

# Ανιχνευτές κίνησης Professional Series TriTech+ με αντι-κάλυψη

www.boschsecurity.com



**BOSCH**  
Τεχνολογία για τη ζωή



- ▶ Κάλυψη 18 m x 25 m (60 ft x 80 ft), επιλέξιμη επί τόπου μέχρι τα 8 m x 10 m (25 ft x 33 ft)
- ▶ Τεχνολογία συγχώνευσης δεδομένων αισθητήρων
- ▶ Τεχνολογία οπτικού συστήματος τριπλής εστίασης
- ▶ Ραντάρ προσαρμοζόμενης εμβέλειας
- ▶ Cloak and Camouflage Detection Technology (C<sup>2</sup>DT)

Αυτή η συσκευή είναι ιδιαίτερα κατάλληλη για επαγγελματικές εφαρμογές σε εσωτερικούς χώρους. Η τεχνολογία προστασίας από επικάλυψη MANTIS καθιστά σχεδόν αδύνατη την παρεμπόδιση της ορατότητας του ανιχνευτή από τους εισβολείς. Η τεχνολογία συγχώνευσης δεδομένων αισθητήρων διασφαλίζει ότι ο ανιχνευτής αποστέλλει συνθήκες συναγερμού με βάση επακριβείς πληροφορίες. Ένα οπτικό σύστημα τριπλής εστίασης εξαλείφει τα κενά στην κάλυψη και αποκρίνεται αποτελεσματικά στους εισβολείς. Ο πανίσχυρος συνδυασμός των μοναδικών χαρακτηριστικών της Professional Series προσφέρει κορυφαία απόδοση σύλληψης και ουσιαστικά εξαλείφει τους ψευδείς συναγερμούς.

Το αυτοασφαλιζόμενο περίβλημα δύο τεμαχίων, το ενσωματωμένο αλφάδι, η ευελιξία στο ύψος τοποθέτησης και τα τρία προαιρετικά στηρίγματα τοποθέτησης απλοποιούν την εγκατάσταση και μειώνουν τον χρόνο σέρβις.

## Λειτουργίες

### Τεχνολογία συγχώνευσης δεδομένων αισθητήρων

Η τεχνολογία συγχώνευσης δεδομένων αισθητήρων είναι ένα μοναδικό χαρακτηριστικό που χρησιμοποιεί έναν εξεζητημένο αλγόριθμο λογισμικού για τη συγκέντρωση σημάτων από πέντε αισθητήρες: δύο πυρο-ηλεκτρικούς αισθητήρες, έναν αισθητήρα ραντάρ προσαρμοζόμενης εμβέλειας, έναν αισθητήρα θερμοκρασίας χώρου και έναν αισθητήρα φωτεινής έντασης. Ο μικροελεγκτής αναλύει και συγκρίνει τα δεδομένα από τους αισθητήρες προκειμένου να λάβει τις πλέον ευφείς, στην αγορά συστημάτων προστασίας, αποφάσεις συναγερμού.

### Τεχνολογία οπτικού συστήματος τριπλής εστίασης

Η τεχνολογία οπτικού συστήματος τριπλής εστίασης χρησιμοποιεί ένα οπτικό σύστημα με τρεις συγκεκριμένες εστιακές αποστάσεις: κάλυψη μεγάλου εύρους, κάλυψη μεσαίου εύρους και κάλυψη μικρού εύρους. Ο ανιχνευτής εφαρμόζει τις τρεις εστιακές αποστάσεις σε 86 ζώνες ανίχνευσης, οι οποίες συνδυάζονται μεταξύ τους για να προκύψουν 11 συμπαγή πετάσματα ανίχνευσης. Η τεχνολογία οπτικού συστήματος τριπλής εστίασης περιλαμβάνει επίσης δύο

πυρο-ηλεκτρικούς αισθητήρες, οι οποίοι προσφέρουν διπλάσια οπτική ενίσχυση από την κανονική. Οι αισθητήρες επεξεργάζονται πολλαπλά σήματα και προσφέρουν απόδοση ακριβείας χωρίς ουσιαστικά ψευδείς συναγερμούς.

