United Technologies

Climate | Controls | Security

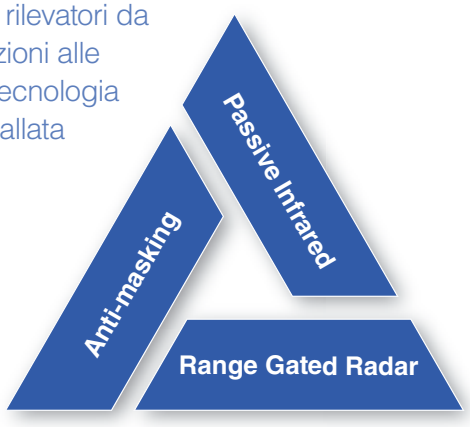
Tecnologie per i rilevatori di movimento

Guidati dalla tecnologia

aritech

La tecnologia più evoluta da UTC Fire & Security

UTC Fire & Security è una società leader a livello globale per le soluzioni antincendio e di sicurezza che aiutano a proteggere le persone, le proprietà e le attività in tutto il mondo. Attraverso un ampio portafoglio di prodotti innovativi, offriamo soluzioni di sicurezza ai numerosi clienti a livello mondiale.
Questo documento fornisce una panoramica completa dei nostri rilevatori da interno, cablati e via radio, con le loro caratteristiche e le applicazioni alle quali risultano più adatti. Vi invitiamo a scoprire la potenza della tecnologia contenuta all'interno della custodia di design che può essere installata con discrezione nei vari ambienti.



Con una combinazione unica nel suo genere di tecnologie, PIR, radar con controllo della portata e anti-mascheramento, UTC può proporre ai suoi clienti:

Elevata copertura volumetrica

La nostra ottica a specchio altamente evoluta fornisce una eccezionale copertura volumetrica, garantendo che nessun tentativo di intrusione venga perso.

Straordinaria immunità ai falsi allarmi

L'elaborata analisi digitale del segnale assicura un'ottima rilevazione ed un tasso estremamente basso di allarmi indesiderati. I rilevatori a doppia tecnologia e ad analisi vettoriale assicurano la tranquillità anche in presenza di ambienti instabili.

Eccezionale protezione contro il sabotaggio

La tecnologia anti-mascheramento altamente sofisticata aiuta ad impedire qualsiasi tentativo di sabotaggio del rilevatore.

Basso assorbimento di corrente

I nostri rilevatori di movimento sono progettati per garantire un basso assorbimento di corrente.

Libertà di installazione

I nostri sensori tollerano lo scostamento dalla parete e diverse altezze di installazione. Non è richiesta nessuna regolazione della sensibilità per le corte distanze ed inoltre la copertura verrà solo parzialmente oscurata dagli oggetti posti nel campo di copertura del rilevatore. In base al modello, una semplice regolazione può essere effettuata sia sulla tecnologia PIR che sul radar con controllo della portata.

La nostra gamma completa di sensori anti-intrusione

Tecnologie sensori anti-intrusione

PIR

Serie EV1000

Serie EV1100

Serie EV600

Tecnologia PIR (infrarossi passivi)

- Ottica a specchio
- Focale continua: mantiene l'obiettivo a fuoco per tutto il campo di copertura migliorando la precisione

(pagine 04-05)

Vettoriali

Serie VE1000

Serie VE1100

Serie VE700

Tecnologia Vettoriale

- Ottica a specchio
- Focale continua: mantiene l'obiettivo a fuoco per tutto il campo di copertura migliorando la precisione
- Segnale multi dimensionale
- Sofisticato algoritmo che utilizza il modello di riconoscimento

(pagine 06-07)

Radar con controllo della portata

Serie DD1000

Serie DD600

PIR + Radar con controllo della portata

- Combinazione delle tecnologie PIR e radar con controllo della portata
- Controllo reale della portata: la tecnologia del radar permette di definire il limite del campo di rilevazione

(pagine 08-09)

Anti-masking

Serie EVAM

Serie VEAM

Serie DD1000AM

Serie DD600AM

Tecnologia Anti-mascheramento

- Tecnologia anti-mascheramento EN Grado 3
- La migliore rilevazione contro il sabotaggio della categoria

1. Tecnologia PIR

2. Doppia tecnologia

(pagina 10-11)

Tecnologia PIR

La tecnologia ad infrarossi passivi è la più diffusa per i rilevatori di movimento. Per i suoi sensori ad infrarossi passivi da interno, UTC Fire & Security utilizza un sofisticato concetto di ottica a specchio e analisi del segnale per rilevare in modo accurato ed estremamente affidabile la presenza di un umano nell'area di copertura. Diversi brevetti distinguono i rilevatori di movimento UTC da quelli di altri costruttori. Questa tecnologia viene utilizzata su sensori di movimento per installazione a parete e a soffitto in modo da poter coprire un'ampia varietà di applicazioni.

