



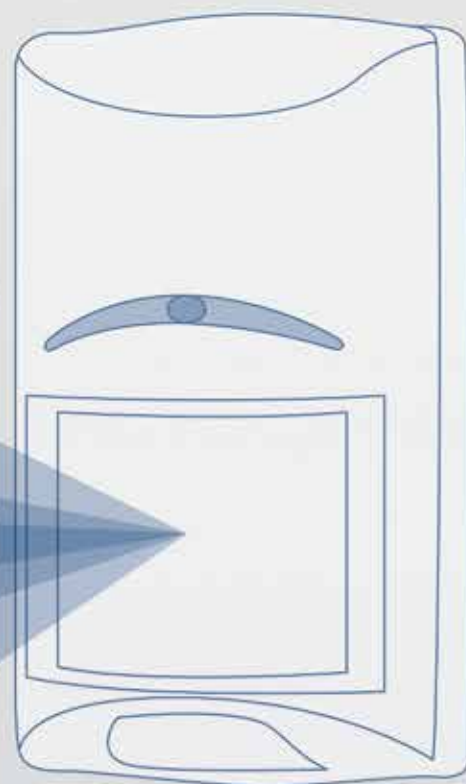
# Behatolásérzékelő

Termékleírás



**BOSCH**

Életre tervezve



# Tartalomjegyzék

Bevezetés	3
Blue Line Series	6
Commercial Series	8
Professional Series	10
Classic Line	12
RADION vezeték nélküli	18
Speciális érzékelők	20

## Biztonság, amiben bízhat

Legyen szó az otthon, egy üzlet, egy bank, egy múzeum, egy vállalkozás vagy egy kormányzati épület biztonságáról, Ön megbízhatóságot vár el a rendszertől. Az évtizedes tapasztalattal és a kiváló minőségű és teljesítményű termékek iránti elkötelezettséggel a Bosch érzékelők a kategóriájuk legjobbjai a téves riasztások kiszűrésében és az észlelési teljesítmény tekintetében, miközben a telepítés időigénye és bonyolultsága minimális. A lakossági és üzleti felhasználók milliói bíznak a Bosch elsőrangú behatolásvédelmében.



A Boscht a teljes biztonságtechnikai ipar a mozgásérzékelők globális szakértőjeként ismeri el. Ezt az elismerést azzal érdemeltük ki, hogy következetesen olyan termékeket kínálunk, amelyek a teljesítményt, megbízhatóságot, tartósságot és könnyű felszerelhetőséget helyezik előtérbe.

A Bosch érzékelők teljesítik a világszerte érvényes szabványok követelményeit. A modern Bosch laboratóriumban gondoskodunk arról, hogy érzékelőink

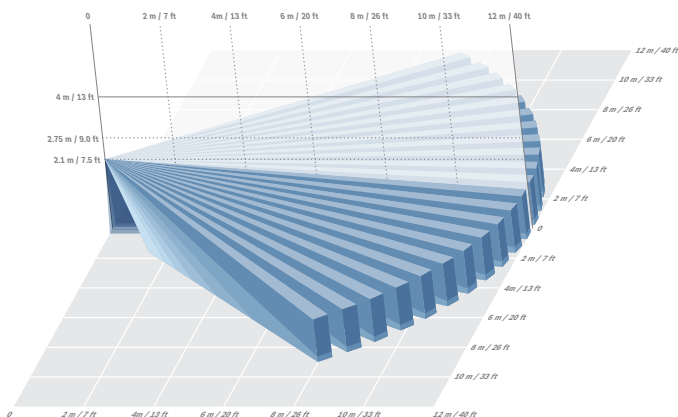
a tanúsítási szabványok legszigorúbb követelményeinek is megfeleljenek. A Bosch ezen felül saját, még magasabb igényeket támasztó vizsgálataival biztosítja, hogy az érzékelők gyakorlatilag érzéketlenek legyenek a környezeti zavarokra. Ennek eredményeképpen a téves riasztás elleni védelem és az érzékelési hatékonyság meghaladja bármely ország követelményeit. A Bosch érzékelői sehol a világon nem hagynak rejtekhelyet a behatolóknak, és nem tűrik a téves riasztást.

## Faltól-falig érő lefedettség

### Kiváló érzékelési hatékonyság

Az azonnali feldolgozási (First Step Processing) technológia intelligens mozgáselemzést végez, így szinte azonnal reagál a behatolókra. Az érzékelők automatikusan igazodnak a környezethez a hőmérséklet-ingadozások kiegyenlítése révén, így a helyiségben uralkodó feltételektől függetlenül optimális teljesítményt nyújtanak.

A nagyobb kihívást jelentő alkalmazásokhoz az érzékelő-adatfúziós technológiával rendelkező modellek kifinomult szoftveres algoritmust alkalmaznak a több érzékelőből (mikrohullámú, hőmérséklet és fényfény-szint) érkező jelek elemzéséhez, mellyel a biztonságtechnikai ipar legintelligensebb riasztási döntéseit hozzák meg.



### Nincs több téves riasztás

A Bosch érzékelői a mikrohullámú zajhoz alkalmazkodó jelfeldolgozást alkalmaznak annak érdekében, hogy gond nélkül megkülönböztessék az emberi mozgást a téves riasztási forrásoktól, például a mennyezeti ventilátortól vagy függesztett tábláktól. A fokozott megbízhatóság érdekében a két szenzor egymástól függetlenül dolgozza fel a PIR és a mikrohullámú Doppler-radar jeleit és csak ezek egyezősége esetén lép működésbe a jelfogó. A lezárt optikai kamra szintén megakadályozza, hogy légáramlatok és rovarok befolyásolják az érzékelő működését. A Bosch kisállatok elleni immunitási technológiája bármely alkalmazás esetén optimális érzékenységet biztosít.

### Minimális idő a létra tetején

A Bosch érzékelői számos egyedi kialakítási jellemzővel rendelkeznek, melyek segítségével a munka gyorsabban és megbízhatóbb módon végezhető el.

- ▶ A kétrészes, önzáró burkolat miatt nincs több elhagyott csavar, a lezáráshoz pedig egyszerűen csak be kell pattintani.
- ▶ A beépített kéttengelyű vízszintezővel megszűnik a megfelelő beállítással kapcsolatos találgatás, és eggyel kevesebb szerszám szükséges.
- ▶ A levehető, hézagmentes, megdöntött csatlakozó másodpercekre csökkenti a beszereléshez szükséges időt, és megakadályozza a helytelen bekötést, hogy ne kelljen ezért később szerelőt hívni.
- ▶ Az első burkolatba szerelt optikai és elektronikai egységeket védőburkolattal zárták le, amely megakadályozza a felszerelés alatti sérülést.
- ▶ A rugalmas szerelési magasság miatt az érzékelő elhelyezése könnyű, és anélkül kap hézagmentes illeszkedést, hogy bármilyen optikai vagy elektronikai átalakítást szükséges lenne helyben elvégeznie.

### Kiválasztható kisállat-immunitás

Csak a Bosch egyedülálló technológiája teszi lehetővé a felszereléskor a kisállat-immunitás szükség szerinti be- és kikapcsolását.

Használja ugyanazt a típust többféle alkalmazásra – egyszerűen állítsa be, hogy van-e kisállat vagy nincs! A kisállat-immunitás beállításával minimálisra csökken a kisállatok (max. 40 kg-ig) által okozott bosszantó téves riasztások száma, így csak a valós riasztásokkal kell foglalkozni.



## Ideális bármilyen alkalmazáshoz

Az intelligens mozgásérzékelés finom egyensúlyt jelent a valódi behatolásra való reagálás és a költséges téves riasztási források figyelmen kívül hagyása között. A Bosch a megbízhatóság és a gyors érzékelés mércéjét jelentő érzékelők választékát kínálja.

Mozgásérzékelőink a lakóépületektől kezdve, a nagy kereskedelmi épületeken át a fokozott biztonságú létesítményekig gyakorlatilag bármely alkalmazás követelményeinek megfelelnek. Többféle kihívást is képesek leküzdeni, így például az erős huzatot, a mozgó tárgyakat és a háziállatok jelenlétét.

Teljes kínálatunk tartalma:

- ▶ Passzív infravörös (PIR) és TriTech®  
(Kombinált PIR és mikrohullámú Doppler-radar)
  - Nagy hatótávolságú
  - 360°-os, mennyezetre szerelhető
  - Pet Friendly®
- ▶ Kilépéskérő PIR
- ▶ Üvegtörés-érzékelő
- ▶ Szeizmikus és ütésérzékelő
- ▶ Infratorompó
- ▶ Vezeték nélküli kommunikáció



