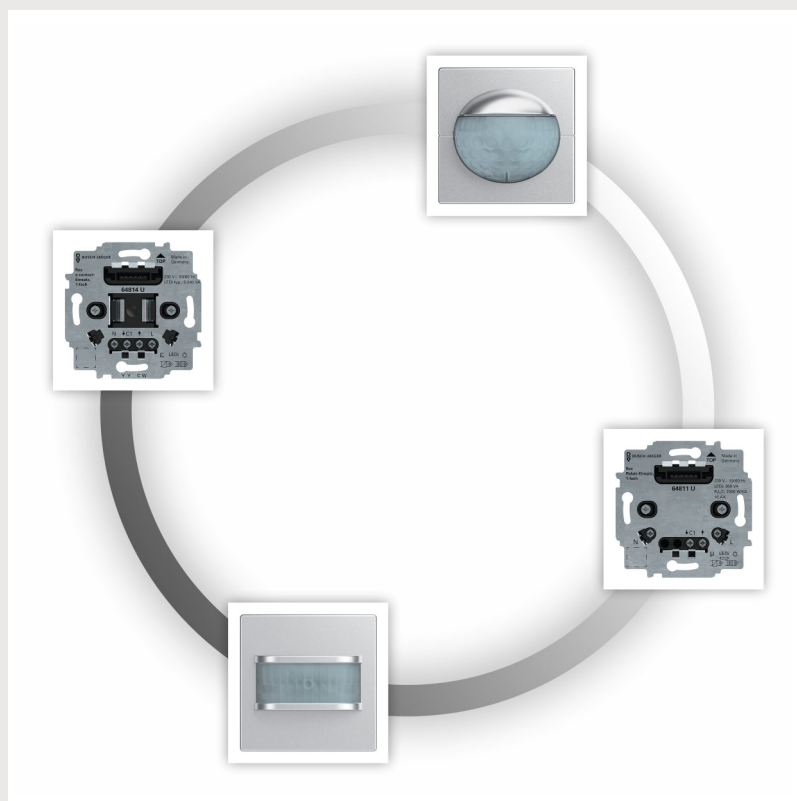


Εγχειρίδιο προϊόντος | 27.08.2021

Busch-Watchdog ABB flexTronics



1	Υποδείξεις για τις οδηγίες χρήσης.....	4
2	Ασφάλεια.....	5
2.1	Χρησιμοποιούμενες υποδείξεις και σύμβολα	5
2.2	Ενδεδειγμένη χρήση	6
2.3	Μη ενδεδειγμένη χρήση	6
2.4	Ομάδα-στόχος / Προσόντα του προσωπικού.....	6
2.4.1	Χειρισμός	6
2.4.2	Εγκατάσταση, έναρξη λειτουργίας και συντήρηση.....	6
2.5	Υποδείξεις ασφαλείας	7
3	Υποδείξεις για την προστασία του περιβάλλοντος.....	8
3.1	Περιβάλλον	8
4	Επισκόπηση	9
4.1	Γραμμές σχεδίασης	9
4.2	Βασικά στοιχεία	9
5	Επισκόπηση γκάμας προϊόντων	10
5.1	Τομείς εφαρμογής	10
5.2	Συμβατότητα.....	10
5.3	ABB flexTronics Ανιχνευτές κίνησης.....	11
5.4	Επισκόπηση συσκευής	12
5.5	Δυνατότητες τοποθέτησης	13
5.6	Δυνατότητες ρύθμισης / Έλεγχος	14
6	Λειτουργίες συσκευής.....	16
6.1	Επισκόπηση των λειτουργιών.....	16
6.2	Λειτουργίες	22
6.3	Περιοχή ανίχνευσης	24
6.4	Ισχύς ενεργοποίησης	30
7	Τεχνικά στοιχεία.....	32
8	Σύνδεση, τοποθέτηση / συναρμολόγηση	34
8.1	Απαιτήσεις εγκατάστασης	34
8.2	Συναρμολόγηση / Αποσυναρμολόγηση.....	35
8.3	Ηλεκτρική σύνδεση	37
9	Έναρξη λειτουργίας	38
10	Χειρισμός	39
10.1	Χειρισμός αισθητήρων	39
10.2	Ρυθμίσεις συσκευής αισθητήρων.....	41
10.3	Χειρισμός επέκτασης (προαιρετικά).....	43
10.4	Ειδικές λειτουργίες των αισθητήρων Komfort	44
10.5	Ρυθμίσεις συσκευής ροοστάτη.....	46