#### **Ραντάρ προσαρμοζόμενης εμβέλειας**

Ο πομποδέκτης μικροκυμάτων προσαρμόζει αυτόματα τα όρια ανίχνευσης σύμφωνα με τα στοιχεία που δέχεται από τους αισθητήρες PIR. Η ενσωμάτωση των πληροφοριών απόστασης στόχου από το PIR μειώνει σημαντικά τους ψευδείς συναγερμούς από το ραντάρ μικροκυμάτων Doppler.

#### **Τεχνολογία προστασίας από επικάλυψη MANTIS**

Η τεχνολογία MANTIS (Multi-point Anti-mask with Integrated Spray detection) χρησιμοποιεί κατοχυρωμένους πρισματικούς φακούς και ενεργή ανίχνευση υπερύθρων, για να παρέχει κορυφαία στην αγορά προστασία από όλες τις μορφές επίθεσης. Η τεχνολογία MANTIS συμμορφώνεται με τα τελευταία παγκόσμια κανονιστικά πρότυπα για την ανίχνευση αντικειμένων που καλύπτουν ή τοποθετούνται μπροστά από τον ανιχνευτή. Η τεχνολογία MANTIS είναι ευαίσθητη σε υλικά ανεξαρτήτως υφής ή χρώματος, συμπεριλαμβανομένου υφάσματος, χαρτιού, μετάλλου, πλαστικού, ταινίας και σπρέυ. Μόλις το MANTIS αναγνωρίσει κάποιο υλικό που καλύπτει τον ανιχνευτή, ο ανιχνευτής αποστέλλει ένα σήμα εποπτείας ανίχνευσης επικάλυψης στον πίνακα ελέγχου.

#### **Ενεργή καταστολή λευκού φωτός**

Ένας ενσωματωμένος αισθητήρας φωτός μετρά τη στάθμη της έντασης του φωτός που κατευθύνεται στην πρόσοψη του αισθητήρα. Η τεχνολογία συγχώνευσης δεδομένων αισθητήρων χρησιμοποιεί τις πληροφορίες αυτές για την εξάλειψη ψευδών συναγερμών, που οφείλονται σε πηγές έντονου φωτός.

#### **Διαθέσιμη κάλυψη**

Η τυπική κάλυψη είναι 18 m x 25 m (60 ft x 80 ft). Οι τεχνικοί εγκατάστασης μπορούν να ρυθμίσουν ένα διακόπτη DIP στον ανιχνευτή για την επιλογή κάλυψης μικρής εμβέλειας 8 m x 10 m (25 ft x 33 ft).

#### **Δυναμική αντιστάθμιση θερμοκρασίας**

Ο αισθητήρας προσαρμόζει αυτόματα την ευαισθησία PIR με τρόπο ώστε να εντοπίζει ανθρώπους-εισβολείς σε κρίσιμες θερμοκρασίες. Η δυναμική αντιστάθμιση θερμοκρασίας ανιχνεύει με ακρίβεια τη θερμοκρασία του ανθρώπινου σώματος, αποτρέπει τους ψευδείς συναγερμούς και παρέχει συνεπή απόδοση σύλληψης σε όλες τις θερμοκρασίες λειτουργίας.

#### **Διακόπτης προστασίας από παραβίαση καλύμματος και αφαίρεση από τον τοίχο**

Εάν ένας εισβολέας αφαιρέσει το κάλυμμα ή επιχειρήσει να αποσπάσει τον αισθητήρα από τον τοίχο, μια κανονικά κλειστή επαφή ανοίγει και μεταδίδει συναγερμό στον πίνακα ελέγχου.

#### **Αυτο-ρυθμιζόμενα LED**

Η φωτεινότητα του LED ρυθμίζεται αυτόματα σύμφωνα με τη στάθμη του περιβάλλοντος φωτισμού. Μια μπλε φωτοδίοδος (LED) υποδηλώνει συναγερμούς TriTech+ και ενεργοποιείται στη διάρκεια του διαδοχικού ελέγχου. Ένα κίτρινο LED υποδηλώνει ανίχνευση μικροκυμάτων, ενώ ένα κόκκινο LED υποδηλώνει ανίχνευση PIR.