Prodotti

Serie EV1000

Serie EV1100

Serie EV600

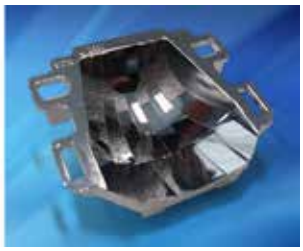
Sofisticata ottica a specchio estremamente precisa

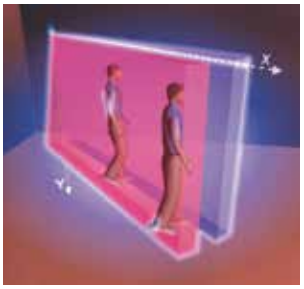
Panoramica

La nostra sofisticata ottica a specchio è stata creata, reinventata, miniaturizzata e brevettata grazie a più di 30 anni di esperienza da azienda leader del settore. Questa ottica, in abbinamento con l'elaborata analisi del segnale, rende i nostri sensori di movimento sensibili ed affidabili anche in ambienti instabili.

Focale continua

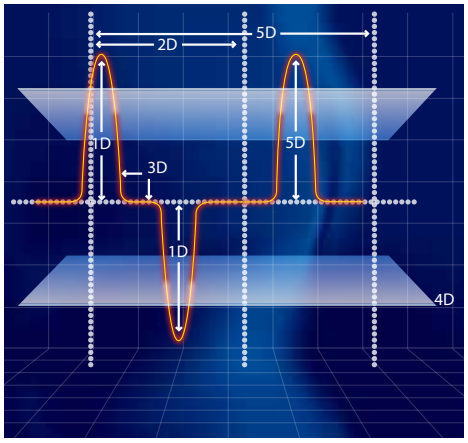
L'ottica a specchio crea un denso campo di copertura formato da tende continue. Ciascun segmento dello specchio ha un effetto lente per compensare la distanza della persona che si muove di fronte al rilevatore.
Il risultato di questo principio di 'focale continua' è un segnale catturato in modo ottimale indipendentemente dalla posizione della persona rispetto al rilevatore.





- Sensibilità constante per tutto il campo di copertura
- Copertura completa da muro a muro e da pavimento all'altezza di installazione del rilevatore
- La zona d'ombra creata dagli oggetti posti nel campo di copertura è ridotta al minimo.

Analisi dei dati e differenziazione intelligente dei segnali



La eccezionale tecnologia di analisi del segnale 5D cercherà un riscontro nella dimensione, velocità e forma dell'oggetto rilevato per decidere riguardo ad una condizione di allarme. Il risultato è una gamma di sensori di movimento ad infrarossi passivi che combinano una alta sensibilità di rilevazione con un'elevata immunità dai falsi allarmi. Sensibilità e affidabilità certificate!

Il sensore analizza:
1D = Forma
2D = Durata
3D = Velocità
4D = Dimensione
5D = Ambiente

I segnali come il riflesso in movimento dei raggi solari vengono scartati.

IL PIÙ ADATTO IN SITUAZIONI IN CUI I FATTORI DI DISTURBO NON POSSONO ESSERE ELIMINATI O EVITATI

La tecnologia a vantaggio della vostra sicurezza

La tecnologia vettoriale brevettata di UTC è basata su un doppio elemento sensibile ad infrarossi passivi con un layout specifico. Grazie allo specifico layout del sensore, può essere effettuata un analisi elaborata sul segnale rilevato con il risultato di incrementare sia la stabilità che la sensibilità. Il sofisticato algoritmo vettoriale, utilizzando uno schema di riconoscimento, può facilmente eliminare i segnali di disturbo e può persino determinare la direzione del movimento dell'intruso. Questo rende la serie di rilevatori di movimento a tecnologia vettoriale la più affidabile in situazioni dove i fattori di disturbo non possono essere eliminati o evitati.
In alcuni casi questa tecnologia di rilevazione vettoriale estremamente elaborata può essere preferita rispetto alla doppia tecnologia.

Prodotti

Serie VE1000

Serie VE1100

Serie VE700

Analisi vettoriale del segnale

Panoramica

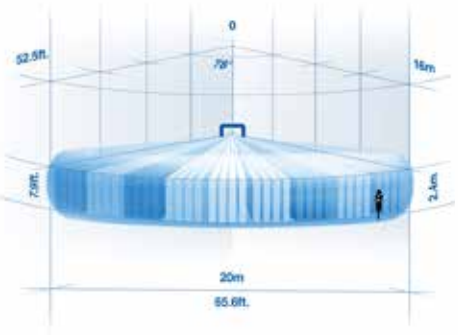
Il VE o sensore ad analisi vettoriale incarna il sensore di movimento perfetto dove l'alta sensibilità e la stabilità eccezionale vengono sfruttate in ambienti difficili.
Il sensore ad analisi vettoriale combina il passo più recente nell'evoluzione della tecnologia dei sensori di movimento con l'eccezionale ottica a specchio.