## Blue Line Gen2 Series

Az érzékelés hatalom



Leírás		ISC-BPR2-W12	ISC-BPR2-WP12	ISC-BPQ2-W12	
Áttekintés	Alkalmazás típusa	Lakóépületektől kis üzletekig			
	Alkalmazás kockázati szintje	Kicsitől közepes kockázatig		Közepes kockázat	
	Környezet *	Normál		Összetett	
Műszaki adatok	Optikai jellemzők	77 zónás Fresnel-lencsék			
	Lefedettséghatótávolság	12 x 12 m			
	Szerelési magasság	2,2 m és 2,75 m között			
	Üzemi hőmérséklet **	-30 és +55 °C között			
	Üzemi feszültség	9–15 VDC			
	Áramfelvétel (jellemző)	10 mA			
	Jellemzők	Azonnali feldolgozás	■	■	■
Érzékelő-adatfúzió		–	–	–	
Mikrohullámú zajhoz alkalmazkodó jelfeldolgozás		–	–	–	
Tartományhoz alkalmazkodó radar		–	–	–	
Aktív fehérfény-kiszűrés		–	–	–	
Dinamikus hőmérséklet-kompenzáció		■	■	■	
Faltól-falig érő lefedettség		■	■	■	
Háromfókuszú optika		–	–	–	
Lefelé néző zóna		■	■	■	
Házi-/kisállatokkal szembeni immunitás		4,5 kg	20 kg	4,5 kg	
Lefedési minta		–	–	–	
Riasztásmemória		–	–	–	
Riasztókimenet		■	■	■	
LED-es kijelző		–	Kék	–	
Kitakarás elleni védelem		–	–	–	
Szabotázs védelem		■	■	■	
Rovar és por elleni védelem		■	■	■	
Telepítés egyszerűsége		Kétrészes kialakítás	■	■	■
		Önzáró burkolat	■	■	■
		Cserélhető szerelőaljzat	■	■	■
		Vízszintmérő	■	■	■
		Eltávolítható megdöntött csatlakozók	■	■	■
	LED engedélyezése/tiltása	■	■	■	
	Kisállat-immunitás engedélyezése/tiltása	–	■	–	
	Lefelé nézés engedélyezése/letiltása	■	■	■	
	Kapcsolható érzékelési minták	–	–	–	
	Állítható PIR-érzékenység	Automatikus			
	Mikrohullámú Doppler hatótávolságának beállítása	–	–	–	
	Rugalmas szerelési magasság	■	■	■	
	Szerelési hely	Felületi, félig süllyesztett, sarokba			
	Telepítési kellékek	B328 gömbcsuklós konzol, B335 elfordítható fali konzol, B338 mennyezeti konzol			
	Távoli sétateszt	■	■	■	
Távoli önteszt	–	–	–		
Minősítés	AFNOR, CCC, CE, EN50131–2–2 Grade 2, INCERT, UL				

\* Az összetett környezet olyan helyiségeket tartalmaz, ahol téves riasztást okozó források találhatóak, mint például: légkondicionáló csatornái, erős huzat hideg vagy meleg levegő által, lassan mozgó tárgyak, például függönyök, növények vagy a mennyezetről lógó táblák, olyan ventilátor, amely a rendszer aktív állapotában működhet, padlófűtés, 30 °C-ot meghaladó hőmérséklet, erős fehér fénynek kitett érzékelő (autó fényszórója, kivilágítás, közvetlen napfény stb.)

\*\* UL-listázott alkalmazásoknál az üzemi tartomány 0 °C és 49 °C közé esik; beltéri használat

## TriTech® (PIR + MW)

Normál

Pet Friendly®



Leírás		ISC-BDL2-W12x	ISC-BDL2-WP12x	ISC-BDL2-WP6x	
Áttekintés	Alkalmazás típusa	Lakóépületektől kis üzletekig			
	Alkalmazás kockázati szintje	Kicsitől közepes kockázatig			
	Környezet *	Összetett			
Műszaki adatok	Optikai jellemzők	77 zónás Fresnel-lencsék			
	Lefedtség/hatótávolság	12 x 12 m		6 x 6 m	
	Szerelési magasság	2,2 m és 2,75 m között			
	Üzemi hőmérséklet **	-30 és +55 °C között			
	Üzemi feszültség	9-15 VDC			
	Áramfelvétel (jellemző)	10 mA			
	Jellemzők	Azonnali feldolgozás	■	■	■
Érzékelő-adatfúzió		—	—	—	
Mikrohullámú zajhoz alkalmazkodó jelfeldolgozás		■	■	■	
Tartományhoz alkalmazkodó radar		—	—	—	
Aktív fehérfény-kiszűrés		—	—	—	
Dinamikus hőmérséklet-kompenzáció		■	■	■	
Faltól-falig érő lefedettség		■	■	■	
Háromfókuszú optika		—	—	—	
Lefelé néző zóna		■	■	■	
Házi-/kisállatokkal szembeni immunitás		4,5 kg		45 kg	
Lefedési minta		—	—	—	
Riasztásmemória		—	—	—	
Riasztókimenet		■	■	■	
LED-es kijelző			Kék		
Kitakarás elleni védelem		—	—	—	
Szabotázs védelem		■	■	■	
Rovar és por elleni védelem		■	■	■	
Szerelés egyszerűsége		Kétrészes kialakítás	■	■	■
		Önzáró burkolat	■	■	■
		Cserélhető szerelőaljzat	■	■	■
		Vízszintmérő	■	■	■
		Eltávolítható megdöntött csatlakozók	■	■	■
		LED engedélyezése/tiltása	■	■	■
	Kisállat-immunitás engedélyezése/tiltása	—	■	■	
	Lefelé nézés engedélyezése/letiltása	—	—	—	
	Kapcsolható érzékelési minták	—	—	—	
	Állítható PIR-érzékenység	Automatikus			
	Mikrohullámú Doppler hatótávolságának beállítása	■	■	■	
	Rugalmas szerelési magasság	■	■	■	
	Szerelési hely	Felületi, félig süllyesztett, sarokba			
	Telepítési kellékek	B328 gömbcsuklós konzol, B335 elfordítható fali konzol, B338 mennyezeti konzol			
	Távolsági sétateszt	■	■	■	
Távolsági önteszt	—	—	—		
Minősítés	AFNOR, CCC, CE, EN50131-2-4 Grade 2, IC, INCERT, UL				

**Commercial Series**

Biztos érzékelés. Garantált megbízhatóság.

**TriTech (PIR + MW)****Normál****Kitakarás elleni védelem**

Leírás		ISC-CDL1-W15x	ISC-CDL1-WA15x	
Áttekintés	Alkalmazás típusa	Kicsitől közepes üzletekig		
	Alkalmazás kockázati szintje	Közepes kockázat	Nagy kockázat	
	Környezet *	Összetett		
Műszaki adatok	Optikai jellemzők	Fresnel-lencsék		
	Lefedettséghatótávolság	15 x 15 m		
	Szerelési magasság	2,3 m és 2,75 m között		
	Üzemi hőmérséklet **	-30 és +55 °C között		
	Üzemi feszültség	9-15 VDC		
	Áramfelvétel (jellemző)	10 mA		
	Áramfelvétel (maximális)	–	–	
	Jellemzők	Azonnali feldolgozás	■	■
Érzékelő-adatfúzió		–	–	
Mozgásfigyelő		–	–	
Mikrohullámú zajhoz alkalmazkodó jelfeldolgozás		■	■	
Tartományhoz alkalmazkodó radar		–	–	
Aktív fehérfény-kiszűrés		–	–	
Dinamikus hőmérséklet-kompenzáció		■	■	
Faltól-falig érő lefedettség		■	■	
Háromfókuszú optika		–	–	
Lefelé néző zóna		■	■	
Házi-/kisállatokkal szembeni immunitás		4,5 kg		
Riasztásmemória		–	–	
Riasztókimenet		NC (Form B)		
PIR-felügyelet		■	■	
Mikrohullámú felügyelet		■	■	
LED-es kijelző		Kék		
Kitakarás elleni védelem		–	■	
Szabotázs védelem		■	■	
Rovar és por elleni védelem		■	■	
Telepítés egyszerűsége		Kétrészes kialakítás	■	■
		Önzáró burkolat	■	■
		Cserélhető szerelőaljzat	■	■
		Vízszintmérő	■	■
	Eltávolítható megdöntött csatlakozók	■	■	
	Választható PIR-érzékenység	Magas (EN Grade 2), alacsony	Magas (EN Grade 3), alacsony (EN Grade 2)	
	Célra állítható optika	–	–	
	Cserélhető optika	–	–	
	LED engedélyezése/tiltása	■	■	
	Lefelé nézés engedélyezése/letiltása	■	■	
	Kapcsolható érzékelési minták	–	–	
	Állítható PIR-érzékenység	Igen		
	Mikrohullámú Doppler hatótávolságának beállítása	■	■	
	Rugalmas szerelési magasság	■	■	
	Szerelési hely	Felületi, félig süllyesztett, sarokba		
	Telepítési kellékek	B328 gömbcsuklós konzol, B335 elfordítható fali konzol, B338 mennyezeti konzol		
	Távolsági sétateszt	–	–	
Távolsági önteszt	–	–		
Minősítés	Tanúsítványok/besorolások AFNOR, CCC, CE, EN50131-2-4 Grade 3, FCC, IC, INCERT, UL, Vds			

\* Az összetett környezet olyan helyiségeket tartalmaz, ahol téves riasztást okozó források találhatóak, mint például: légkondicionáló csatornáinak, erős huzat hideg vagy meleg levegő által, lassan mozgó tárgyak, például függönyök, növények vagy a mennyezetről lógó táblák, olyan ventilátor, amely a rendszer aktív állapotában működhet, padlófűtés, 30 °C-ot meghaladó hőmérséklet, erős fehér fénynek kitett érzékelő (autó fényszórója, kivilágítás, közvetlen napfény stb.)

