



Bewegungsmelder-Technologien

Innovative
Technologie



Spitzentechnologien von United Technologies



United Technologies ist ein weltweit führendes Unternehmen im Bereich Brandschutz- und Sicherheitslösungen, durch die Menschen, Anlagen und Vermögenswerte auf der ganzen Welt geschützt werden. Dank unseres breit aufgestellten Portfolios an innovativen Produkten bieten wir Sicherheitslösungen für unzählige Kunden weltweit.

Dieses Dokument enthält eine umfassende Übersicht unserer drahtgebundenen Bewegungsmelder für den Innenbereich, einschließlich ihrer Funktionen und typischen Anwendungsbereiche. Entdecken Sie unsere leistungsstarke Technologie, die sich

dank elegantem Design diskret in Ihren Räumen montieren lässt.

Mit der einzigartigen Kombination der drei Technologien Passiv-Infrarot, Radar mit Reichweitensteuerung und Abdecküberwachung bieten UTC-Produkte folgendes:



Überlegene 3D-volumetrische Erfassung

Unsere hochmoderne Spiegeloptik ermöglicht eine herausragende 3D-volumetrische Erfassung, sodass kein einziger Versuch unbefugten Zutritts übersehen wird.



Hohe Fehlalarmsicherheit

Die hochentwickelte digitale Signalverarbeitung ermöglicht bessere Detektion und eine extrem niedrige Fehlalarmquote. Dual- und Vektor-Technologie sorgen für Sicherheit, insbesondere in widrigen Umgebungen.



Herausragender Sabotageschutz

Eine hochentwickelte Abdecküberwachungstechnologie verhindert Sabotageversuche an den Meldern.



Niedriger Energieverbrauch

Unsere Bewegungsmelder sind von Haus aus energieeffizient.



Platzierungsfreiheit

Unsere Bewegungsmelder tolerieren Wandwinkelabweichungen sowie unterschiedliche Montagehöhen. Für kürzere Entfernungen ist keine Anpassung der Empfindlichkeit erforderlich und die Erfassung wird nur teilweise durch Objekte blockiert.

Je nach Modell können einfache Empfindlichkeitseinstellungen sowohl am PIR als auch am Radar mit Reichweitensteuerung vorgenommen werden.

Unser gesamtes Spektrum an Bewegungsmeldern

Übersicht der Bewegungsmelder-Technologie

	PIR	 <p>EV1000 Serie EV1100 Serie EV600 Serie</p>	PIR-Technologie (Passiv-Infrarot) <ul style="list-style-type: none"> - Überlegene Spiegeloptik - Gleitfokus: Zielfokus im gesamten Bereich für höhere Präzision (Seite 4-5)
	Vektor	 <p>VE1000 Serie VE1100 Serie VE700 Serie</p>	Vektor-Technologie <ul style="list-style-type: none"> - Einzigartige, patentierte Spiegeloptik - Gleitfokus: Zielfokus im gesamten Bereich für höhere Präzision - Mehrdimensionale Signalauswertung - Intelligente Algorithmen mit Musteranalyse (Seite 6-7)
	Radar mit Reichweitensteuerung	 <p>DD1000 Serie DD600 Serie</p>	PIR + Radar mit Reichweitensteuerung <ul style="list-style-type: none"> - Kombinierte Technologien: PIR und Radar mit Entfernungsaustastung - Echte Reichweitensteuerung: Radar-Technologie definiert die Grenzen des Erfassungsbereichs (Seite 8-9)
	Abdecküberwachung	 <p>EVAM Serie VEAM Serie DD1000AM Serie DD600AM Serie</p>	Anti-Masking-Technologie <ul style="list-style-type: none"> - EN-Klasse-3-Abdecküberwachungstechnologie in einzigartiger Bauweise - Branchenführender Sabotageschutz <ol style="list-style-type: none"> 1. PIR-Technologie 2. Dual-Technologie (Seite 10-11)



PIR-Technologie

Passiv-Infrarot ist die meist genutzte Technologie für Bewegungsmelder. Bei den Passiv-Infrarot-Bewegungsmeldern für den Innenbereich setzt United Technologies Fire & Security auf hochentwickelte Spiegeloptik und intelligente Signalverarbeitung, um die Präsenz einer Person im Erfassungsbereich präzise und zuverlässig zu erkennen. Die Passiv-Infrarot-Sensoren von UTC unterscheiden sich durch mehrere Patente von anderen Herstellern.

