, di un volatile o di altro piccolo animale. Ne capisce la direzione, la velocità ed è in grado di discriminare il movimento, riducendo quindi i rischi di falsi allarmi. Si comporta come una telecamera, ma senza usare la visione ottica.

RELÈ E LED

Inxpect Segnala la presenza di intrusi tramite l'attivazione delle uscite a relè dedicate e il LED frontale del sensore. Il sensore dispone di quattro uscite a relè, configurabili come normalmente chiuse o normalmente aperte, e preconfigurate nel seguente modo:

- relè 1: allarme
- relè 2: preallarme



relè 3: manomissione per spostamento o per estrazione del sensore.

relè 4: guasto.

Lo stato dei relè è riportato nella pagina principale dell'applicazione mobile Inxpect, disponibile gratuitamente per Android e iOS, con la quale si programma il sensore da smartphone o tablet, per facilitare le verifiche sul campo in fase di installazione.

PET IMMUNITY

Per quanto riguarda la Pet Immunity Protection, il sensore è in grado di discriminare il movimento di un essere umano da quello di un animale domestico o di un piccolo animale (es.: roditore, volatile). Il livello di Pet Protection del sensore è facilmente configurabile tramite la stessa app di configurazione. Un livello di Pet Protection basso garantisce un maggior livello di sicurezza, ma contemporaneamente espone a un maggior rischio di falsi allarmi. È adatto a scenari dove non è ammesso

alcun movimento nell'area monitorata (es.: in un museo). Un livello di tolleranza alto è adatto a installazioni esterne, dove la probabilità di falsi allarmi per animali o altri oggetti in movimento è molto alta. Un livello di tolleranza intermedio permette per esempio di ignorare i movimenti in un'abitazione di un animale domestico, ma di segnalare correttamente i movimenti di persone che camminano o si avvicinano carponi.

All'interno del campo visivo del sensore, la zona di allarme e l'eventuale zona di preallarme definiscono l'area effettivamente monitorata dal sensore. Se non è definita una zona di preallarme, la zona di allarme corrisponde all'intera area monitorata. Non tutti i movimenti effettuati nella zona di preallarme o allarme vengono segnalati. Dipende dal livello di Pet Protection definito e da eventuali oggetti semi-statici impostati. In installazioni esterne, la zona di preallarme è particolarmente utile per mettere in atto operazioni di sicurezza (es.: accendere le luci, attivare una telecamera di sorveglianza) in presenza di movimento in zone al margine dell'area monitorata.

L'applicazione permette di impostare facilmente le zone di allarme e preallarme, trascinando il cursore relativo fino alla distanza desiderata.

RILEVAZIONE OGGETTO SEMISTATICO

Un altro aspetto unico dell'MSK-101 è relativo alla sua capacità di comprendere dinamicamente quando un oggetto si muove, ma non si avvicina o allontana dal sensore stesso: questo concetto di "oggetto semi-statico", rilevato in tempo reale dal sensore, permette di ridurre drasticamente la possibilità di falsi allarmi in presenza di tende, porte o finestre rimaste aperte, cespugli, ecc.



MASSIMA SICUREZZA

Grazie alla sua capacità di fornire a qualsiasi centrale di allarme segnali relativi al movimento che avvenga nel range di differenti aree completamente configurabili, l'MSK-101 è in grado di aumentare sensibilmente il livello di sicurezza di tutti i sistemi anti-intrusione. L'algoritmo di elaborazione del movimento Inxpect fornisce all'installatore una completa flessibilità con la possibilità di configurare aree di allarme e pre-allarme fino ad un massimo di 20m con accuratezza centimetrica, sensibilità e modalità di segnalazione alla centrale di allarme, pre-allarme, manomissione e guasto.

