



RADAR- /OPTISCHE- SENSOREN

„Sesam öffne dich!“



IPF ELECTRONIC

High-End in High-Tech.



**QR-CODE SCANNEN
UND FLYER DIGITAL LESEN**

TÜR UND TOR IM FOKUS **AUTOMATISCHE KONTROLLE FÜR TÜREN UND TORE**

Systeme für die automatische Anwesenheits- und Bewegungskontrolle sind in vielen Bereichen der Industrie mittlerweile unverzichtbar. So vielseitig die potenziellen Einsatzgebiete solcher Systeme sind, so vielfältig können die passenden Lösungen sein. Das Spektrum reicht von optischen Tastern über Multifunktionslichtgitter und Radar-Bewegungsmelder bis hin zu kombinierten Systemen, die sowohl Tore öffnen, als auch Objekte innerhalb eines Torbereichs erfassen können.

MEHR SICHERHEIT FÜR TÜR UND TOR

UNSERE SENSOREN SICHERN IHREN ERFOLG

Vielfältige Lösungen für nahezu jede Anforderung: Im rauen Produktionsalltag bewähren sich die Bewegungsmelder für Industrietore. Sie sind sehr unempfindlich gegenüber Verschmutzung und können Objekte in Abhängigkeit zu ihrer Bewegungsrichtung erkennen, um die Öffnungszyklen der Tore zu optimieren. Hierbei lassen sich Personen ausblenden, sodass ein Tor nur auf Fahrzeuge reagiert.

Darüber hinaus ist es möglich, Störeinflüsse durch bewegte Objekte im Erfassungsbereich des Sensors zu eliminieren. Systeme zur Anwesenheitserfassung wiederum überwachen den Bereich vor einem Tor, um einen Kontakt des Torblattes mit Fahrzeugen oder Objekten zu vermeiden.

Müssen Türen in der Lebensmittel-, pharmazeutischen oder chemischen Industrie, in Krankenhäusern oder in der Gastronomie geöffnet werden, dann sind berührungslose Systeme eine echte und vor allem sehr hygienische Alternative zu herkömmlichen manuellen Lösungen, wie Drucktaster oder Zugschalter. Die Systeme für die Unterputz- oder Aufputzmontage reagieren auf jede bewusste und auf sie zukommende Bewegung.

Zur Bewegungserfassung an Türen mit normaler Durchgangshöhe, z. B. Ladeneingänge oder Drehtüren, eignen sich optische Systeme mit Hintergrundausblendung, deren Reichweite sehr genau eingestellt werden kann. Für die platzsparende Installation in Seitenbereichen von Türen und Toren zur Anwesenheits- und Bewegungskontrolle empfehlen sich sehr flache und vollautomatische Lichtgitter mit unterschiedlichen Reichweiten und inverschiedenen Längen.



OPTISCHE SENSOREN

für die Anwesenheitserfassung



VOLLAUTOMATISCHES LICHTGITTER

für die Anwesenheitserfassung



RADAR-SENSOREN

für die Bewegungs- und Anwesenheitserfassung



VORTEILE UND HIGHLIGHTS

- /** Sichere Bewegungs- und Anwesenheitserfassung
- /** Vielseitige Einsatzgebiete (z. B. Industrie, Gastronomie, Lebensmittelhandel etc.)
- /** Hohe Unempfindlichkeit gegenüber Verschmutzung vor allem in rauen Produktionsumgebungen
- /** Zuverlässige Eliminierung von Störeinflüssen durchbewegte Objekte im Erfassungsbereich (z. B. Äste)
- /** Sichere Objekterfassung unabhängig von deren Struktur und Farbe
- /** Unempfindlich gegenüber Umwelteinflüssen (z. B. Regen oder Schnee)
- /** Einfache Ausblendung von Fußgängern und Parallelverkehr
- /** Große Flexibilität in Bezug auf Reichweiten und Neigungswinkeln
- /** Robuste und wasserdichte Kunststoffgehäuse
- /** Einfache Montage

KOMBIGERÄTE

BEWEGUNGS- UND ANWESENHEITSERFASSUNG

VORTEILE UND HIGHLIGHTS

- / Für Tore bis 6m Höhe
- / Ausblendung von Fußgängern und Parallelverkehr
- / Immunität gegen Torvibrationen und Störungen in der Umgebung
- / Robustes Gehäuse für Industrieumgebungen
- / Energieeinsparungen durch Verringerung der Öffnungszeit des Tores
- / Große Flexibilität dank Fernbedienung und Spotfinder
- / Einfache Installation „plug and play“



ZWEI IN EINEM: ÖFFNEN UND ERKENNEN

Gleich zwei Funktionen in einem Gerät vereinen die RadarSensoren der Reihen **RO71** und **RO57**. Mit der beschriebenen Radartechnologie ermöglichen sie eine zuverlässige Bewegungskontrolle und sorgen durch die Integration der Aktinfrarottechnologie für eine sichere Anwesenheitskontrolle von Objekten.