Diese Technologie kommt bei Bewegungsmeldern zum Einsatz, die für verschiedene Einsatzbereiche bei der Wand- und Deckenmontage vorgesehen sind.

Produktserie



EV1000 Serie



EV1100 Serie



EV600 Serie



PASSIV-INFRAROT IST DIE MEISTGENUTZTE
TECHNOLOGIE FÜR BEWEGUNGSMELDER

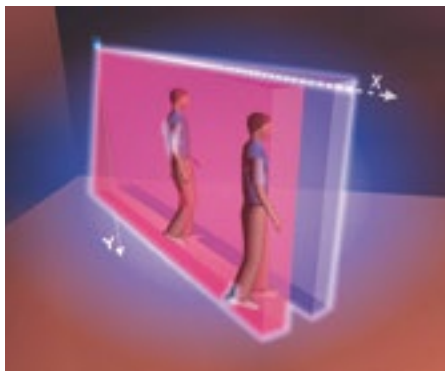
Anspruchsvolle Spiegeloptik für mehr Präzision

Übersicht

Design, Weiterentwicklung, Miniaturisierung und Patentierung unserer hochentwickelten Spiegeloptik basieren auf mehr als 30 Jahre Erfahrung als Branchenführer. Dank der Kombination aus dieser Optik und der einzigartigen Signalverarbeitung reagieren unsere Bewegungsmelder auch in schwierigen Umgebungen mit der erforderlichen Empfindlichkeit und Zuverlässigkeit.

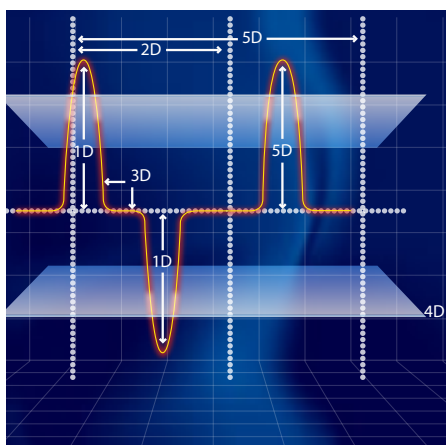
Gleitfokus

Die hochentwickelte Spiegeloptik sorgt für ein engmaschiges Erfassungsmuster aus durchgängigen Vorhängen. Jedes Spiegelsegment hat einen Linseneffekt, der die Entfernung der sich vor dem Melder bewegenden Person kompensiert. Dieses Prinzip des „Gleitfokus“ resultiert in einer sehr guten Signalerfassung – unabhängig von der Entfernung der jeweiligen Person zum Melder.



- Gleichmäßige Empfindlichkeit über den gesamten Erfassungsbereich
- Vollständige Erfassung von Wand zu Wand und von Boden zur Installationshöhe des Bewegungsmelders
- Berücksichtigung von Objekten, die teilweise die Sicht des Melders verdecken

Sensoranalytik und intelligente Differenzierung von Signalen



Die einzigartige 5D-Signalverarbeitung sucht nach Übereinstimmungen bezüglich Größe, Geschwindigkeit und Form, um den Alarmzustand zu bestimmen. Das Ergebnis ist eine Produktreihe von PIR-Bewegungsmeldern, die hohe Empfindlichkeit mit leistungsstarkem Schutz vor Fehlalarmen kombiniert. Bewährte Empfindlichkeit und Zuverlässigkeit!

Die Sensoranalysen:

- 1D = Form
- 2D = Dauer
- 3D = Geschwindigkeit
- 4D = Größe
- 5D = Umgebung

Kenngrößen, wie z.B. sich bewegende Spiegelungen durch Sonnenlichtreflexionen, werden herausgefiltert.

