

# DualCurtain Outdoor

## Drahtloser bidirektionaler Vorhang-Bewegungsmelder für den Außenbereich

Staub- und spritzwassergeschütztes Gehäuse	Zwei Melder in einem	Einzigartiges Optiksystem	Flexible Einstellungen der Erkennungsbereiche
--	----------------------	---------------------------	---

### Technische Genauigkeit

DualCurtain Outdoor kontrolliert das Grundstück, ohne Hindernisse für Personen zu schaffen, die sich bereits im Inneren befinden. Zwei unabhängige optische Systeme mit schmalen Sichtbereichen und flexiblen Einstellungen ermöglichen eine präzise Einstellung des Erkennungsbereichs von 30 Metern und schließen mögliche Quellen für Fehlalarme aus. Die einzigartige Software ELSA reagiert auf Eindringlinge und blendet Auslöser wie natürliche Störungen und Haustiere aus.

An den Seiten des Melders befinden sich zwei optische Systeme mit schmalen Sichtbereichen, die jeweils mit zwei PIR-Sensoren ausgestattet sind. Dank der [Temperaturkompensation](#) ist die Erkennung immer genau. Die Sensorsignale werden mit unserem neuen digitalen ELSA-Algorithmus analysiert.

Nur wenn zwei Sensoren desselben optischen Systems gleichzeitig eine menschliche Bewegung erfassen, löst der Melder einen Alarm aus.

Sofortige Reaktion auf Eindringlinge	Haustierimmunität
--------------------------------------	-------------------

### So funktioniert der digitale ELSA-Algorithmus

Die Signalanalyse ist entscheidend für den Bewegungsmelder, der aufgrund des horizontalen Sichtfeldes von 4,5 Grad nur ein Minimum an Informationen über das Objekt im Schutzbereich erhält. Die präzise Analyse gewährleistet eine schnelle Reaktion auf Menschen und eliminiert Reaktionen auf Tiere und natürliche Störungen.

DualCurtain Outdoor verwendet ELSA, einen dreistufigen Software-Algorithmus, der die Signale von zwei eng fokussierten PIR-Sensoren des optischen Systems analysiert.

### Formanalyse

Die Signalformen der PIR-Sensoren müssen der Art und Weise entsprechen, wie ein Eindringling den geschützten Bereich durchquert. In beliebiger Richtung: senkrecht oder entlang der Richtung des Erkennungsbereiches. In der gleichen Phase wird eine Korrektur der Signalintensität vorgenommen, bei der sowohl der Abstand zu den Sensoren als auch die Abmessungen des Objekts berücksichtigt werden.

## Vergleich von Mustern

Die Signalamplituden werden mit der Musterdatenbank abgeglichen. Um diese zu erstellen, haben wir Tausende von Auslösungen des Vorhangmelders infolge der Erkennung von Menschen, Tieren, Lichtern und anderen natürlichen Störungen unter verschiedenen Wetterbedingungen analysiert. Die Signale müssen den Mustern entsprechen, die für den Menschen typisch sind.

## Zeitüberprüfung

Wenn die Signale beider PIR-Sensoren übereinstimmen – wenn also eine Bewegung erkannt wird, die für einen Menschen typisch ist –, vergleicht ELSA die Zeitintervalle, in denen die Signale empfangen wurden, und ermittelt, ob der obere und der untere Sensor synchron eine Bewegung erkannt haben.

Um ein Urteil darüber zu fällen, ob es sich um eine Bedrohung oder einen Fehllarm handelt, benötigt ELSA weniger als eine Sekunde.

## Effizienz im Nahbereich

DualCurtain Outdoor verfügt über eine Technologie zur Erweiterung des geschützten Bereichs, die unter den Vorhang-Bewegungsmeldern für Außenbereiche einzigartig ist. Wenn die Nahbereichserkennung eingestellt wird, wird für den oberen PIR-Sensor des Melders ein zusätzlicher schmaler Sichtbereich aktiviert, der in einem Winkel von 40 Grad nach unten gegen den Hauptsektor gerichtet ist. Diese Funktion ermöglicht es beiden Sensoren, Bewegungen zu erkennen, wenn ein Mensch den geschützten Bereich in unmittelbarer Nähe des Melders selbst überquert, wodurch das für diese Art von Melder typische Problem des toten Winkels gelöst wird.

Die Nahbereichserkennung wurde entwickelt, um Fenster und andere Durchgänge zu schützen, zu denen Tiere keinen Zugang haben. Die Nähe der Vektoren der Erkennungszonen reduziert die Wirksamkeit der Haustierimmunität erheblich.

## Ein Gehäuse. Zwei unabhängige Melder.

Der Erkennungsbereich der beiden optischen Systeme wird unabhängig voneinander eingestellt. Damit können Sie den von DualCurtain Outdoor bewachten Bereich genau festlegen und Fehllarme vermeiden, die durch einen im Wind schwankenden Busch oder durch Passanten auf einem öffentlichen Gehweg verursacht werden. Damit das Sichtfeld des Melders nicht durch eine Säule oder ein Fallrohr an der Fassade versperrt wird, können die optischen Systeme vertikal verschoben werden. In der App können Sie die Empfindlichkeit anpassen oder eines der optischen Systeme deaktivieren.