Hierzu ein Beispiel:

Befinden sich unbewegte Objekte oder Fahrzeuge direkt unter einem Tor bzw. in seiner unmittelbaren Nähe, so bleibt das Tor so lange geöffnet, wie sich das Objekt oder Fahrzeug im Erfassungsbereich des Infrarot-Sensors befindet.

Die Kombi-Geräte der Serie **RO71** in Schutzklasse IP65 sind für eine maximale Reichweite von 6m und die Serie **RO57** für Tore im Innenbereich bis zu einer Höhe von 4m ausgelegt.

KOMBIGERÄTE

BEWEGUNGS- UND ANWESENHEITSERFASSUNG

VORTEILE UND HIGHLIGHTS

- / Zuverlässige Erfassung in Industrieumgebungen
- / Richtungserkennung verringert die Öffnungszyklen
- / Zuverlässige Objekterkennung
- / Einfache Montage
- / Tore bis zu 4m Höhe im Innenbereich
- / Bequeme Parametrierung mittels Drucktasten



Die Kombination von Radar- und Aktivinfrarottechnologie vereint in einem einzigen Produkt die Vorteile eines richtungs-erkennenden und somit energiekosteneinsparenden Toröffners mit den Vorteilen einer Anwesenheitserfassung zur Vorfeldüberwachung.

Für kleinere Tore ermöglicht ein Kombimelder eine bequeme Öffnung und stellt gleichzeitig sicher, dass das Tor erst schließt, sobald der Erfassungsbereich wieder frei ist.

ZUBEHÖR



Infrarot-Spotfinder

Hilfe zur Positionierung des IR-Feldes



Fernbedienung

Universalfernbedienung zur Einstellung für Radar- und Kombitaster

RADAR-SENSOREN **BEWEGUNGSERFASSUNG**

VORTEILE UND HIGHLIGHTS

- / Unterscheidung zwischen Fahrzeugen und Personen
- / Erfassungsbereich einstellbar
- / Ausblendung von Parallelverkehr
- / Empfindlichkeitseinstellung durch Taster oder optionale Fernbedienung
- / Große Reichweite
- / Potenzialfreier Relaisausgang mit Wechselkontakt
- / Relaisabfallzeit einstellbar von 0,5 bis 9s
- / Robustes und wasserdichtes Kunststoffgehäuse
- / Halterung aus eloxiertem Aluminium



EXTREM UNEMPFINDLICH GEGENÜBER SCHMUTZ

Ideal für die Bewegungskontrolle und somit der automatischen Betätigung von Industrietoren sind die Radar-Sensoren der Serien **RT71** und **RT55**. Eine Besonderheit in Bezug auf den Industrieinsatz ist die sehr hohe Unempfindlichkeit von Radar-Sensoren gegenüber Verschmutzung, sodass sich solche Lösungen vor allem in rauen Produktionsumgebungen einsetzen lassen. Darüber hinaus machen es die Einstelloptionen der Radar-Sensoren möglich, Störeinflüsse durch bewegte Objekte (z. B. Äste) in ihrem Erfassungsbereich sicher zu eliminieren. Die Sensoren der Serie **RT71** mit einer großen Reichweite von bis zu 7m und einem Neigungswinkelbereich von 0 bis 180° können sehr langsame Bewegungen (5cm/s) erfassen, sind aber dennoch unempfindlicher gegenüber Regen und Schnee als bislang erhältliche Systeme. Aufgrund ihres robusten und wasserdichten Kunststoffgehäuses in Schutzart IP65 sind diese Radar-Sensoren für den Außeneinsatz prädestiniert.

Die Bewegungsmelder **RT55** haben eine Reichweite von maximal 6m und ermöglichen Neigungswinkel von 0° bis 90° (senkrecht) respektive -120° bis +120° (seitlich). Mit Gehäusen in Schutzart IP64 empfehlen sich diese Sensoren, die ebenfalls kleinste Bewegungen erfassen können, für den Industrieinsatz im Innenbereich.