\*\* UL-listázott alkalmazásoknál az üzemi tartomány 0 °C és 49 °C közé esik; beltéri használat





**Professional Series**

## Intelligens mozgásérzékelés

PIR		TriTech® (PIR + MW)
Normál	Kitakarás elleni védelem	Normál



Leírás		ISC-PPR1-W16	ISC-PPR1-WA16x	ISC-PDL1-W18x	
Áttekintés	Alkalmazás típusa	Kicsitől nagy üzletekig			
	Alkalmazás kockázati szintje	Közepes kockázat	Nagy kockázat	Közepes kockázat	
	Környezet *	Normál		Összetett	
Műszaki adatok	Optikai jellemzők	86 zóna			
	Lefedettséghatótávolság	16 x 21 m 8 x 10 m		18 x 25 m 8 x 10 m	
	Szerelési magasság	2,1 m és 3,0 m között			
	Üzemi hőmérséklet **	-30 és +55 °C között			
	Üzemi feszültség	9–15 VDC			
	Áramfelvétel (jellemző)	10 mA	18 mA	13 mA	
	Áramfelvétel (maximális)	15 mA	26 mA	25 mA	
	Jellemzők	Azonnali feldolgozás	–	–	–
		Érzékelő-adatfúzió	■	■	■
Mikrohullámú zajhoz alkalmazkodó jelfeldolgozás		–	–	■	
Tartományhoz alkalmazkodó radar		–	–	■	
Aktív fehérfény-kiszűrés		■	■	■	
Dinamikus hőmérséklet-kompenzáció		■	■	■	
Faltól-falig érő lefedettség		–	–	–	
Háromfókuszú optika		■	■	■	
Lefelé néző zóna		■	■	■	
Házi-/kisállatokkal szembeni immunitás		4,5 kg			
Riasztásmemória		■	■	■	
Riasztókimenet		■	■	■	
LED-es kijelző			Kék	Kék, sárga, vörös	
Kitakarás elleni védelem		–	■	■ (csak MW)	
Szabotázs védelem		Burkolat, fal			
Rovar és por elleni védelem		■	■	■	
Szerelés egyszerűsége		Kétszeres kialakítás	■	■	■
	Önzáró burkolat	■	■	■	
	Cserélhető szerelőaljzat	■	■	■	
	Vízszintmérő	■	■	■	
	Eltávolítható megdöntött csatlakozók	■	■	■	
	LED engedélyezése/tiltása	–	–	–	
	Kisállat-immunitás engedélyezése/tiltása	–	–	–	
	Lefelé nézés engedélyezése/letiltása	■	■	■	
	Kapcsolható lefedettségi területek	■	■	■	
	Állítható PIR-érzékenység	–	–	–	
	Mikrohullámú Doppler hatótávolságának beállítása	–	–	■	
	Rugalmas szerelési magasság	■	■	■	
	Szerelési hely	Felületi, félig süllyesztett, sarokba			
	Telepítési kellékek	B328 gömbcsuklós konzol, B335 elfordítható fali konzol, B338 mennyezeti konzol			
Távoli sétateszt	■	■	■		
Távoli önteszt	■	■	■		
Minősítés	Tanúsítványok/besorolások	AFNOR, CCC, CE, EN50131–2–2 Grade 2, FCC, IC, INCERT, UL	AFNOR, CE, EN50131–2–2 Grade 3, FCC, IC, INCERT, UL	AFNOR, CCC, CE, EN50131–2–4 Grade 2, FCC, IC, INCERT, UL	

\* Az összetett környezet olyan helyiségeket tartalmaz, ahol téves riasztást okozó források találhatóak, mint például: légkondicionáló csatornái, erős huzat hideg vagy meleg levegő által, lassan mozgó tárgyak, például függönyök, növények vagy a mennyezetről lógó táblák, olyan ventilátor, amely a rendszer aktív állapotában működhet, padlófűtés, 30 °C-ot meghaladó hőmérséklet, erős fehér fénynek kitett érzékelő (autó fényszórója, kivilágítás, közvetlen napfény stb.)

\*\* UL-listázott alkalmazásoknál az üzemi tartomány 0 °C és 49 °C közé esik; beltéri használat

## TriTech® (PIR + MW)

Kitakarás elleni védelem

Függöny

Kitakarás elleni védelem,  
függöny

Leírás		ISC-PDL1-WA18x	ISC-PDL1-WC30x	ISC-PDL1-WAC30x	
Áttekintés	Alkalmazás típusa	Kicsitől nagy üzletekig	Kicsitől nagy üzletekig	Kicsitől nagy üzletekig	
	Alkalmazás kockázati szintje	Nagy kockázat	Közepes kockázat	Nagy kockázat	
	Környezet *	Összetett	Összetett	Összetett	
Műszaki adatok	Optikai jellemzők	86 zóna	Fresnel-függöny	Fresnel-függöny	
	Lefedettséghatótávolság	18 x 25 m 8 x 10 m	30 x 3 m	30 x 3 m	
	Szerelési magasság	2,1 m és 3,0 m között			
	Üzemi hőmérséklet **	-30 és +55 °C között			
	Üzemi feszültség	9–15 VDC			
	Áramfelvétel (jellemző)	18 mA	18 mA	18 mA	
	Áramfelvétel (maximális)	26 mA	26 mA	26 mA	
	Jellemzők	Azonnali feldolgozás	–	–	–
Érzékelő-adatfúzió		■	■	■	
Mikrohullámú zajhoz alkalmazkodó jelfeldolgozás		■	■	■	
Tartományhoz alkalmazkodó radar		■	■	■	
Aktív fényfény-kiszűrés		■	■	■	
Dinamikus hőmérséklet-kompenzáció		■	■	■	
Faltól-falig érő lefedettség		–	–	–	
Háromfókuszú optika		■	■	■	
Lefelé néző zóna		■	■	■	
Házi-/kisállatokkal szembeni immunitás		4,5 kg	–	4,5 kg	
Riasztásmemória		■	■	■	
Riasztókimenet		■	■	■	
LED-es kijelző		Kék, sárga, vörös			
Kitakarás elleni védelem		■	–	■	
Szabotázs védelem		Burkolat, fal			
Rovar és por elleni védelem		■	■	■	
Telepítés egyszerűsége		Kétrészes kialakítás	■	■	■
		Önzáró burkolat	■	■	■
		Cserélhető szerelőaljzat	■	■	■
		Vízszintmérő	■	■	■
	Eltávolítható megdöntött csatlakozók	■	■	■	
	LED engedélyezése/tiltása	–	–	–	
	Kisállat-immunitás engedélyezése/tiltása	–	–	–	
	Lefelé nézés engedélyezése/letiltása	■	■	■	
	Kapcsolható lefedettségi területek	■	–	■	
	Állítható PIR-érzékenység	–	–	–	
	Mikrohullámú Doppler hatótávolságának beállítása	■	■	■	
	Rugalmas szerelési magasság	■	■	■	
	Szerelési hely	Felületi, félig süllyesztett, sarokba			
	Telepítési kellékek	B328 gömbcsuklós konzol, B335 elfordítható fali konzol, B338 mennyezeti konzol			
Távoli sétateszt	■	■	■		
Távoli önteszt	■	■	■		
Minősítés	Tanúsítványok/besorolások		AFNOR, CE, EN50131–2–4 Grade 2, FCC, IC, INCERT, UL	AFNOR, CE, EN50131–2–4-Grade 3	

**Classic Line**

## Nagy hatótávolság

**PIR**  
**Nagy hatótávolságú**

Leírás		DS778	DS794Z	
Áttekintés	Alkalmazás típusa	Nagy üzletek		
	Alkalmazás kockázati szintje	Közepes kockázat		
	Környezet *	Normál		
Műszaki adatok	Optikai jellemzők	Célra állítható tükör	Tükör	
	Lefedettséghatótávolság	61 x 4,5 m	61 x 3 m 24 x 16 m	
	Szerelési magasság	2 m és 2,6 m között	2,3 m és 5 m között	
	Üzemi hőmérséklet **	-40 és +50 °C között		
	Üzemi feszültség	6–15 VDC		
	Áramfelvétel (jellemző)	–	–	
	Áramfelvétel (maximális)	18 mA		
	Jellemzők	Azonnali feldolgozás	–	–
Érzékelő-adatfúzió		–	–	
Mikrohullámú zajhoz alkalmazkodó jelfeldolgozás		–	–	
Tartományhoz alkalmazkodó radar		–	–	
Motion Analyzer II jelfeldolgozás		■	■	
Mozgásfigyelő		–	■	
Aktív fehérfény-kiszűrés		–	–	
Dinamikus hőmérséklet-kompenzáció		–	–	
Faltól-falig érő lefedettség		–	–	
Háromfókuszú optika		–	–	
Lefelé néző zóna		■	–	
Házi-/kisállatokkal szembeni immunitás		–	–	
Lefedési minta		–	–	
Riasztásmemória		–	–	
Riasztókimenet		NC/NO (Form C)		
PIR-felügyelet		–	■	
Mikrohullámú felügyelet		–	–	
LED-es kijelző		Piros		
Kitakarás elleni védelem		–	–	
Szabotázs védelem		Burkolat		
Rovar és por elleni védelem		■	–	
Szerelés egyszerűsége		Kétrészes kialakítás	–	–
		Önzáró burkolat	–	–
		Forgópántos szerelőaljzat	–	–
		Célra állítható optika	Vízszintes ±10° Függőleges ±2° és -18° között	–
		Cserélhető optika	■	■
		Kapcsolható lefedettségi területek	■	■
	Nappali/éjszakai mód engedélyezése/tiltása	–	–	
	LED engedélyezése/tiltása	–	■	
	Lefelé nézés engedélyezése/letiltása	■	–	
	Választható ÉS/VAGY kapu	–	–	
	Állítható PIR-érzékenység	■	■	
	Mikrohullámú Doppler hatótávolságának beállítása	–	–	
	Állítható időzített relékimenet	–	–	
	Rugalmas szerelési magasság	■	■	
	Szerelési hely	Falra, sarokba	Felületi, sarokba	
	Telepítési kellékek	B328 gömbcsuklós konzol, B334 elfordítható fali konzol, B338 mennyezeti konzol	B334 elfordítható fali konzolt tartalmazza, OA120–2 tükör	
	Távoli sétateszt	–	–	
	Távoli önteszt	–	–	
	Minősítés	Tanúsítványok/besorolások		UL, CE

\* Az összetett környezet olyan helyiségeket tartalmaz, ahol téves riasztást okozó források találhatók, mint például: légkondicionáló csatornái, erős huzat hideg vagy meleg levegő által, lassan mozgó tárgyak, például függönyök, növények vagy a mennyezetről lógó táblák, olyan ventilátor, amely a rendszer aktív állapotában működhet, padlófűtés, 30 °C-ot meghaladó hőmérséklet, erős fehér fénynek kitett érzékelő (autó fényszórója, kivilágítás, közvetlen napfény stb.)