#### **LED διαδοχικού ελέγχου από απόσταση**

Οι χρήστες μπορούν να εισάγουν μια εντολή μέσω ενός πληκτρολογίου, ενός κέντρου ελέγχου, ή λογισμικού προγραμματισμού για να ενεργοποιήσουν ή να απενεργοποιήσουν από απόσταση το LED διαδοχικού ελέγχου.

#### **Μνήμη συναγερμών**

Η μνήμη συναγερμών αναβοσβήνει το LED συναγερμού για να υποδηλώσει τους αποθηκευμένους συναγερμούς, για χρήση σε εφαρμογές πολλαπλών μονάδων. Η μνήμη συναγερμών ελέγχεται μέσω μιας τάσης μεταγωγής από τον πίνακα ελέγχου.

#### **Ηλεκτρονικά ρελέ**

Τα ηλεκτρονικά ρελέ αποστέλλουν αθόρυβα σήματα εξόδου συναγερμού και έτσι παρέχουν υψηλότερα επίπεδα προστασίας και αξιοπιστίας. Το ρελέ δεν ενεργοποιείται από εξωτερικό μαγνήτη. Το ηλεκτρονικό ρελέ χρησιμοποιεί λιγότερο ρεύμα από το μηχανικό, διασφαλίζοντας μεγαλύτερη δυναμικότητα κατάστασης αναμονής σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

#### **Ατρωσία σε ρεύματα αέρα, έντομα και μικρά ζώα**

Ο σφραγισμένος οπτικός θάλαμος παρέχει ατρωσία στα ρεύματα αέρα και τα έντομα και μειώνει τους ψευδείς συναγερμούς. Η ατρωσία στα μικρά ζώα μειώνει τους ψευδείς συναγερμούς που προκαλούνται από ζώα με βάρος μικρότερο από 4,5 kg (10 lb), όπως π.χ. τρωκτικά.

#### **Αυτοδιαγνωστικός έλεγχος από απόσταση**

Μόλις η είσοδος διαδοχικού ελέγχου μεταβεί στην πραγματική της κατάσταση, ενεργοποιείται αυτοδιαγνωστικός έλεγχος από απόσταση. Το ρελέ συναγερμού και το LED συναγερμού ενεργοποιούνται επί 4 δευτ., εάν ο έλεγχος ολοκληρωθεί επιτυχώς. Το ρελέ προβλήματος ενεργοποιείται και το LED συναγερμού αναβοσβήνει, εάν ο έλεγχος δεν ολοκληρωθεί επιτυχώς.

#### **Εποπτεία τάσης εισόδου**

Εάν η τάση εισόδου είναι χαμηλότερη από 8 V, η συνθήκη προβλήματος χαμηλής τάσης εισόδου ενεργοποιεί το ρελέ προβλήματος και αναγκάζει το LED να αναβοσβήνει. Η συνθήκη προβλήματος απαλείφεται αυτόματα μόλις η τάση εισόδου φτάσει ή υπερβεί τα 8 V.

#### **Μνήμη προβλημάτων**

Μόλις η είσοδος διαδοχικού ελέγχου μεταβεί στην πραγματική της κατάσταση για λιγότερο από δύο δευτερόλεπτα, το LED αναβοσβήνει για να υποδηλώσει

την πλέον πρόσφατη συνθήκη προβλήματος. Εάν δεν υπάρχει πρόβλημα στη μνήμη, το LED δεν αναβοσβήνει. Μετά από 12 ώρες ή μόλις ο ανιχνευτής δεχθεί έναν δεύτερο παλμό διαδοχικού ελέγχου για δύο δευτερόλεπτα ή λιγότερο, το LED σταματά να αναβοσβήνει και η μνήμη προβλημάτων απαλείφεται.