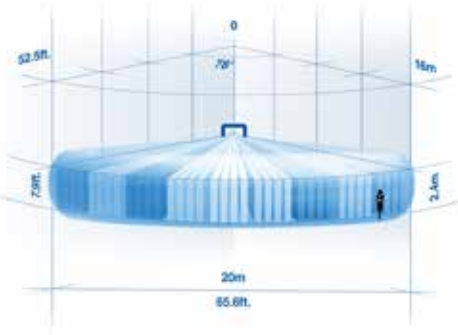
Costruzione

Una doppia cella piroelettrica sensibile al calore con uno specifico layout cattura il movimento nell'area di rilevazione utilizzando l'ottica a specchio a focale continua. Un elaborata analisi del segnale catturato permette alte prestazioni e rilevazione affidabile.

Analisi vettoriale del segnale

La tecnologia ad infrarossi passivi VE brevettata utilizza il doppio sensore piroelettrico in modo tale da fornire due segnali di rilevazione separati da un leggero intervallo. Tracciando la combinazione di questi due segnali sugli assi X/Y, appare una forma distintiva quando una persona si muove di fronte al rilevatore. L'analisi vettoriale confronta il segnale rilevato con delle forme preconfigurate per trovare un segnale che combacia. La tecnologia innovativa alla base di questa gamma di sensori li rende unici nel settore.





Potenziali sorgenti di disturbo

Discriminazione tra un reale movimento umano e altre fonti di falsi allarmi (terrmiche, elettriche, urti..)

Sorgenti di calore

Luce bianca

Turbolenza d'aria

RFI/urto meccanico

Radar con controllo della portata in combinazione con PIR o vettoriale

Reagisce solo per oggetti all'interno della portata selezionata

I sensori a doppia tecnologia combinano la tecnologia ad infrarossi passivi con la tecnologia brevettata del radar con controllo della portata. La portata del radar può essere accuratamente impostata su delle distanze prestabilite. Questa tecnologia innovativa è unica nel mercato. Inoltre la capacità di discriminare una condizione di allarme in entrambe le tecnologie è stata progettata in un modo così intelligente da rendere le prestazioni di questi sensori ineguagliabili.

Prodotti

Serie DD1000

Serie DD600

LA PORTATA DEL RADAR PUÒ ESSERE ACCURATAMENTE IMPOSTATA SU DELLE DISTANZE PRESTABILITE

Doppia tecnologia: sempre sotto controllo PIR + Radar con controllo della portata

Panoramica

I sensori di movimento di UTC basati sulla doppia tecnologia detengono diversi brevetti per ciascuna delle tecnologie. La tecnologia ad infrarossi passivi con ottica a specchio lavora in perfetta simbiosi con la tecnologia del radar con controllo della portata. Entrambe sono considerate le migliori nel settore.

Tecnologia brevettata del radar con controllo della portata

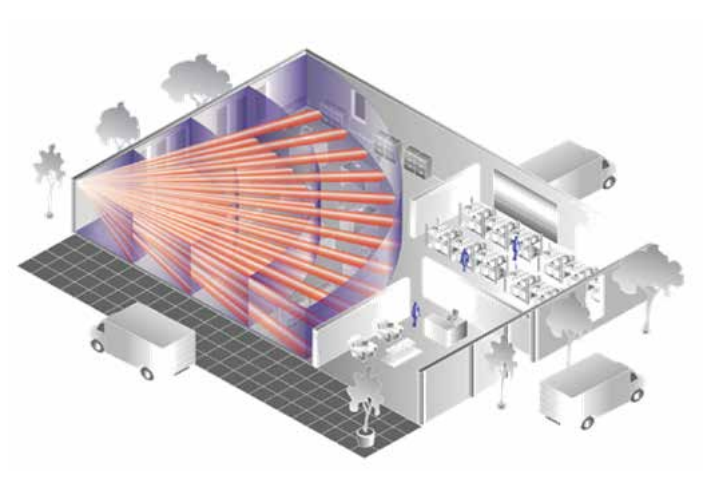
La selezione di una delle 4 portate predefinite per il radar permette all'installatore di adattare lo schema di copertura alla reale necessità prendendo in considerazione le dimensioni dell'ambiente in cui è installato il sensore. La tecnologia del radar con controllo della portata definirà con precisione il limite del campo di copertura ed eviterà situazioni di falsi allarmi causati dalla microonda che attraversa le pareti che si possono avere con i rilevatori a doppia tecnologia tradizionali.