\*\* UL-listázott alkalmazásoknál az üzemi tartomány 0 °C és 49 °C közé esik; beltéri használat

## TriTech® (PIR + MW)

Nagy hatótávolságú

Kültéri



Leírás		DS720i	OD850	
Áttekintés	Alkalmazás típusa	Közepestől nagy üzletekig	Lakóépületektől nagy üzletekig	
	Alkalmazás kockázati szintje	Közepestől nagy kockázatig	Közepes kockázat	
	Környezet *	Összetett	Összetett	
Műszaki adatok	Optikai jellemzők	Tükör	42 zónás Fresnel-lencsék	
	Lefedtség/hatótávolság	91 x 4,5 m 27 x 21 m	15 x 15 m	
	Szerelési magasság	2,3 m és 3 m között	2,1 m és 2,7 m között	
	Üzemi hőmérséklet **	-30 és +50 °C között	-30 és +55 °C között	
	Üzemi feszültség	9–15 VDC	10–15 VDC	
	Áramfelvétel (jellemző)	32 mA	22 mA	
	Áramfelvétel (maximális)	60 mA	62 mA	
	Jellemzők	Azonnali feldolgozás	–	–
Érzékelő-adatfúzió		–	–	
Mikrohullámú zajhoz alkalmazkodó jelfeldolgozás		■	–	
Tartományhoz alkalmazkodó radar		–	–	
Motion Analyzer II jelfeldolgozás		■	■	
Mozgásfigyelő		■	–	
Aktív fehérfény-kiszűrés		–	–	
Dinamikus hőmérséklet-kompenzáció		■	■	
Faltól-falig érő lefedettség		–	–	
Háromfókuszú optika		–	–	
Lefelé néző zóna		–	■	
Házi-/kisállatokkal szembeni immunitás		–	–	
Lefedési minta		–	–	
Riasztásmemória		■	–	
Riasztókimenet		NC/NO (Form C)	2x NC/NO (Form C)	
PIR-felügyelet		■	–	
Mikrohullámú felügyelet		■	■	
LED-es kijelző		Vörös, zöld, sárga	Vörös, zöld	
Kitakarás elleni védelem		■	–	
Szabotázs védelem		Burkolat, fal	Burkolat	
Rovar és por elleni védelem		–	■	
Szerelés egyszerűsége		Kétrészes kialakítás	–	–
		Önzáró burkolat	–	–
		Forgópántos szerelőaljzat	–	–
		Célra állítható optika	–	■
	Cserélhető optika	■	■	
	Kapcsolható lefedettségi területek	■	■	
	Nappali/éjszakai mód engedélyezése/tiltása	–	■	
	LED engedélyezése/tiltása	■	■	
	Lefelé nézés engedélyezése/letiltása	–	■	
	Választható ÉS/VAGY kapu	–	■	
	Állítható PIR-érzékenység	■	■	
	Mikrohullámú Doppler hatótávolságának beállítása	■	■	
	Állítható időzített relékimenet	–	■	
	Rugalmas szerelési magasság	■	■	
	Szerelési hely	Fali, mennyezeti, nyolcszögű elektromos dobozba	Fali, mennyezeti	
	Telepítési kellékek	B334 elfordítható fali konzolt tartalmazza, OA120–2 tükör	B328 gömbcsuklós konzol, B334 elfordítható fali konzol, B338 mennyezeti konzol	
	Távolsági sétateszt	■	–	
	Távolsági önteszt	–	■	
	Minősítés	Tanúsítványok/besorolások	UL	CE, UL

**Classic Line**

Mennyezetre szerelhető



		PIR				
		Függöny	Széles látószögű	Lapos profilú mennyezeti		
Leírás		ISN-CC1-100N	ISN-CC1-50W	DS936	DS937	
Áttekintés	Alkalmazás típusa	Közepestől nagy üzletekig	Kicsitől közepes üzletekig	Lakóépületektől kis üzletekig		
	Alkalmazás kockázati szintje	Kicsitől közepes kockázatiig				
	Környezet *	Normál				
Műszaki adatok	Optikai jellemzők	Tükör		Fresnel-lencsék		
	Lefedettség/hatótávolság	30 x 2,8 m	14 x 14 m	7,5 m x 360°	14 m x 360°	
	Szerelési magasság	2,5 m és 5 m között		2,0 m és 3,6 m között	2,4 m és 3,6 m között	
	Üzemi hőmérséklet **	-20 °C és +50 °C között		-30 °C és +50 °C között	-10 °C és +49 °C között	
	Üzemi feszültség	9–28 VDC		10–15 VDC		
	Áramfelvétel (jellemző)	–	–	–	–	
	Áramfelvétel (maximális)	25 mA		20 mA		
Jellemzők	Azonnali feldolgozás	–	–	–	–	
	Érzékelő-adatfúzió	–	–	–	–	
	Mikrohullámú zajhoz alkalmazkodó jelfeldolgozás	–	–	–	–	
	Tartományhoz alkalmazkodó radar	–	–	–	–	
	Motion Analyzer II jelfeldolgozás	–	–	–	–	
	Mozgásfigyelő	–	–	–	–	
	Aktív fehérfény-kiszűrés	–	–	–	–	
	Dinamikus hőmérséklet-kompenzáció	–	–	–	–	
	Faltól-falig érő lefedettség	–	–	–	–	
	Háromfókuszú optika	–	–	–	–	
	Lefelé néző zóna	–	–	–	–	
	Házi-/kisállatokkal szembeni immunitás	–	–	–	–	
	Lefedési minta	–	–	■	■	
	Riasztásmemória	–	–	–	–	
	Riasztókimenet	NC/NO (Form C)		NC (Form B)		
	PIR-felügyelet	–	–	–	–	
	Mikrohullámú felügyelet	–	–	–	–	
	LED-es kijelző	Piros		Vörös, sárga		
	Kitakarás elleni védelem	–	–	–	–	
	Szabotázs védelem	Burkolat				
	Rovar és por elleni védelem	–	–	■	■	
	Szerelés egyszerűsége	Kétrészes kialakítás	–	–	–	–
		Önzáró burkolat	–	–	–	–
		Forgópántos szerelőaljzat	–	–	–	–
		Célrá állítható optika	Függőleges 33°	Függőleges 30°	Rotációs ±15°	
		Cserélhető optika	–	–	–	–
		Kapcsolható lefedettségi területek	–	–	–	–
LED engedélyezése/tiltása		■	■	■	■	
Lefelé nézés engedélyezése/letiltása		–	–	–	–	
Választható ÉS/VAGY kapu		–	–	–	–	
Állítható PIR-érzékenység		■	■	■	■	
Mikrohullámú Doppler hatótávolságának beállítása		–	–	–	–	
Állítható időzített relékimenet		–	–	–	–	
Rugalmas szerelési magasság		■	■	■	■	
Szerelési hely		Mennyezet		Mennyezet: felületi		
Telepítési kellékek		–	–	–	–	
Távoli sétateszt	–	–	–	–		
Távoli önteszt	–	–	–	–		
Minősítés	Tanúsítványok/besorolások	UL		CCC, CE, UL	CE, UL	

\* Az összetett környezet olyan helyiségeket tartalmaz, ahol téves riasztást okozó források találhatóak, mint például: légkondicionáló csatornái, erős huzat hideg vagy meleg levegő által, lassan mozgó tárgyak, például függönyök, növények vagy a mennyezetről lógó táblák, olyan ventilátor, amely a rendszer aktív állapotában működhet, padlófűtés, 30 °C-ot meghaladó hőmérséklet, erős fehér fénynek kitett érzékelő (autó fényszórója, kivilágítás, közvetlen napfény stb.)

\*\* UL-listázott alkalmazásoknál az üzemi tartomány 0 °C és 49 °C közé esik; beltéri használat

PIR	TriTech® (PIR + MW)	PIR	TriTech® (PIR + MW)
Panorámás		Nagy teljesítményű panorámás	