**Cloak and Camouflage Detection Technology**

Η τεχνολογία Cloak and Camouflage Detection Technology (C<sup>2</sup>DT) μεγιστοποιεί τις επιδόσεις σύλληψης κατά των εισβολών που επιχειρούν να καλύψουν το σήμα υπερέθρων τους.

**Προγραμματισμός μέσω μικροδιακοπών (DIP)**

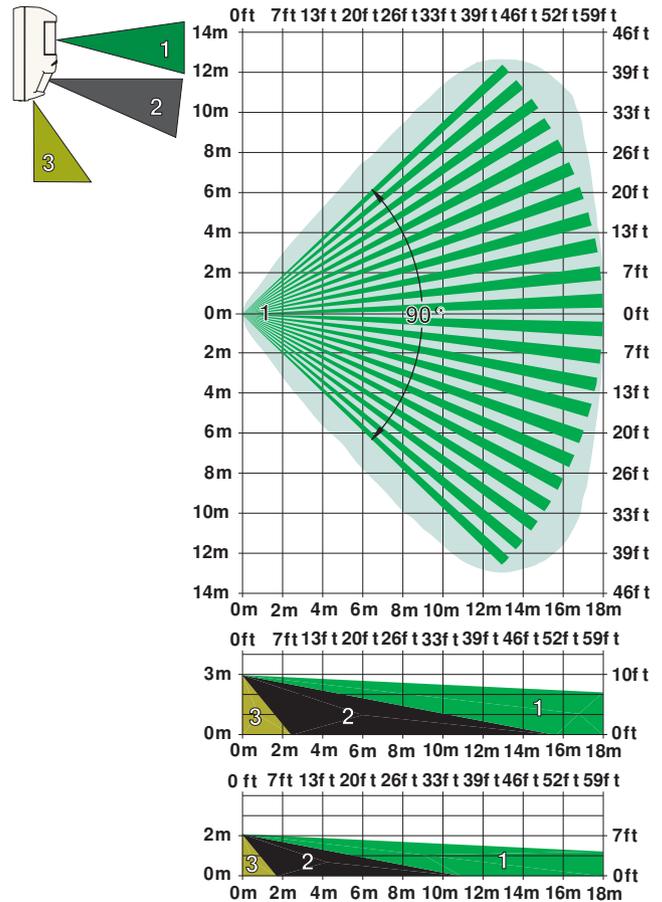
Οι ακόλουθες λειτουργίες προγραμματίζονται όλες χρησιμοποιώντας τις ρυθμίσεις μικροδιακόπτη (DIP):

- LED τοπικού διαδοχικού ελέγχου
- Πολικότητα εισόδου διαδοχικού ελέγχου από απόσταση
- Πολικότητα μνήμης συναγερμών
- Επιλογή μεγάλης και μικρής εμβέλειας
- Ενεργοποίηση και απενεργοποίηση προστασίας από επικάλυψη MANTIS