## Sicher gegen Angriffe

DualCurtain Outdoor kann nicht unbemerkt geblendet oder deaktiviert werden, selbst wenn Ajax unscharf geschaltet ist. Die optischen Systeme des Melders sind mit fortschrittlichen Abdecküberwachungssensoren verstärkt, die auf Hindernisse sowie das Abdecken oder Bemalen der Linsen reagieren. Der Manipulationsschutz erlaubt es nicht, das Gerät unbemerkt aus der Halterung zu entfernen. Und selbst wenn der Melder sofort zerstört wird, braucht die Hub-Zentrale weniger als eine Minute, um den Verlust der

Kommunikation zu erkennen und eine Überwachungszentrale und die Benutzer über das Problem zu informieren.

## Garantierte Alarmzustellung

Um den unterbrechungsfreien Betrieb aller Geräte innerhalb des Sicherheitssystems zu gewährleisten, haben wir das Jeweller Funkprotokoll entwickelt. Das Funkprotokoll verwendet Zeitrahmen zur Authentifizierung der Kommunikation der verbundenen Geräte, Authentifizierungsmaßnahmen zur Verhinderung von Fälschungen und Verschlüsselung zum Schutz vor Hackerangriffen.

- Zwei-Wege-Kommunikation in einer Entfernung von bis zu 1700 Metern
- 5 ReX Funk-Repeater im Sicherheitssystem
- Einstellbares Ping-Intervall von 12 Sekunden

## Hervorragende Autonomie

Aufgrund des geringen Energieverbrauchs arbeitet DualCurtain Outdoor über Jahre hinweg mit vorinstallierten Batterien. Eine Überwachungszentrale und die Benutzer werden im Voraus über die Notwendigkeit der Gerätewartung informiert.

- Bis zu 4 Jahre Batterielebensdauer <sup>x</sup>
- Ladestand in der App
- Benachrichtigung bei niedrigem Batteriestand

## Problemlose, unkomplizierte Installation

Der Prozess der Verbindung und Konfigurierung von DualCurtain Outdoor spart dem Installateur auf bestmögliche Art und Weise Zeit. Um einen Melder zum System hinzuzufügen, müssen Sie nur den QR-Code mit der Ajax App scannen und dem Gerät einen Namen und Raum zuweisen. Konfigurieren Sie das Gerät in der App in Echtzeit, während Sie Erkennungsbereiche und Kommunikation testen. Falls erforderlich, können Sie den Melder deaktivieren oder seine Systemparameter per Fernzugriff neu konfigurieren, ohne dass ein Besuch vor Ort erforderlich ist.

## Technische Daten

Einstufung	Elektronischer Funkkanal-Sicherheitsmelder
Art des Melders	Kabellos
Installationsmethode	Innenräume/ Außenbereiche

Kompatibilität	<a href="#">Hub Plus</a> , <a href="#">Hub 2</a> , <a href="#">Hub 2 Plus</a> und <a href="#">ReX</a> mit OS Malevich 2.11 und höher
Sensorelement	4 x PIR-Sensor
Bewegungserkennungsabstand	Von 4 bis 15 m (je nach Einstellungen) für jedes optische System
Schutz vor Fehlalarmen	Verfügbar, Alarm bei Erkennung von zwei Sensoren und ELSA-Software-Algorithmus
Alarmsignal-Übermittlungszeit	0,15 Sek.
Erfassungswinkel	Horizontal —6° Vertikal – je nach Einstellungen
Zeit für Bewegungserkennung	Von 0,3 bis 2 m/s
Empfindlichkeit	Einstellbar, 3 Stufen
Netzteil	2 x CR123A-Batterien, 3 V
Lebensdauer der Batterie	Bis zu 4 Jahre <a href="#">Mehr erfahren</a>
Temperatursensor	Verfügbar
Jeweller Funktechnologie	Kommunikationsreichweite mit der Zentraleinheit – bis zu 1700 m Sichtverbindung Wechselseitige Kommunikation zwischen Geräten Betriebsfrequenzen – 868,0–868,6 MHz Selbsteinstellende HF-Ausgangsleistung – bis zu 20 mW Blockverschlüsselung basierend auf dem AES-Algorithmus Abfragezeit des Melders – 12–300 Sek. Frequenzsprung  <a href="#">Mehr über Jeweller erfahren</a>
Betriebstemperaturbereich	Von -25 °C bis +60 °C
Zulässige Luftfeuchtigkeit	Bis zu 95 %
Schutzklasse	IP54
Sabotageschutz	Abdecküberwachung Signalstörungserkennung Manipulationssicher
Abmessungen	174 x 123 x 88 mm

Gewicht	615 g
Garantie	24 Monate ab Verkaufsdatum <a href="#">Mehr erfahren</a>
Komplettsatz	Bewegungsmelder DualCurtain Outdoor für den Außenbereich SmartBracket Montageplatte 2 x CR123A-Batterien (vorinstalliert) Montagekit Bedienungsanleitung