Leírás		DS938Z	DS9360	DS939	DS9370/DS9371	
Áttekintés	Alkalmazás típusa	Lakóépületektől közepes üzletekig	Kicsitől nagy üzletekig			
	Alkalmazás kockázati szintje	Kicsitől közepes kockázatig	Közepes kockázat			
	Környezet *	Normál	Összetett	Normál	Összetett	
Műszaki adatok	Optikai jellemzők	Tükör		Háromszoros, 35 zónás Fresnel-lencsék		
	Lefedettséghatótávolság	18 m x 360		21 m x 360°		
	Szerelési magasság	2,5 m és 6,0 m között		3 m és 7,6 m között		
	Üzemi hőmérséklet **	-40 °C és +50 °C között	-40 °C és +50 °C között	-40 °C és +50 °C között	-40 °C és +50 °C között	
	Üzemi feszültség	6–15 VDC	9–15 VDC	6–15 VDC	9–15 VDC	
	Áramfelvétel (jellemző)	–	18 mA	12 mA	19 mA	
	Áramfelvétel (maximális)	18 mA	75 mA	39 mA		
Jellemzők	Azonnali feldolgozás	–	–	■	■	
	Érzékelő-adatfúzió	–	–	–	–	
	Mikrohullámú zajhoz alkalmazkodó jelfeldolgozás	–	■	–	■	
	Tartományhoz alkalmazkodó radar	–	–	–	–	
	Motion Analyzer II jelfeldolgozás	■	■	–	–	
	Mozgásfigyelő	■	■	–	–	
	Aktív fehérfény-kiszűrés	–	–	–	–	
	Dinamikus hőmérséklet-kompenzáció	–	–	■	■	
	Faltól-falig érő lefedettség	–	–	–	–	
	Háromfókuszú optika	–	–	–	–	
	Lefelé néző zóna	–	–	–	–	
	Házi-/kisállatokkal szembeni immunitás	–	–	–	–	
	Lefedési minta	■	■	■	■	
	Riasztásmemória	–	■	■	■	
	Riasztókimenet	NC/NO (Form C)				
	PIR-felügyelet	■	–	■	–	
	Mikrohullámú felügyelet	–	–	■	■	
	LED-es kijelző	Piros	Vörös, sárga, zöld	Kék	Kék, sárga, vörös	
	Kitakarás elleni védelem	–	–	–	–	
	Szabotázs védelem	Burkolat		Burkolat, felület		
	Rovar és por elleni védelem	–	–	■	■	
	Szerelés egyszerűsége	Kétrészes kialakítás	–	–	■	■
		Önzáró burkolat	–	–	–	■
Forgópántos szerelőaljzat		–	–	–	■	
Célra állítható optika		–	–	–	–	
Cserélhető optika		■	■	–	–	
Kapcsolható lefedettségi területek		■	■	–	–	
LED engedélyezése/tiltása		■	■	■	■	
Lefelé nézés engedélyezése/letiltása		–	–	–	–	
Választható ÉS/VAGY kapu		–	–	–	–	
Állítható PIR-érzékenység		■	■	■	■	
Mikrohullámú Doppler hatótávolságának beállítása		–	■	–	■	
Állítható időzített relékimenet		–	–	–	–	
Rugalmas szerelési magasság		■	■	■	■	
Szerelési hely		Mennyezet				
Telepítési kellékek		–	–	–	–	
Távolsi sétateszt	–	–	■	■		
Távolsi önteszt	–	–	–	■		
Minősítés	Tanúsítványok/besorolások	AFNOR, CCC, CE, EN50131-2-2 Grade 2, UL	AFNOR, CE, EN50131-2-4 Grade 2, FCC, IC, UL	AFNOR, CCC, CE, EN50131-2-2 Grade 2, INCERT, UL	AFNOR, CCC, CE, EN50131-2-4 Grade 2, FCC, IC, INCERT, UL	

**PIR**  
**Süllyesztett**


Leírás		DS915	
Áttekintés	Alkalmazás típusa	Lakóépületektől kis üzletekig	
	Alkalmazás kockázati szintje	Kicsitől közepes kockázatig	
	Környezet *	Normál	
Műszaki adatok	Optikai jellemzők	Cserélhető Fresnel-lencsék	
	Lefedettséghatótávolság	9 x 11,5 m	
	Szerelési magasság	0,9 m és 2,5 m között	
	Üzemi hőmérséklet **	-30 és +55 °C között	
	Üzemi feszültség	10–15 VDC	
	Áramfelvétel (jellemző)	–	
	Áramfelvétel (maximális)	20 mA	
Jellemzők	Azonnali feldolgozás	■	
	Érzékelő-adatfúzió	–	
	Mikrohullámú zajhoz alkalmazkodó jelfeldolgozás	–	
	Tartományhoz alkalmazkodó radar	–	
	Motion Analyzer II jelfeldolgozás	–	
	Mozgásfigyelő	–	
	Aktív fehérfény-kiszűrés	–	
	Dinamikus hőmérséklet-kompenzáció	–	
	Faltól-falig érő lefedettség	–	
	Háromfókuszú optika	–	
	Lefelé néző zóna	–	
	Házi-/kisállatokkal szembeni immunitás	–	
	Lefedési minta	–	
	Riasztásmemória	–	
	Riasztókimenet	NC (Form B)	
	PIR-felügyelet	–	
	Mikrohullámú felügyelet	–	
	LED-es kijelző	Piros	
	Kitakarás elleni védelem	■	
	Szabotázs védelem	–	
	Rovar és por elleni védelem	–	
	Szerelés egyszerűsége	Kétrészes kialakítás	–
		Önzáró burkolat	–
Forgópántos szerelőaljzat		–	
Célra állítható optika		Vízszintes ±10° Függőleges ±2° és -14° között	
Cserélhető optika		–	
Kapcsolható lefedettségi területek		■	
Nappali/éjszakai mód engedélyezése/tiltása		–	
LED engedélyezése/tiltása		■	
Lefelé nézés engedélyezése/letiltása		–	
Választható ÉS/VAGY kapu		–	
Állítható PIR-érzékenység		–	
Mikrohullámú Doppler hatótávolságának beállítása		–	
Állítható időzített relékimenet		–	
Rugalmas szerelési magasság		■	
Szerelési hely		Fali (süllyesztett szerelésű)	
Telepítési kellékek		–	
Távoli sétateszt		–	
Távoli önteszt		–	
Minősítés		Tanúsítványok/besorolások	UL

\* Az összetett környezet olyan helyiségeket tartalmaz, ahol téves riasztást okozó források találhatóak, mint például: légkondicionáló csatornáit, erős huzat hideg vagy meleg levegő által, lassan mozgó tárgyak, például függönyök, növények vagy a mennyezetről lógó táblák, olyan ventilátor, amely a rendszer aktív állapotában működhet, padlófűtés, 30 °C-ot meghaladó hőmérséklet, erős fehér fénynek kitett érzékelő (autó fényzórója, kivilágítás, közvetlen napfény stb.)

\*\* UL-listázott alkalmazásoknál az üzemi tartomány 0 °C és 49 °C közé esik; beltéri használat





**RADION vezeték nélküli<sup>†</sup>**

Kiemelkedő hatótávolság és megbízhatóság

PIR	TriTech® (PIR + MW)	
Pet Friendly® Normál	Pet Friendly® Független	Pet Friendly® Normál



Leírás		RFPR-12	RFPR-C12	RFDL-11	
Áttekintés	Alkalmazás típusa	Lakóépületektől kis üzletekig			
	Alkalmazás kockázati szintje	Kicsitől közepes kockázatig			
	Környezet *	Normál			
Műszaki adatok	Frekvencia	433,42 MHz			
	Lefedettséghatótávolság	12 x 12 m	12 x 1,5 m	11 x 11 m	
	Szerelési magasság	2,1 m és 2,75 m között	2,1 m és 2,6 m között	2,0 m és 2,4 m között	
	Üzemi hőmérséklet **	0 és +49 °C között			
	Üzemi feszültség	3 VDC	3 VDC	6 VDC	
	Tápellátás forrása	Egy CR123A lítiumelem	Egy CR123A lítiumelem	Négy AA alkálielem	
	Elem élettartama	Akár 5 év			
	Jellemzők	Azonnali feldolgozás	■	■	■
Érzékelő-adatfúzió		—	—	—	
Motion Analyzer II jelfeldolgozás		■	■	■	
Mikrohullámú zajhoz alkalmazkodó jelfeldolgozás		—	—	■	
Tartományhoz alkalmazkodó radar		—	—	—	
Aktív fehérfény-kiszűrés		—	—	—	
Dinamikus hőmérséklet-kompenzáció		■	■	■	
Faltól-falig érő lefedettség		■	■	■	
Háromfókuszú optika		—	—	—	
Lefelé néző zóna		■	■	■	
Házi-/kisállatokkal szembeni immunitás		13 kg		45 kg	
Riasztásmemória		■	■	—	
Riasztókimenet		■	■	■	
LED-es kijelző		Kék			
Kitakarás elleni védelem		—	—	—	
Szabotázs védelem		Burkolat, szabotázs védelem			
Rovar és por elleni védelem		■	■	■	
Szerelés egyszerűsége		Kétrészes kialakítás	■	■	■
		Önzáró burkolat	■	■	■
		Cserélhető szerelőaljzat	■	■	■
	Vízszintmérő	■	■	■	
	Eltávolítható megdöntött csatlakozók	■	■	■	
	Beállításmentes felszerelés	■	■	—	
	LED engedélyezése/tiltása	—	—	■	
	Kisállat-immunitás engedélyezése/tiltása	—	—	■	
	Lefelé nézés engedélyezése/letiltása	■	■	—	
	Kapcsolható érzékelési minták	■	■	—	
	Állítható PIR-érzékenység	—	—	—	
	Mikrohullámú Doppler hatótávolságának beállítása	—	—	■	
	Rugalmas szerelési magasság	■	■	■	
	Szerelési hely	Felületi, félig süllyesztett, sarokba			
	Telepítési kellékek	B328 gömbcsuklós konzol, B335 elfordítható fali konzol, B338 mennyezeti konzol			
Távoli sétateszt	■	■	■		
Távoli önteszt	■	■	—		
Minősítés	Tanúsítványok/besorolások	CCC, CE, EN50131-2-2 Grade 2, FCC, IC, INCERT, UL		CCC, CE, EN50131-2-2 Grade 4, FCC, IC, INCERT, UL	

<sup>†</sup> A vezeték nélküli perifériák kompatibilis vevőt igényelnek. A B810 RADION vevő kompatibilis az SDI2 buszpanelekkel (B Series és G Series); az RFRC-OPT kompatibilis az Option buszpanelekkel; az RFRC-STR kompatibilis a Streamline buszpanelekkel.

\* Az összetett környezet olyan helyiségeket tartalmaz, ahol téves riasztást okozó források találhatóak, mint például: légkondicionáló csatornái, erős huzat hideg vagy meleg levegő által, lassan mozgó tárgyak, például függönyök, növények vagy a mennyezetről lógó táblák, olyan ventilátor, amely a rendszer aktív állapotában működhet, padlófűtés, 30 °C-ot meghaladó hőmérséklet, erős fehér fénynek kitett érzékelő (autó fényszórója, kivilágítás, közvetlen napfény stb.)