OPTIMAL GEEIGNET FÜR SITUATIONEN, IN DENEN
STÖRFAKTOREN NICHT VERMIEDEN ODER BESEITIGT WERDEN KÖNNEN



Technologie im Dienste Ihrer Sicherheit

Die patentierte Vektor-Technologie von United Technologies basiert auf einem doppelten Passiv-Infrarot-Sensorelement mit einem speziellen Aufbau. Damit können ausgefeilte Analysen bezüglich des Erfassungssignals durchgeführt werden, was zu einer höheren Stabilität und Empfindlichkeit führt. Dank der hochentwickelten Vektor-Algorithmen mit Musteranalyse lassen sich Störsignale problemlos ausblenden, und sogar die Bewegungsrichtung des Eindringlings kann bestimmt werden. Dies macht die Vektor-Reihe unserer Bewegungssensoren zur bevorzugten Lösung für Situationen, in denen Störfaktoren nicht beseitigt oder vermieden werden können.

In bestimmten Anwendungsbereichen ist diese hochentwickelte Vektor-Erfassungstechnologie gegenüber der Dual-Technologie zu bevorzugen.

Produktserie



VE1000 Serie



VE1100 Serie



VE700 Serie

Signalanalyse mit Vektor-Unterstützung

Übersicht

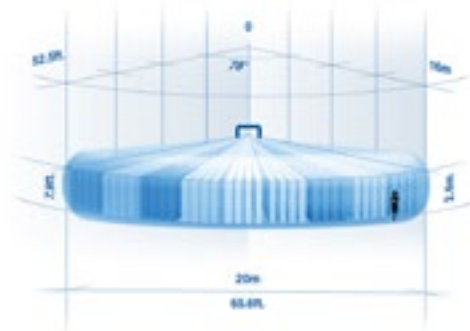
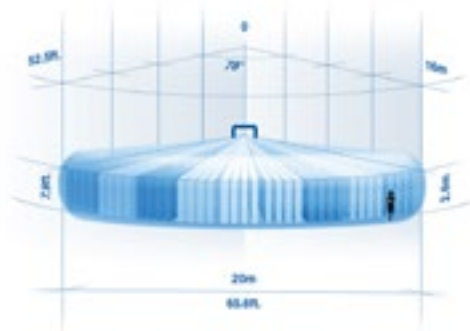
Sensoren mit Vektor-Unterstützung bilden den perfekten Bewegungsmelder, wenn hohe Empfindlichkeit und herausragende Stabilität in widrigen Umgebungen erforderlich sind. Hier wird die neueste technologische Evolutionsstufe der Bewegungsmelder mit der überlegenen Spiegeltechnologie kombiniert.

Bausteine

Eine speziell konstruierte wärmeempfindliche Pyro-Doppelzelle erfasst Bewegungen im Überwachungsbereich mithilfe intelligenter Spiegeloptik mit „Gleitfokus“. Das erfasste Signal wird genau analysiert und führt im Ergebnis zu einer hohen Detektionsleistung und zuverlässigen Erfassung.

Signalanalyse mit Vektor-Unterstützung

Die patentierte Passiv-Infrarot-VE-Technologie nutzt den doppelten Pyro-Sensor so, dass dieser zwei separate Erfassungssignale mit einer leichten Zeitdifferenz liefert. Diese beiden Signale werden auf einer X/Y-Achse kombiniert und erzeugen ein eindeutiges Signalmuster, wenn sich eine Person im Überwachungsbereich des Melders bewegt. Die VE-Signalanalyse vergleicht dann das erkannte Signal mit vorprogrammierten Formen, um ein übereinstimmendes Signal zu finden. Die bahnbrechende Technologie hinter dieser Bewegungsmelderreihe macht diese zu einer Klasse für sich.



Mögliche Störfaktoren

Unterscheidung zwischen tatsächlicher Bewegung einer Person und Faktoren ohne Bewegung („Non-Motion“), wie z. B. Wärme, Elektrizität, Erschütterungen.