10.5.1	Εισαγωγή	46
10.5.2	Τρόποι λειτουργίας.....	46
10.5.3	Ελάχιστη φωτεινότητα	47
11	Συντήρηση	48
11.1	Καθαρισμός.....	48
12	Πληροφορίες σχεδιασμού / εφαρμογής.....	49
12.1	Αρχές λειτουργίας / Τρόποι λειτουργίας	49
12.1.1	Διαφορά ανιχνευτών κίνησης / ανιχνευτών παρουσίας.....	49
12.1.2	Αρχές λειτουργίας.....	50
12.1.3	Τύποι φακών	52
12.1.4	Περιοχές ανίχνευσης και επίπεδα ανίχνευσης	52
12.2	Παραδείγματα εφαρμογής.....	55
12.2.1	Διάδρομος.....	55
12.2.2	Σκάλες.....	58
12.3	Πηγές παρεμβολών.....	60
13	Σημειώσεις	61
14	Ευρετήριο.....	62

1 Υποδείξεις για τις οδηγίες χρήσης

Διαβάστε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο και τηρείτε τις αναφερόμενες υποδείξεις. Έτσι θα αποφευχθούν ατυχήματα και υλικές ζημιές και θα διασφαλιστεί η αξιόπιστη λειτουργία και μακρόχρονη διάρκεια ζωής της συσκευής.

Φυλάξτε προσεκτικά αυτό το εγχειρίδιο.

Σε περίπτωση μεταβίβασης της συσκευής, παραδώστε μαζί και αυτό το εγχειρίδιο.

Η ABB δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για ζημιές από τη μη τήρηση του εγχειρίδιου.

Αν χρειάζεστε περισσότερες πληροφορίες ή έχετε ερωτήσεις σχετικά με τη συσκευή, απευθυνθείτε στην ABB ή επισκεφθείτε μας στο Internet στη διεύθυνση:

www.BUSCH-JAEGER.com

2 Ασφάλεια

Η συσκευή έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με τους ισχύοντες τη δεδομένη στιγμή κανονισμούς και είναι ασφαλής ως προς τη χρήση της. Ελέγχθηκε και εγκατέλειψε το εργοστάσιο σε άψογη τεχνικά κατάσταση.

Ωστόσο υπάρχουν και λοιποί κίνδυνοι. Διαβάστε και τηρείτε τις υποδείξεις ασφαλείας, προκειμένου να αποφύγετε κινδύνους.

Η ABB δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη για ζημιές από τη μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας.

2.1 Χρησιμοποιούμενες υποδείξεις και σύμβολα

Οι παρακάτω υποδείξεις παραπέμπουν σε ιδιαίτερους κινδύνους από το χειρισμό της συσκευής ή παρέχουν χρήσιμες υποδείξεις:



Κίνδυνος

Κίνδυνος για τη ζωή / Σοβαρές βλάβες για την υγεία

- Το εκάστοτε προειδοποιητικό σύμβολο σε συνδυασμό με την προειδοποιητική λέξη "Κίνδυνος" επισημαίνει έναν άμεσα επικείμενο κίνδυνο, ο οποίος οδηγεί σε θάνατο ή σοβαρούς (μη ανατρέψιμους) τραυματισμούς.