\*\* UL-listázott alkalmazásoknál az üzemi tartomány 0 °C és 49 °C közé esik; beltéri használat

Üvegtörés-érzékelő	Ajtó-/ablaknyitás-érzékelők		Egyéb	
Akusztikus	Felületre szerelhető	Süllyesztve szerelhető	Univerzális adóegység	Füst



Leírás		RFGB	RFDW-SM	RFDW-RM	RFUN	RFSM
Műszaki adatok	Frekvencia	433,42 MHz				
	Lefedettséghatótávolság	6 m x 360°	–	–	–	0,14 +/-0,04 bM/m
	Szerelési magasság	–	–	–	–	–
	Szerelési hézag	–	12,7 mm			–
	Üzemi hőmérséklet **	0 és +49 °C között				
	Üzemi feszültség	3 VDC	1,5 VDC			3 VDC
	Tápellátás forrása	Egy CR123A lítiumelem	Egy AA lítiumelem	Egy AA lítiumelem	Egy CR123A lítiumelem	Két CR123A lítiumelem
	Elem élettartama	Akár 5 év				
Jellemzők	LED-es kijelző	Piros	–	–	–	Piros
	Szabotázs védelem	Burkolat, fal		Burkolat	Burkolat, fal	
Szerelés egyszerűsége	Szerelési hely	Fali, mennyezeti	Felületi	Süllyesztett	Felületi	Mennyezeti, fali
Minősítés	Tanúsítványok/besorolások	CCC, CE, EN50131, FCC, IC, UL				CE, CSFM, FCC, IC, UL

Hordozható	Egyéb			
Távadó	Pánikgomb			Bankjegycsapda



Leírás		RFKF-TB	RFKF-FB	RFPB-SB	RFPB-TB	RFBT
Műszaki adatok	Frekvencia	433,42 MHz				
	Lefedettséghatótávolság	–	–	–	–	–
	Szerelési magasság	–	–	–	–	–
	Szerelési hézag	–	–	–	–	–
	Üzemi hőmérséklet **	0 és +49 °C között				
	Üzemi feszültség	3 VDC				1,5 VDC
	Tápellátás forrása	Két CR2025 lítiumelem				Egy AA lítiumelem
Elem élettartama	Akár 5 év					
Jellemzők	LED-es kijelző	Piros				–
	Szabotázs védelem	–	–	–	–	Burkolat, fal
Szerelés egyszerűsége	Szerelési hely	–	–	–	–	Pénztárfiók
Minősítés	Tanúsítványok/besorolások	CE, EN50131, FCC, IC, UL				

## Speciális érzékelő

### Kilépéskérő érzékelő



Leírás		DS150i	DS151i	DS160	DS161
Áttekintés	Szín	Világosszürke	Fekete	Világosszürke	Fekete
Műszaki adatok	Optikai jellemzők	Fresnel-lencsék			
	Lefedettséghatótávolság	2,4 x 3,0 m			
	Szerelési magasság (max.)	4 m			
	Üzemi hőmérséklet	-29 és +49 °C között			
	Üzemi feszültség	12 VAC/VDC és 24 VAC/VDC között		12 VAC/VDC és 30 VAC/VDC között	
	Áramfelvétel (jellemző)	26 mA 12 VDC mellett		8 mA 12 VDC mellett	
	Áramfelvétel (maximális)	35 mA		39 mA	
Jellemzők	Ajtófigyelő hangjelzéssel	–	–	■	■
	Kulcskártyaolvasó bemenet	–	–	■	■
	Szekvenciális logikai bemenet	–	–	■	■
	NO/NC relé	■	■	■	■
	Állítható reléválasztás	■	■	■	■
	Állítható reléreteszelési idő	0,25–60 mp		0,5–64 mp	
	Lefedési minta	■	■	■	■
	Riasztókimenet	2 relé, NC/NO (Form C)			
	LED-es kijelző	■	■	■	■
	Szabotázskapcsoló	–	–	■	■
	Szerelés egyszerűsége	Célra állítható optika	Függőleges állíthatóság		
Kapcsolható relé üzemmód		■	■	■	■
Kapcsolható időzítő alaphelyzetbe állítási üzemmód		■	■	■	■
Beállítható hangerő		–	–	■	■
Állítható PIR-érzékenység		■	■	■	■
LED engedélyezése/tiltása		–	–	■	■
Rugalmas szerelési magasság		■	■	■	■
Szerelési hely		Fali, mennyezeti			
Telepítési kellékek		TP160 beállító lemez	TP161 beállító lemez	TP160 beállító lemez Sziréna burkolata	TP161 beállító lemez Sziréna burkolata
Minősítés	Tanúsítványok/besorolások	UL, CE			

\* Az összetett környezet olyan helyiségeket tartalmaz, ahol téves riasztást okozó források találhatóak, mint például: légkondicionáló csatornái, erős huzat hideg vagy meleg levegő által, lassan mozgó tárgyak, például függönyök, növények vagy a mennyezetről lógó táblák, olyan ventilátor, amely a rendszer aktív állapotában működhet, padlófűtés, 30 °C-ot meghaladó hőmérséklet, erős fehér fénynek kitett érzékelő (autó fényszórója, kivilágítás, közvetlen napfény stb.)

\*\* UL-listázott alkalmazásoknál az üzemi tartomány 0 °C és 49 °C közé esik; beltéri használat

## Speciális érzékelő

### Üvegtörés-érzékelő

<b>Akusztikus</b>	<b>Kombinált mágneses nyitásérzékelő</b>
<b>Normál</b>	



Leírás		DS1101i	DS1108i	DS1102i	DS1103i	DS1109i
Áttekintés	Alkalmazás típusa	Lakóépületektől nagy üzletekig				
	Alkalmazás kockázati szintje	Kicsitől közepes kockázatig				
	Környezet *	Normál				
Műszaki adatok	Lefedettséghatótávolság	7,6 m x 360°				3 m x 360°
	Üzemi hőmérséklet	-29 és +49 °C között				
	Üzemi feszültség	6–15 VDC	9–15 VDC	6–15 VDC	9–15 VDC	6–15 VDC
	Áramfelvétel (jellemző)	23 mA	21 mA	23 mA	21 mA	
	Áramfelvétel (maximális)	■	■	■	■	■
Jellemzők	Hangelemzéses eljárás (SAT)	NC/NO (Form C)	NC (Form B)	NC/NO (Form C)	NC (Form B)	
	Riasztókimenet	■	■	■	■	■
	LED-es kijelző					
	Szabotázs védelem	■	■	■	–	■
Szerelés egyszerűsége	Szerelési hely	Fali, mennyezeti			Fali, mennyezeti (süllyesztett)	Ajtó-, ablakkeret
	Telepítési kellékek	DS1110i üvegtörés-tesztelő				
Minősítés	Tanúsítványok/besorolások	CCC, CE, UL				

## Speciális érzékelő

### Infrasonrópó



Leírás		ISC-FPB1-W30DS	ISC-FPB1-W60DS	ISC-FPB1-W90DS
Áttekintés	Típus	Photobeam 3000		
	Alkalmazás típusa	Lakóépületektől nagy üzletekig		
Műszaki adatok	Beltéri lefedettség/hatótávolság	60 m	120 m	180 m
	Kültéri lefedettség/hatótávolság	30 m	60 m	90 m
	Válaszidő	50 ms és 700 ms között		
	Üzemi hőmérséklet *	-25 és +55 °C között		
	Üzemi feszültség	10,5 VDC és 28 VDC között		
	Áramfelvétel (jellemző)	6 mA (adó) 24 mA (vevő)	10 mA (adó) 24 mA (vevő)	15 mA (adó) 24 mA (vevő)
	Környezetvédelmi besorolás	IP55		
Jellemzők	Pulzáló aktív IR			
	Többcsatornás működtetés	–	–	–
	Ellenőrizhető sugárerősség (BPC)	–	–	–
	Kettős modulált sugár	–	–	–
	Környezeti hatásokat kizáró	–	–	–
	Riasztókimenet	NC/NO (Form C)		
	Szabotázs-kimenet	NC (Form B)		
	EDC kimenet	–	–	–
	LED-es kijelző	–	–	–
	Huzat és rovar elleni védelem	■	■	■
Telepítés egyszerűsége	Célra állítható optika	Vízszintes ±90° Függőleges ±5°		
	Kiválasztható válaszidő	■	■	■
	Tesztfunkciók	Kimenő feszültség (a beállításhoz)		
	Szerelési hely	Felületi, rúdra		

\* Az összetett környezet olyan helyiségeket tartalmaz, ahol téves riasztást okozó források találhatóak, mint például: légkondicionáló csatornái, erős huzat hideg vagy meleg levegő által, lassan mozgó tárgyak, például függönyök, növények vagy a mennyezetről lógó táblák, olyan ventilátor, amely a rendszer aktív állapotában működhet, padlófűtés, 30 °C-ot meghaladó hőmérséklet, erős fehér fénynek kitett érzékelő (autó fényszórója, kivilágítás, közvetlen napfény stb.)