Thermisch Non-Motion



Weißlicht



Luftverwirbelungen



Elektromagnetische Wellen/mechanische Erschütterungen

Radar mit Entfernungsaustastung kombiniert mit PIR oder Vektor

Reagiert nur auf Objekte innerhalb des definierten
Überwachungsbereichs

Duale Bewegungsmelder kombinieren passive Infrarot- mit patentierter Radar-
Technologie mit Reichweitensteuerung. Der Erfassungsbereich des Radars
kann präzise auf einen definierten Abstand eingestellt werden. Diese patentierte
bahnbrechende Technologie ist in der Branche einzigartig. Zudem sind die
Entscheidungsprozesse bei einem Alarmzustand in beiden Technologien hoch
intelligent, sodass die Leistung dieser Sensoren ihresgleichen sucht.

Produktserie



DD1000 Serie



DD600 Serie



DER ERFASSUNGSBEREICH DES RADARS KANN
PRÄZISE AUF EINEN BESTIMMTEN ABSTAND EINGESTELLT WERDEN

Dual-Technologie: immer volle Kontrolle

PIR + Radar mit Reichweitensteuerung

Übersicht

Die auf Dual-Technologie basierenden Bewegungsmelder von United Technologies sind mehrfach patentiert. Die Passiv-Infrarot-Technologie mit Spiegeloptik harmoniert perfekt zusammen mit der Radar-Technologie mit Entfernungsaustattung. Bei beiden handelt es sich um branchenführende Technologien.

Patentierter Radar-Technologie mit Reichweitensteuerung

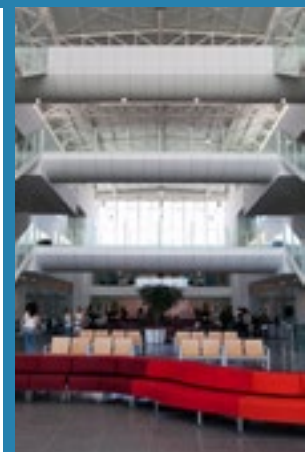
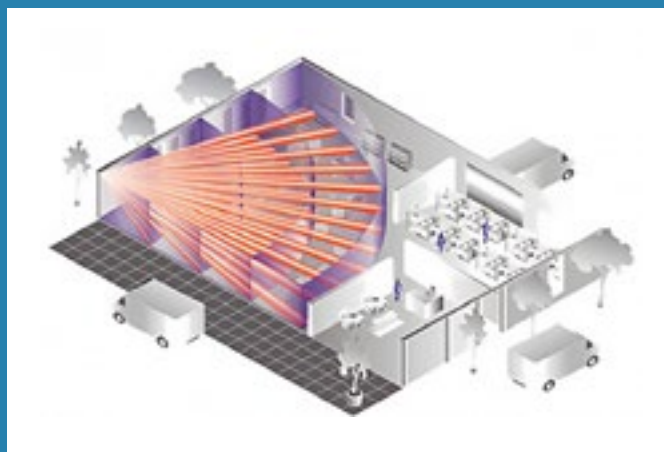
Durch Auswahl eines von vier vordefinierten Radarbereichen kann der Errichter das Erfassungsmuster auf die örtlichen Anforderungen abstimmen und so den Raum mitberücksichtigen, in dem sich das Gerät befindet. Die Radar-Technologie mit Reichweitensteuerung definiert präzise die Grenzen des Erfassungsbereichs und vermeidet Fehlalarme durch Mikrowellen, die durch Wände dringen, wie sie bei herkömmlichen Dual-Technologie-Bewegungsmeldern auftreten können.

PIR kombiniert mit patentierter Spiegeloptik

Genau wie bei einer Einzeltechnologie nutzt der PIR-Teil der Dual-Melder die patentierte Gleitfokus-Spiegeloptik-Technologie mit einem dichten Muster von Erfassungsvorhängen vom Boden bis zur Installationshöhe. Durch den Einsatz eines Dual- oder Quad-Pyro-Elements werden zwei oder vier Segmente pro Vorhang erzeugt.