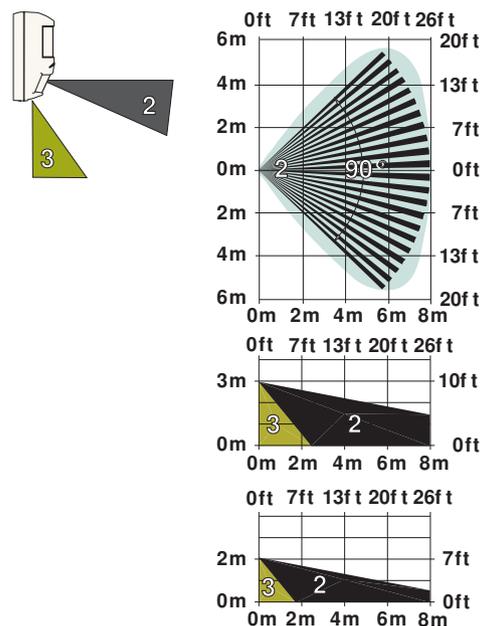
**Πιστοποιήσεις και εγκρίσεις**

Ευρώπη	WEEE	Οδηγία περί Αποβλήτων ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού
Οι ανιχνευτές είναι σχεδιασμένοι ώστε να συμμορφώνονται επίσης με τις προϋποθέσεις των:		
Η.Π.Α.	FCC	Συμμόρφωση με το Μέρος 15
Περιοχή	Συμμόρφωση με κανονισμούς/σημάνσεις ποιότητας	
Αυστραλία	SCEC	[ISC-PDL1-W18G, ISC-PDL1-WA18G]
Ρωσία	GOST	EAC
Η.Π.Α.	UL	UL 639, ULC-S306 [ISC-PDL1-WA18G, ISC-PDL1-WA18GB]

**Σημειώσεις για την εγκατάσταση/διαμόρφωση**



**Κάλυψη μεγάλου εύρους: 18 x 25 m (60 x 80 ft)**



**Επιλέξιμη κάλυψη μικρού εύρους: 8 x 10 m (25 x 33 ft)**

**Τοποθέτηση**

Το συνιστώμενο ύψος τοποθέτησης είναι 2 m έως 3 m (7 ft έως 10 ft), χωρίς να απαιτούνται προσαρμογές. Τοποθετήστε το αλφάδι του ανιχνευτή κίνησης, τόσο οριζόντια όσο και κάθετα.

Επιλογές τοποθέτησης:

- Σε επίπεδο τοίχο (επιφανειακά, ημι-χωνευτά), με το προαιρετικό περιστρεφόμενο στήριγμα χαμηλού προφίλ B335-3 ή με τον προαιρετικό βραχίονα τοποθέτησης με αναρτήρα B328
- Σε μια γωνία (ένωση δύο κατακόρυφων τοίχων)
- Στην οροφή με τον προαιρετικό βραχίονα γενικής χρήσης για τοποθέτηση στην οροφή B338

**Ζητήματα καλωδίωσης**

Το συνιστώμενο μέγεθος καλωδίου είναι 0,2 mm<sup>2</sup> έως 1 mm<sup>2</sup> (26 AWG έως 16 AWG).

**Τεχνικές προδιαγραφές****Ηλεκτρικά χαρακτηριστικά****Απαιτήσεις ισχύος**

Τάση (σε κατάσταση λειτουργίας):	9 VDC έως 15 VDC
Ένταση ρεύματος (μέγιστη):	< 26 mA με ενεργοποιημένη σηματοδότηση συναγερμού, προβλήματος και LED.
Ένταση ρεύματος (σε κατάσταση αναμονής):	18 mA στα 12 VDC

**Έξοδοι για όλα τα μοντέλα**

Προστασία από παραβίαση:	Κανονικά κλειστές (NC) επαφές (με το κάλυμμα τοποθετημένο) διαβαθμισμένες στα 25 VDC, 125 mA το μέγιστο. Το κύκλωμα προστασίας από παραβίαση συνδέεται με κύκλωμα 24ωρης προστασίας.
Πρόβλημα:	Ηλεκτρονικό ρελέ, κανονικά κλειστές (NC) επαφές.

**Έξοδοι για ISC-PDL1-WA18G και ISC-PDL1-WA18H**

Ρελέ συναγερμού:	Ρελέ στερεάς κατάστασης (με ημιαγωγούς), κανονικά κλειστές (NC) επαφές, εποπτευόμενης τροφοδοσίας, 3 W, 125 mA, 25 VDC, αντίσταση < 10 Ω.
------------------	---

**Έξοδοι για ISC-PDL1-WA18GB**

Ρελέ συναγερμού:	Ρελέ στερεάς κατάστασης (με ημιαγωγούς), κανονικά ανοικτές (NO) επαφές, εποπτευόμενης τροφοδοσίας, 3 W, 125 mA, 25 VDC, αντίσταση < 10 Ω.
------------------	---

**Μηχανικά χαρακτηριστικά****Σχεδιασμός περιβλήματος**

Χρώμα:	Λευκό
Διαστάσεις:	127 mm x 69 mm x 58 mm (5" x 2,75" x 2,25")