SEMPLICITÀ DI INSTALLAZIONE

Per facilitare il processo di installazione, l'applicazione aiuta nella valutazione ottimale in base all'altezza e l'orientamento impostati. L'inclinazione del sensore risulta essenziale per determinare l'area visibile dal sensore e ridurre l'angolo cieco.

Grazie alla scocca meccanica dal design unico, MSK-101 può essere installato a muro o a soffitto, senza bisogno di accessori aggiuntivi. La contro-piastra posteriore agisce come adattatore multi-standard per le principali scatole elettriche da incasso, per standard Italia, UK, Francia, Germania e USA.

A seconda dell'orientamento, il sensore può essere utilizzato per monitorare un'area ampia (orientamento orizzontale, o "volumetrico") oppure per monitorare un'area perimetrale, creando una sorta di barriera di protezione per gli accessi lungo un muro o un cancello (orientamento verticale, o "a barriera").

L'ampiezza del campo coperto con orientamento orizzontale del sensore (volumetrico) è di circa 90° massimo sul piano orizzontale e di 30° sul piano verticale. Nel caso di orientamento verticale (a barriera) il campo coperto diviene una barriera larga, nel suo punto più ampio, circa 2m, e che si estende per 20m. Il montaggio e la programmazione del sensore richiedono pochi minuti, in qualsiasi configurazione installativa.

MSK-101 è ingegnerizzato e prodotto interamente in Italia.

INNOVARE: CON CHI?

L'INNOVATORE

TSec è una realtà in forte crescita che ha saputo rispondere alle esigenze del mercato fin dai suoi primi prodotti, diventando rapidamente un simbolo dell'alta sicurezza. L'azienda progetta e produce dispositivi per impianti di rilevazione antintrusione ad alto contenuto tecnologico. I primi passi sono stati caratterizzati dallo sviluppo ed introduzione nel mercato europeo di una tecnologia dirompente, che ha consentito di innalzare gli standard di sicurezza nella protezione perimetrale passiva in migliaia di abitazioni ed in migliaia di attività commerciali. Dal più piccolo appartamento al grande edificio, la tecnologia TSec è pronta a venire in aiuto di tutti gli installatori professionisti per la realizzazione di sistemi anti-intrusione moderni, funzionali e conformi agli standard di sicurezza più elevati. Grazie alla produzione e ingegnerizzazione rigorosamente Made in Italy, con controllo qualità su ogni singolo pezzo, le soluzioni



di TSec si pongono ai vertici del mercato per sicurezza e contenuto tecnologico e soddisfano pienamente tutte le moderne esigenze installative, diminuendo sensibilmente i costi di installazione e di manutenzione di qualunque impianto.



IN BREVE

L'INNOVAZIONE

Inxpect MSK-101: sensore di movimento intelligente a tecnologia radar FMCW firmato TSec

COSA INNOVA:

I sensori di movimento intelligenti della serie MSK sono basati sulla stessa tecnologia presente nei radar utilizzati sulle navi e sugli aerei, impiegata ultimamente anche nel settore automobilistico.

PERCHE' INNOVA

Può essere usato sia all'interno sia all'esterno degli edifici e rivela il movimento in maniera estremamente puntuale. L'algoritmo di elaborazione del segnale di cui è dotato è inoltre "intelligente": discrimina il movimento umano da quello di un volatile o di altro piccolo animale; ne comprende la direzione e la velocità. Si comporta come una telecamera, ma senza usare la visione ottica.

VANTAGGI:

Regolazione livello di tolleranza pet immunity protection per interno ed esterno, rilevazione degli oggetti semistatici che riduce i falsi allarmi, sensibile aumento del livello di sicurezza di tutti i sistemi anti-intrusione, semplificazione dell'installazione (l'applicazione aiuta nella valutazione ottimale in base all'altezza e l'orientamento impostati).



TSEC

Via Gavardina Trav. I, 74
25081 Bedizzole (BS) - Italy
Tel. (+39) 030 57 85 302

info@tsec.it

<https://www.tsec.it/it/>