\*\* UL-listázott alkalmazásoknál az üzemi tartomány 0 °C és 49 °C közé esik; beltéri használat

**Speciális érzékelő**

Infrasarompó



Leírás		ISC-FPB1-W60QS ISC-FPB1-W60QF	ISC-FPB1-W120QS ISC-FPB1-W120QF	ISC-FPB1-W200QS ISC-FPB1-W200QF
Áttekintés	Típus	Photobeam 5000		
	Alkalmazás típusa	Lakóépületektől nagy üzletekig		
Műszaki adatok	Beltéri lefedettség/hatótávolság	120 m	240 m	360 m
	Kültéri lefedettség/hatótávolság	60 m	120 m	200 m
	Válaszidő	40 ms és 500 ms között		
	Üzemi hőmérséklet *	-25 és +60 °C között		
	Üzemi feszültség	10,5 VDC és 28 VDC között		
	Áramfelvétel (jellemző)	90/120 mA (adó) 24 mA (vevő)	95/124 mA (adó) 24 mA (vevő)	100/128 mA (adó) 24 mA (vevő)
	Környezetvédelmi besorolás	IP66		
Jellemzők	Pulzáló aktív IR	■	■	■
	Többcsatornás működtetés	■ (QF típusok)		
	Ellenőrizhető sugárerősség (BPC)	■	■	■
	Kettős modulált sugár	■	■	■
	Környezeti hatásokot kizáró	■	■	■
	Riasztókimenet	NC/NO (Form C)		
	Szabotázs kimenet	NC (Form B)		
	EDC kimenet	NC (Form B)		
	LED-es kijelző	■	■	■
	Huzat és rovar elleni védelem	■	■	■
Telepítés egyszerűsége	Célra állítható optika	Vízszintes ±90° Függőleges ±10°		
	Kiválasztható válaszidő	■	■	■
	Tesztfunkciók	Kimenő feszültség és LED-ek (a beállításhoz)		
	Szerelési hely	Felületi, rúdra		

\* QS – egycsatornás  
QF – négycsatornás

**Speciális érzékelő**

Szeizmikus és ütésérzékelő

Szeizmikus		Ütésérzékelő	
Normál	Nagy teljesítmény	Normál	Új
			

Leírás		ISN-SM-50	ISN-SM-80	ISC-SK10
Áttekintés	Típus	Hő általi, mechanikai, robbanás általi, víz általi támadás érzékelése	Hő általi, mechanikai, robbanás általi, víz általi támadás érzékelése	Mechanikai támadás érzékelése
	Alkalmazás típusa	Kicsitől nagy üzletekig		Lakóépületektől nagy üzletekig
	Alkalmazás kockázati szintje	Nagy kockázat		
	Környezet	Páncélterem falai és ajtajai, széfek, ATM-ek, páncélszobák, árusító automaták	Páncélterem falai és ajtajai, széfek, ATM-ek, páncélszobák, árusító automaták	Páncélterem falai és ajtajai, széfek, ATM-ek, páncélszobák, árusító automaták
Műszaki adatok	Lefedettséghatótávolság	50 m <sup>2</sup>	80 m <sup>2</sup>	1,5–3,5 méteres sugárban
	Üzemi hőmérséklet	–40 és +70 °C között		–10 °C és +55 °C között
	Üzemi feszültség	8–16 VDC		9–15 VDC
	Áramfelvétel (jellemző)	3 mA		8,5 mA
	Áramfelvétel (maximális)	6 mA		12 mA
	Környezetvédelmi besorolás	IP43		
Jellemzők	Fúrás ellen védő burkolat	■	■	–
	Hőmérséklet-felügyelet	■	■	–
	Feszültségfelügyelet	■	■	–
	Automatikus önellenőrzés	■	■	–
	Helyi eseménytároló	–	■	–
	Riasztókimenet	NC (Form B) szilárdtest relék		
	LED	–	–	Zöld, vörös
	Szabotázsvedelem	Burkolat, fal		Burkolat
Szerelés egyszerűsége	Intelligens telepítési mód	–	–	■
	Szerelési és funkcióvizsgálat	■	■	■
	Érzékenységszabályozás	■	■	■
	Szerelési hely	Acél, beton		Bármilyen
	Telepítési kellékek	ISN-GMX-D7 Fúrás ellen védő fólia ISN-GMX-B0 Padlóaljzat ISN-GMX-P0 Szerelőlemez ISN-GMX-P3S Forgó lemez ISN-GMX-S1 Tesztadó ISN-GMX-W0 Készlet falra szereléshez	ISN-GMX-D7 Fúrás ellen védő fólia ISN-GMX-B0 Padlóaljzat ISN-GMX-P0 Szerelőlemez ISN-GMX-S1 Tesztadó ISN-GMX-W0 Készlet falra szereléshez	–
Szoftveres opciók	ISN-SMS-W7 SensTool számítógépes szoftver		–	
Minősítés	Tanúsítványok/besorolások		CCC, CE	
		CCC, CE, NCP, VdS, UL		CCC, CE

\* Az összetett környezet olyan helyiségeket tartalmaz, ahol téves riasztást okozó források találhatóak, mint például: légkondicionáló csatornáit, erős zuhat hideg vagy meleg levegő által, lassan mozgó tárgyak, például függönyök, növények vagy a mennyezetről lógó táblák, olyan ventilátor, amely a rendszer aktív állapotában működhet, padlófűtés, 30 °C-ot meghaladó hőmérséklet, erős fehér fénynek kitett érzékelő (autó fényszórója, kivilágítás, közvetlen napfény stb.)

\*\* UL-listázott alkalmazásoknál az üzemi tartomány 0 °C és 49 °C közé esik; beltéri használat



## Tartozékok

Beépítés, felszerelés	
<b>AE774</b>	<b>Fémburkolat</b> Esetleges fizikai rongálásnak kitett területeken.
<b>B328</b>	<b>Gömbcsuklós konzol</b> Egyszerűen rögzíthető és lehetővé teszi az érzékelő forgatását. Rejtett kábelvezetéssel.
<b>B335</b>	<b>Elfordítható konzol</b> Nagy teljesítményű fali vagy mennyezeti konzol az érzékelő normál egyszeres elektromos kapcsolóba vagy fali aljzatba szereléséhez.
<b>B338</b>	<b>Mennyezeti konzol</b> Segítségével az érzékelő a mennyezetre szerelhető. Ne használja kisállatvédett alkalmazásokhoz.
<b>MP1</b>	<b>Fémrúd</b> 1 m hosszúságú egyenes fémrudak az infrasorompók rúdra szereléséhez. Kétdarabos kiszereelésben szállítjuk.
<b>MP2</b>	<b>Fémrúd</b> 1,2 m hosszúságú egyenes fémrudak az infrasorompók rúdra szereléséhez. Kétdarabos kiszereelésben szállítjuk.
<b>MP3</b>	<b>L alakú fémrúd</b> Hajlított fémrudak az infrasorompók függőleges felületre rögzítéséhez. Kétdarabos kiszereelésben szállítjuk.
<b>PC1A</b>	<b>Időjárásálló ház</b> Védi a szabadterén felszerelt infrasorompókat. Kétdarabos kiszereelésben szállítjuk.
<b>PC3A</b>	<b>Ún. back-to-back doboz</b> Használatával egymással ellentétes irányban helyezheti el az infrasorompókat a rúdon. Egyenkénti szállítás.
<b>TP160</b>	<b>Beállító lemez – világoszürke</b> A REX-érzékelő normál egyszeres aljzat fölé szereléséhez.
<b>TP161</b>	<b>Beállító lemez – fekete</b> A REX-érzékelő normál egyszeres aljzat fölé szereléséhez.
<b>TR12</b>	<b>TR12 transzformátor</b> 12 VAC, 0,93 A.
<b>ISN-GMX-D7</b>	<b>Fúrás ellen védő fólia</b> Fúrás elleni védelmet nyújt az ISN-SM szeizmikus érzékelőknek.
<b>ISN-GMX-B0</b>	<b>Padlóaljzat</b> Szeizmikus érzékelő padlóra szereléséhez.
<b>ISN-GMX-P0</b>	<b>Szerelőlemez</b> Szeizmikus érzékelők acél- vagy betonfelületre szereléséhez.
<b>ISN-GMX-P3S</b>	<b>Forgó lemez</b> Az ISN-SM-50 szeizmikus érzékelőkkel való használatra. A kockázatnak kitett kulcslyukkal rendelkező széfeket és páncélszobákat felügyeli.
<b>ISN-GMX-S1</b>	<b>Tesztadó</b> Az ISN-SM sorozatú szeizmikus érzékelők alá szerelhető.
<b>ISN-GMX-W0</b>	<b>Készlet falra szereléshez</b> Szeizmikus érzékelő falra szereléséhez normál vagy süllyesztett módon.
Egyéb	
<b>DS1110i</b>	<b>Üvegtörés-tesztelő</b> A DS1101i, DS1102i, DS1103i, and DS1108i sorozatú üvegtörés-érzékelők teszteléséhez használható. 9 V alkálielemet tartalmaz.
<b>BH12T</b>	<b>Infrasorompó-fűtőegység</b> Kerámia fűtőegység automatikus hőmérséklet-szabályozással. Megakadályozza a fagy kialakulását az infrasorompók burkolatán.
<b>ISN-SMS-W7</b>	<b>SensTool számítógépes szoftver</b> Szoftver a szeizmikus érzékelők programozásához.