Υλικό κατασκευής:	Πλαστικό ABS υψηλής αντοχής
-------------------	-----------------------------

**Ενδεικτικές λυχνίες**

Ενδεικτική λυχνία συναγερμού:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Μπλε LED για συναγερμούς TriTech+</li> <li>• Κίτρινο LED για ανίχνευση μικροκυμάτων</li> <li>• Κόκκινο LED για ανίχνευση PIR</li> </ul>
-------------------------------	--

**Ζώνες**

Ζώνες:	86
--------	----

**Περιβαλλοντικά χαρακτηριστικά**

Σχετική υγρασία:	0 έως 95%, χωρίς συμπύκνωση
Θερμοκρασία (λειτουργίας και αποθήκευσης):	-30 έως +55 °C (-22 έως +130 °F) <i>Για εγκαταστάσεις με πιστοποίηση UL, 0 έως +49 °C (+32 έως +120°F)</i>
Κατάταξη προστασίας (EN 60529, EN 50102):	IP 41, IK04

**Πληροφορίες για παραγγελίες****ISC-PDL1-WA18G Ανιχνευτής κίνησης με αντι-κάλυψη, 18m**

Παρέχει κάλυψη PIR και μικροκυμάτων, 18 m x 25 m (60 ft x 80 ft) με προστασία από επικάλυψη. Συχνότητα 10,525 GHz. Αριθμός παραγγελίας **ISC-PDL1-WA18G**

**ISC-PDL1-WA18GB Ανιχνευτής με αντι-κάλυψη 18m, χωρ. ρελέ**

Παρέχει κάλυψη PIR και μικροκυμάτων, 18 m x 25 m (60 ft x 80 ft) με προστασία από επικάλυψη και ρελέ μορφής B με κανονικό άνοιγμα. Συχνότητα 10,525 GHz. Αριθμός παραγγελίας **ISC-PDL1-WA18GB**

**ISC-PDL1-WA18H Ανιχνευτής κίνησης με αντι-κάλυψη, 18m**

Παρέχει κάλυψη PIR και μικροκυμάτων, 18 m x 25 m (60 ft x 80 ft) με προστασία από επικάλυψη. Συχνότητα 10,588 GHz. Κατάλληλο για χρήση στη Γαλλία και το Ηνωμένο Βασίλειο. Αριθμός παραγγελίας **ISC-PDL1-WA18H**

**Αξεσουάρ****B328 Βραχίονας τοποθέτησης, αναρτήρας**

Τοποθετείται πάνω σε ένα μονό πλαίσιο και επιτρέπει την περιστροφή του ανιχνευτή. Τα καλώδια κρύβονται στο εσωτερικό. Αριθμός παραγγελίας **B328**

**B335-3 Βραχίονας τοποθέτησης, περ., χαμ. προφίλ**

Περιστροφικός βραχίονας γενικής χρήσης και χαμηλού προφίλ για επιτοίχια τοποθέτηση. Το εύρος της κατακόρυφης περιστροφής είναι +10° έως -20°, ενώ της οριζόντιας περιστροφής είναι ±25°. Αριθμός παραγγελίας **B335-3**

**B338 Βραχίονας τοποθέτησης, οροφής, γεν. χρ.**

Περιστροφικός βραχίονας γενικής χρήσης τοποθέτηση σε οροφή. Το εύρος της κατακόρυφης περιστροφής είναι +7° έως -16°, ενώ της οριζόντιας περιστροφής είναι ±45°.

Αριθμός παραγγελίας **B338**

---

**Παρουσίαση από:**

**Europe, Middle East, Africa:**  
Bosch Security Systems B.V.  
P.O. Box 80002  
5600 JB Eindhoven, The Netherlands  
Phone: + 31 40 2577 284  
emea.securitysystems@bosch.com  
emea.boschsecurity.com

**Germany:**  
Bosch Sicherheitssysteme GmbH  
Robert-Bosch-Ring 5  
85630 Grasbrunn  
Germany  
www.boschsecurity.com