Mehr als eine einfache „UND“-Funktion

Diese Bewegungsmelder lösen einen Alarm aus, je nachdem, was von beiden Techniken – Radar mit Reichweitensteuerung oder PIR – innerhalb des Erfassungsbereichs erkannt wurde. Die Geräte bieten jedoch mehr als eine bloße Kombination der Funktionen. Beispiel: Erfasst eine Technik ein sehr starkes Signal und die andere ein schwächeres Signal, so wird ein Alarm ausgelöst. Das Ergebnis ist eine höhere Empfindlichkeit und Präzision, die weit über herkömmliche Dual-Sensoren hinausgeht.



Die Kombination aus Radar- und PIR-Technologie sorgt für eine präzise Erfassung, genaue Definition und einen unübertroffenen Schutz vor Fehlalarmen. Bei herkömmlichen Dual-Sensoren können aufgrund von Mikrowellen Fehlalarme ausgelöst und höhere Kosten verursacht werden. Im schlimmsten Fall werden echte Eindringungsversuche wegen zu geringer Empfindlichkeit nicht erkannt.



Abdecküberwachungstechnologie Leistungsstarker Sabotageschutz

Das von den Bewegungsmeldern kommende Erfassungssignal wird bei Tag ignoriert, da das Sicherheitssystem ausgeschaltet ist. Während dieser Zeit dürfen Personen im Raum anwesend sein, wodurch die Möglichkeit besteht, den Bewegungsmelder abzudecken, um seinen Erfassungsbereich zu verringern oder ihn ganz auszuschalten. Die Abdecküberwachungstechnologie verfügt über einen eigenen Erfassungsalgorithmus im Bewegungsmelder, der die ordnungsgemäße Funktion des Melders kontinuierlich überwacht. Jede Situation, die vom Normalzustand abweicht, wird erkannt und dem Alarmsystem gemeldet.

Produktserie



EV AM Serie



VE AM Serie



DD1000AM Serie



DD600AM Serie

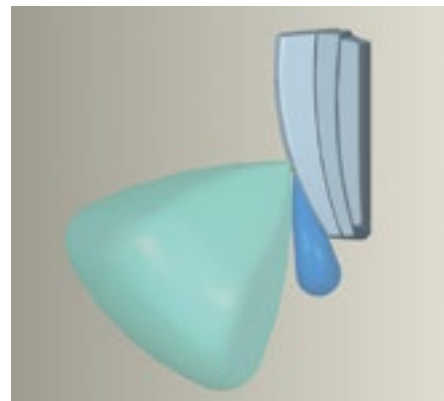
Hochentwickelter Abdecküberwachungsschutz

Klasse-3-Abdecküberwachung und mehr

In unseren Bewegungsmeldern (PIR, Vektor-Unterstützung und Dual Plus) kommt die beste verfügbare Klasse-3-Abdecküberwachungstechnologie zum Einsatz. Wir nutzen unsere eigene patentierte Aktiv-Infrarot-Technologie (AIR) mit einem einzigartigen optischen Design, um Schutz nicht nur außerhalb des Melders, sondern auch im Innern zu bieten – dabei übertreffen wir die Anforderungen von EN50131 Klasse 3.

Unsere Dual-Technologie-Bewegungsmelder mit reichweitengesteuerter Radar-Technologie erkennen sogar eine partielle Abdeckung des Fensters, durch die der Pyro „blickt“, was ebenfalls über den Anforderungen gemäß EN50131 Klasse 3 liegt.

All das bietet hervorragenden Schutz gegen Sabotagemethoden wie Besprühung, Verdeckung und Eindringen in das Gerät. Erkannt werden die unterschiedlichsten Materialien, Sprays und Schmierstoffe.



Selbstdiagnose

Ein vollumfängliches Selbstdiagnosesystem testet die Schalttechnik des Pyro-Sensors routinemäßig und kann über eine Steuerzentrale aus der Ferne gestartet

werden. Dies, kombiniert mit der kontinuierlichen Überwachung der Anti-Masking-Schaltkreise, sorgt dafür, dass der Melder stets einwandfrei funktioniert.





Security.solutions.de