PIR in abbinamento con ottica a specchio brevettata

Come per la singola tecnologia, la sezione PIR dei doppia tecnologia utilizza la tecnologia brevettata con ottica a specchio a focale continua con uno schema denso di tende di rilevazione dal pavimento fino all'altezza di installazione. Utilizzando un doppio o quadruplo piroelettrico si genereranno 2 o 4 segmenti per ogni tenda.

Più di una tradizionale funzione 'AND'

Questi sensori di movimento generano un allarme quando entrambe le tecnologie – radar con controllo della portata e PIR – rilevano degli eventi all'interno del loro campo di rilevazione. Ma questi dispositivi vanno oltre la semplice funzione 'AND'. Esempio: un segnale forte catturato da una tecnologia in combinazione con un segnale debole catturato dall'altra tecnologia genererà comunque un allarme. Il risultato è una sensibilità maggiore e una precisione che che và oltre quella dei tradizionali sensori a doppia tecnologia.



La combinazione tra le tecnologie radar e PIR permette una copertura precisa, una rilevazione accurata e una insuperabile immunità dai falsi allarmi. I sensori a doppia tecnologia tradizionali possono causare falsi allarmi, e quindi incrementare i costi di gestione, a causa della microonda che supera le barriere fisiche. O peggio, essi possono non rilevare a causa della diminuzione della sensibilità.

Tecnologia anti-mascheramento
Potente protezione contro il sabotaggio

Il segnale di rilevazione proveniente dai sensori di movimento viene ignorato durante il giorno quando il sistema di sicurezza è disinserito. Durante questo periodo la presenza di persone all'interno dei locali protetti è permessa ed esiste la possibilità di coprire il sensore di movimento allo scopo di ridurre o bloccare totalmente il suo campo di copertura. La tecnologia anti-mascheramento è un circuito di rilevazione separato all'interno del sensore di movimento che controlla in modo continuo la capacità del rilevatore di funzionare normalmente. Qualsiasi situazione diversa dalla condizione normale sarà segnalata al sistema di sicurezza

Prodotti

Serie EV AM

Serie VE AM

Serie DD1000AM

Serie DD600AM

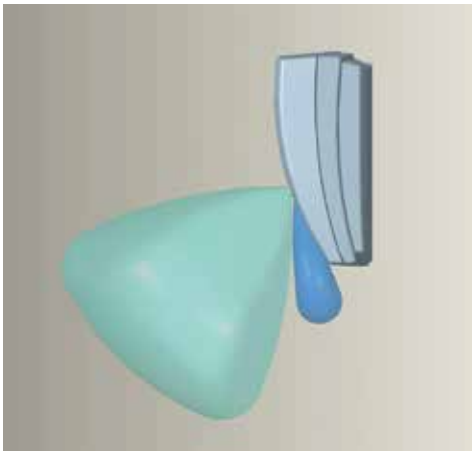
Elevata protezione anti-mascheramento

Anti-mascheramento Grado 3 e oltre

Forniamo la miglior tecnologia disponibile anti-mascheramento grado 3 nei nostri sensori di movimento PIR, vettoriali e doppia tecnologia. Utilizziamo la nostra tecnologia brevettata ad infrarossi attivi (AIR) con un esclusivo design ottico per fornire protezione non solo all'esterno del rilevatore, ma anche al suo interno – andando oltre le richieste della normative EN50131 grado 3.

Con i nostri sensori di movimento a doppia tecnologia che utilizzano il radar con controllo della portata siamo persino in grado di rilevare un mascheramento parziale della finestra che utilizza il piroelettrico per esaminare l'ambiente, andando ancora oltre le richieste della EN50131 grado 3. Il radar viene inoltre utilizzato per migliorare ulteriormente le prestazioni della rilevazione anti-mascheramento.

Tutto questo garantisce un eccezionale protezione contro le tecniche di sabotaggio come spray, copertura e perforazione del dispositivo, rilevando la più ampia varietà di materiali, spray e lubrificanti.



Auto diagnostica

Un regime completo di auto diagnostica controlla il circuito del sensore piroelettrico sulla base di una routine che può essere attivata remotamente dalla centrale di allarme. Questa caratteristica, in combinazione con il fatto che il circuito anti-mascheramento è costantemente monitorato, assicura che il rilevatore stia sempre funzionando correttamente.

United Technologies

Climate | Controls | Security

www.utcfssecurityproducts.it

© 2016 United Technologies Corporation. All rights reserved.

Ref. 0671 IT 0812

aritech