OPTISCHE TASTER

ANWESENHEITSERFASSUNG FÜR TÜREN UND TORE

VORTEILE UND HIGHLIGHTS

- / Optionale Zeiteinstellung mit Anzugs- oder Abfallverzögerung von 0,1 bis 5 Sekunden
- / LED-Anzeige für Signal und Funktionsreserve
- / Anzeige für Tastweiteneinstellung
- / Allspannungsgeräte mit Relaisausgang
- / Gleichspannungsgeräte mit pnp- und npn-Ausgang
- / Anwesenheitserfassung durch zwei Infrarotvorhänge mit je 24 Lichtspots
- / Für Industrietore bis max. 4m Höhe
- / Intuitive Einstellung durch grafischen LCD-Bildschirm



Die optischen Sensoren der Reihe OT59 von ipf electronic eignen sich besonders zur Installation im Bereich von Türen mit normaler Durchgangshöhe. Da deren Reichweite unabhängig von den Reflexionseigenschaften der Objekt Oberfläche (Farbe, Struktur) ist, kann diese bis zu einem Tastbereich von 2500mm sehr genau eingestellt werden. Die Sensoren in IP67 sind mit einem verschleißfreien, elektronischen Transistorausgang oder alternativ mit einem Relaisausgang erhältlich, um z. B. diesen in eine Türsteuerung einzubinden.



Die Geräte **OT570900** und **OT710900** sind Aktiv Infrarotsensoren zur Anwesenheitskontrolle. Die Funktionsweise basiert auf der ständigen Analyse der Hintergrundreflexion und durch die anpassbaren Erfassungsfelder können präzise Bereiche definiert werden, in denen eine Öffnung des Tores generiert wird. Auf Industrietoren bis 4m Höhe beim **OT570900** und bis 6m beim **OT710900** überwachen sie den Bereich vor dem Tor, um einen Kontakt des Torblattes mit Gegenständen und Fahrzeugen zu vermeiden. Der grafische LCD-Bildschirm mit Sprachwahl sowie die vier sichtbaren roten Spots auf dem Boden, ermöglichen beim **OT570900** eine einfache Parametrierung.



VOLLAUTOMATISCHE LICHTGITTER **ANWESENHEITSERFASSUNG FÜR TÜREN UND TORE**

VORTEILE UND HIGHLIGHTS

- / Flache Bauform 9mm
- / Reichweite 5m (optional 10m)
- / Vollautomatische, schnelle Empfindlichkeitsregelung mit Fuzzy-Logik
- / Schutzart IP54 (optional IP65)
- / Integrierte Heizung (optional)
- / Laschen- oder Bolzenbefestigung
- / Elektronischer Relaisausgang, verschleiß- und potenzialfrei, no/nc parametrierbar
- / Einschalt- oder Ausschaltverzögerung
- / parametrierbar
- / Kreuz- oder Parallelstrahl parametrierbar
- / Feldhöhen ab 60mm



Komplettiert wird das umfassende Portfolio an Lösungen für die Anwesenheits- und Bewegungskontrolle durch die vollautomatischen Lichtgitter **OYL2**. Mit integrierter Elektronik, einer flachen Bauform von nur 9mm, Reichweiten von 5m (optional 10m) und Längen von 240mm bis 3030mm eignen sich diese Lichtgitter hervorragend für die platzsparende Installation im Seitenbereich von Türen und Toren. Neben einer hohen Fremdlichtunabhängigkeit und kurzen Reaktionszeiten bietet die Reihe **OYL2** eine schnelle vollautomatische Empfindlichkeitsregelung über Fuzzy-Logik.