# Funkciójegyzék

Funkció	Leírás
<b>Aktív fehérfény-kiszűrés</b>	Az infravörös és a fehér fény feldolgozása által kiszűri a szórt fényt, így például az elhaladó fényszórók okozta téves riasztásokat.
<b>Állítható optika</b>	Állítsa be a tükröket és a lencséket a lefedett terület optimalizálásához.
<b>Riasztásmemória</b>	Ha a rendszer élesítve van, a riasztásmemória megőrzi minden riasztási eseményt. Ha a rendszer nincs élesítve, a riasztási LED reteszei (bekapcsolnak), ha a riasztásmemória egy riasztási eseményt rögzített.
<b>ÉS/VAGY mód</b>	Az érzékelők úgy konfigurálhatók, hogy vagy akkor váltsanak ki riasztást, ha mind a négy sugár blokkolva van, vagy akkor, ha a négy sugár közül vagy a felsők vagy az alsók vannak blokkolva. Érzékeli a kisebb objektumokat, és kivédi annak lehetőségét, hogy valaki átmásszon vagy átkússzon a sugarak alatt.
<b>Szabotázzvédelmi fedél</b>	Egy normál esetben zárt érintkező kinyílik, és jelet küld a központnak, ha a fedelet eltávolítják.
<b>Nappali/éjszakai mód</b>	Az átkötő vagy a kapcsoló segítségével határozza meg, hogy az egység csak az éjszakai riasztási eseményeket jelentse-e. Amennyiben az átkötő vagy a kapcsoló BE állásban van, a riasztási és időzített relék nappal nem működnek. Ha a LED-ek be vannak kapcsolva, a LED-kijelzők továbbra is működnek.
<b>Ajtófigyelő hangjelzéssel</b>	A hangjelzés aktiválódik, ha az ajtó kinyílik, anélkül, hogy mozgást érzékelné. A hangjelzés aktiválódik, ha az ajtó az érzékelt mozgást követően túl sokáig marad nyitva.
<b>Huzat és rovar elleni védelem</b>	A lezárt optikai kamra megakadályozza, hogy rovarok és légáramlatok befolyásolják az érzékelő működését.
<b>Környezeti hatásokat kizáró áramkör</b>	Figyelemmel kíséri a jelerősség por, köd, eső, hó stb. miatti fokozatos csökkenését. Egy normál esetben zárt érintkező kinyílik, ha a jelhiány eléri a 99%-ot.
<b>Véglezárási ellenállások</b>	Az integrált, átkötőkkel állítható véglezárási ellenállások egyszerűbbé teszik a bekötést, és csökkentik a telepítési időt.
<b>Azonnali feldolgozás funkció (FSP)</b>	Azonnal reagál emberekre, anélkül hogy téves riasztást generálna. Az FSP az érzékelő érzékenységét a jel amplitúdója, polaritása, csökkenése és időbeli alakulása alapján módosítja. Ily módon nincs szükség arra, hogy a szerelő válassza ki az érzékenység fokát. Mindegyik szenzor (PIR és mikrohullámú) a másiktól függetlenül dolgozza fel a jeleket, és a riasztási relé nem aktiválódik, kivéve ha mindkét szenzor riasztási eseményt érzékel.
<b>Letiltó vezetékelés</b>	Egy opcionális funkció, mely összehasonlítja a fénysugárral szinkronizált elektromos jelet a fénysugárral. Ez minimálisra csökkenti a téves riasztások számát azáltal, hogy kiszűri a külső fényforrások és a por zavaró hatását.
<b>Cserélhető optika</b>	Változtassa meg a PIR-területet a tükör és a lencsék cseréjével.
<b>IP besorolás</b>	Egy osztályozási rendszer a különböző környezeti feltételekhez.
<b>Kulcskártyaolvasó bemenet</b>	A relékimenetek aktiválódnak, ha jelet kapnak az egyik kulcskártyaolvasótól.
<b>LED engedélyezése vagy tiltása</b>	Az érzékelőben a riasztási LED átkötőjének beállításával vagy az érzékelő bekapcsolásával engedélyezi a LED riasztáskijelzését. Az érzékelőben a riasztási LED átkötőjének beállításával vagy az érzékelő kikapcsolásával kikapcsolja a LED riasztáskijelzést.
<b>Lineáris útkülönbségen alapuló mikrohullám</b>	A mikrohullámú jelfeldolgozó a tárgyhoz képesti lineáris útkülönbséget méri, hogy dönthesse a riasztás kiváltásáról. Ez a jelfeldolgozás kiküszöböli az olyan tárgyak miatt történő riasztást, melyek ugyan mozognak, de nem tesznek meg utat, mint például a faágak vagy a felfüggesztett táblák.
<b>Mikrohullámos adaptív jelfeldolgozás</b>	Egy adaptív eljárás mintafelismerő áramköröket használ az ismétlődő téves riasztási források azonosításához és figyelmen kívül hagyásához. A téves riasztások számának csökkentése érdekében módosítja a rendszert a háttérzavaroknak megfelelően, anélkül hogy romlana az emberi behatolás érzékelésének képessége.
<b>Állítható mikrohullámú érzékelési érzékenység</b>	Igazítsa a telepítés során a mikrohullámú érzékenységet az alkalmazásokhoz.
<b>Mikrohullámú felügyelet</b>	Az érzékelő rendszeresen ellenőrzi a mikrohullámú rendszer megfelelő működését.
<b>Motion Analyzer II jelfeldolgozás</b>	A Motion Analyzer PIR-eljárás több határértéket és időzítőablakot használ a jelek időbeli alakulásának, amplitúdójának, időtartamának és polaritásának elemzéséhez, hogy a készülék megfelelőképpen dönthesse a riasztásról. A fokozott mértékű és zavaró hő- és fényhatások, melyeket meleg vagy hideg légáramlatok, napfény, villámlás okoznak, nem váltanak ki riasztást.
<b>Mozgásfigyelő</b>	A mozgásérzékelős felügyelet időzítője ellenőrzi, hogy az érzékelő látótere blokkolva van-e.
<b>Többcsatornás üzemmód</b>	Az érzékelők összesen nyolc különböző csatornához konfigurálhatók. Akár több egység is használható egymáshoz közel anélkül, hogy áthallás jönne létre a vevők között. Ez különösen akkor hasznos, ha több sugáregyüttes kerül egymás fölé.
<b>Beállításmentes felszerelés</b>	Az érzékelő felszereléséhez nincs szükség beállításra. Választható funkciók lehet, hogy elérhető.
<b>Zajfeszültség-kimenet</b>	Téves riasztást kiváltó források kiküszöbölésére használja a mellékelt mérőlábakat a voltmérő csatlakoztatásához, így tesztelheti a háttérzajméréseket.
<b>Lefedési minta</b>	Használja a mellékelt maszkoló készletet a lefedett terület méretének testreszabásához.

# Funkciójegyzék

Funkció	Leírás
<b>Kisállat-immunitás</b>	Nem érzékeli a lefedett területen belül a padlón lévő háziállatokat és állatokat.
<b>Állítható érzékenyséű PIR-érzékelő</b>	Igazítsa a telepítés során a PIR-érzékenységet az alkalmazásokhoz.
<b>PIR-felügyelet</b>	Az érzékelő rendszeresen ellenőrzi a PIR-rendszer megfelelő működését.
<b>NO/NC relé</b>	Áramszünet esetére beállítható, hogy a relé kinyissa vagy zárva tartsa az ajtót.
<b>Relékimenetek</b>	Az elektromos érzékelők aktiválódnak, ha mozgást érzékelnek.
<b>Állítható reléválasztás</b>	A relé aktiválási ideje alaphelyzetre állítható további mozgás érzékelése esetén.
<b>Távoli sétateszt</b>	Engedélyezze a sétatesztet a központból vagy a billentyűzetről.
<b>Sugárnyaláb megszakítási idejének választható vezérlése</b>	Állítsa be a sugárnyaláb megszakítási idejét úgy, hogy az adott alkalmazásnak leginkább megfeleljen.
<b>Érzékelő-adatfúzió</b>	A szenzorok érzékenységének folyamatos igazítását és kiegyensúlyozását kifinomult szoftver végzi, melynek köszönhetően a legpontosabb riasztási döntések érhetőek el.
<b>Szekvenciális logikai bemenet (SLI)</b>	A két mozgásérzékelő magasabb fokú biztonságot nyújt a jogosulatlan behatolásokkal szemben. Ha az első mozgásérzékelő mozgást érzékel az ajtó irányában, a másik ellenőrzi a mozgást.
<b>Tartalék csatlakozók</b>	Többek között vonallezáró ellenállások és árnyékolt vezetékek csatlakoztatásához használja a külön csatlakozókat.
<b>Hőmérséklet-kompenzálás</b>	Az érzékelő automatikusan figyeli a környezeti hőmérsékletet, és úgy módosítja a jelfeldolgozását, hogy szélsőséges hőmérsékletek esetén is képes legyen a személyi behatolások felismerésére.
<b>Háromfókuszú optika</b>	Három lencsét tartalmaz három fókusz távolsággal: 86 érzékelési zóna, melyek 11 összefüggő érzékelőfelületet hoznak létre.
<b>Hibakimenet</b>	Egy normál esetben zárt érintkező zavaró körülmény esetén nyit, és jelet küld a központnak.
<b>Kétrészes kialakítás</b>	Az érzékelő hátoldala egy szerelőlemez. Az érzékelő elülső része egy védőborítás alatt tartalmaz minden elektronikai berendezést, lencsét és tükröt.
<b>Felhasználó által választható, lefelé néző zóna</b>	Felismeri az érzékelő közelében lévő behatolót.
<b>Fali sabotázs védelem</b>	Egy normál esetben zárt érintkező kinyílik, és jelet küld a központnak, ha az érzékelőt eltávolítják a falról.

### **A minőség és az innováció hagyománya**

A Bosch neve már több mint 125 éve egyet jelent a minőséggel és a megbízhatósággal. Innovatív technológiai megoldásainkat világszerte a legmagasabb szintű szervizzel és támogatással együtt szolgáltatjuk.

A Bosch Security Systems büszke arra, hogy olyan biztonságtechnikai, kommunikációs és professzionális audiomegoldások széles választékával állhat az Ön rendelkezésére, amelyek már a világ számos helyén bizonyítottak, legyen szó kormányzati, közintézményi vagy egyéb üzleti alkalmazásról, iskolákról vagy családi otthonokról.

### **Bosch Security Systems, Inc.**

130 Perinton Parkway  
Fairport, NY 14450 USA  
Telefon: 800.289.0096  
Fax: 585.223.9180

További információért látogasson el a [www.boschsecurity.hu](http://www.boschsecurity.hu) **webhelyre.**

© Bosch Security Systems, 2015  
Minden változtatás joga fenntartva  
Nyomtatva az Egyesült Államokban  
BINBR\_DETECT-REF\_v20150612