APPLIKATIONSBEISPIEL

INTELLIGENTE LÖSUNG FÜR INDUSTRIETORE

ROBUSTE RADARSENSOREN ERFASSEN BEWEGUNG UND ANWESENHEIT

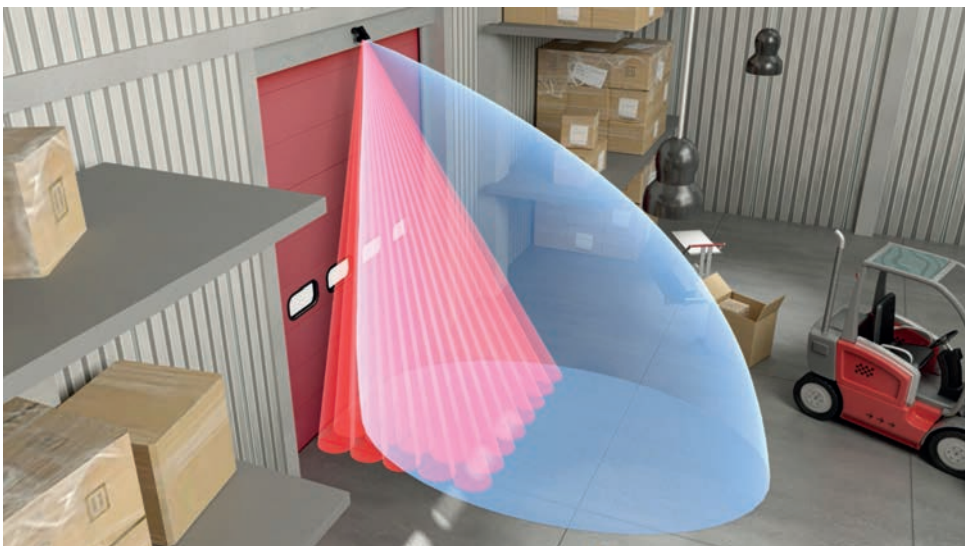
Müssen Hallentore aus logistischen Gründen häufig betätigt werden, empfiehlt sich ein automatisches Öffnungssystem. Doch nicht jede Lösung erfüllt die Anforderungen bzw. bewältigt die Probleme, die sich in der Praxis ergeben. Zum automatischen Öffnen und Schließen eines Hallentors nutzt ein Unternehmen ein System mit einer im Bodenbelag der Halle und im Asphalt vor dem Tor verlegten Induktionsschleife. Sobald sich ein Fahrzeug, z. B. ein Gabelstapler, auf der Induktionsschleife befindet, öffnet sich das Tor zur Halle. Hat das Fahrzeug die Schleife passiert, schließt sich das Tor mit einer gewissen Zeitverzögerung. In gleicher Weise funktioniert das System über die im Betonboden der Halle eingelassene Induktionsschleife, sodass sich das Tor auch automatisch öffnet und schließt, wenn ein Fahrzeug die Halle verlässt.

REAKTIONEN AUCH DANN, WENN SIE UNERWÜNSCHT SIND

Nach einer gewissen Zeit zeigen sich in der Praxis jedoch die Nachteile des verwendeten Systems. So reagieren die Induktionsschleifen sowohl vor wie in der Halle auch dann, wenn Fahrzeuge im Quer- und Rangierverkehr das Tor passieren. Es öffnet sich demnach selbst dann, wenn z. B. ein Gabelstapler lediglich am Tor vorbeifährt und nicht in die Halle einfahren oder sie verlassen möchte. Ein herkömmlicher optischer Bewegungsmelder, der jedes Objekt im Torbereich auf Anwesenheit detektiert, kommt aus diesem Grunde als mögliche Alternative zu dem bisherigen System ebenfalls nicht in Frage, zumal sich auch Mitarbeiter des Unternehmens regelmäßig dem Tor nähern, wenn sie eine angrenzende Tür als Ein- und Ausgang der Halle nutzen. Hinzu kommt, dass optische Bewegungsmelder verschmutzungsempfindlich sind, sodass sich deren Reichweite in Umgebungen mit hoher Staub- und Schmutzbelastung mit der Zeit reduziert.

KOMBIGERÄT BLENDET PARALLELVERKEHR UND FUSSGÄNGER AUS

Auf der Suche nach einer Lösung, die sehr zuverlässig sowohl eine Bewegungs- als auch Anwesenheitskontrolle ermöglicht, stieß das Unternehmen schließlich auf den Radarsensor der Reihe **RO71** von ipf electronic. Diese robusten und gegen Verschmutzung unempfindlichen Geräte in Schutzklasse IP65 für den Einsatz im Außenbereich dienen vorrangig als Signalgeber zur Steuerung von automatischen Türen und Toren bis zu einer Höhe von sechs Metern. Mit ihrer Radartechnologie ermöglichen die Sensoren eine zuverlässige Bewegungskontrolle und sorgen gleichzeitig durch die Integration der Aktiv-Infrarottechnologie für eine sichere Anwesenheitskontrolle von Objekten. Da die Sensoren in der Lage sind, Objekte in Abhängigkeit zur Bewegungsrichtung zu erfassen, lassen sich die Öffnungszyklen von Toren optimieren. Darüber hinaus blenden die Geräte mit hoher Präzision nicht nur Fußgänger, sondern zudem den Querverkehr von Fahrzeugen am Tor aus. Zusätzlich sind die Kombigeräte unempfindlich gegenüber Schmutz, Torvibrationen sowie Störungen in der Umgebung (z. B. die Bewegung von Ästen bei angrenzenden Bäumen).





ipf electronic gmbh
info@ipf.de • www.ipf.de

Änderungen vorbehalten! Stand: März 2022