Προειδοποίηση

Σοβαρές βλάβες για την υγεία

- Το εκάστοτε προειδοποιητικό σύμβολο σε συνδυασμό με την προειδοποιητική λέξη "Προειδοποίηση" επισημαίνει έναν επικείμενο κίνδυνο, ο οποίος μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρούς (μη ανατρέψιμους) τραυματισμούς.



Προσοχή

Βλάβες για την υγεία

- Το εκάστοτε προειδοποιητικό σύμβολο σε συνδυασμό με την προειδοποιητική λέξη "Προσοχή" επισημαίνει έναν κίνδυνο, ο οποίος μπορεί να οδηγήσει σε ελαφριού (ανατρέψιμους) τραυματισμούς.



Προσοχή

Υλικές ζημιές

- Το σύμβολο αυτό σε συνδυασμό με την προειδοποιητική λέξη "Προσοχή" επισημαίνει μια κατάσταση, η οποία μπορεί να οδηγήσει σε ζημιές στο ίδιο το προϊόν ή σε αντικείμενα στο περιβάλλον του.



Υπόδειξη

Το σύμβολο αυτό σε συνδυασμό με την προειδοποιητική λέξη "Υπόδειξη" επισημαίνει χρήσιμες συμβουλές και συστάσεις για τον αποτελεσματικό χειρισμό του προϊόντος.

Τα παρακάτω σύμβολα ασφαλείας χρησιμοποιούνται στις οδηγίες λειτουργίας:



Το σύμβολο αυτό προειδοποιεί για ηλεκτρική τάση.

2.2 Ενδεδειγμένη χρήση

Οι συνδυασμοί συσκευών flex για ανίχνευση κίνησης χρησιμεύουν στη μεταγωγή των συστημάτων φωτισμού ανάλογα με τη φωτεινότητα ή/και την κίνηση. Έχει σχεδιαστεί μόνο για εσωτερικούς χώρους κτηρίων και προορίζεται για επιτοίχια τοποθέτηση.

Οι συνδυασμοί συσκευών flex για ανίχνευση κίνησης δεν ενδείκνυνται για χρήση ως ανιχνευτές διάρρηξης ή παραβίασης, καθώς δεν πληρούν την προβλεπόμενη ασφάλεια δολιοφθοράς σύμφωνα με τον κανονισμό VdS.

2.3 Μη ενδεδειγμένη χρήση

Κάθε χρήση, η οποία δεν αναφέρεται στο κεφ. κεφάλαιο „Ενδεδειγμένη χρήση“ στη σελίδα 6, θεωρείται μη ενδεδειγμένη χρήση και μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς ατόμων και υλικές ζημιές.

Η ABB δεν φέρει ευθύνη για ζημιές, οι οποίες προκύπτουν από τη μη ενδεδειγμένη χρήση της συσκευής. Ο κίνδυνος βαρύνει αποκλειστικά το χρήστη ή τον ιδιοκτήτη.

Η συσκευή δεν προορίζεται για τα εξής:

- Αυθαίρετες μεταβολές κτηρίων
- Επισκευές

2.4 Ομάδα-στόχος / Προσόντα του προσωπικού

2.4.1 Χειρισμός

Για τον χειρισμό της συσκευής δεν απαιτείται ειδική εκπαίδευση.

2.4.2 Εγκατάσταση, έναρξη λειτουργίας και συντήρηση

Η εγκατάσταση, έναρξη λειτουργίας και συντήρηση της συσκευής επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από κατάλληλα εκπαιδευμένους εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους με αντίστοιχα προσόντα.

Ο εξειδικευμένος ηλεκτρολόγος πρέπει να έχει διαβάσει το εγχειρίδιο και να έχει κατανοήσει και να ακολουθεί τις οδηγίες.

Ο εξειδικευμένος ηλεκτρολόγος πρέπει να τηρεί τις ισχύουσες στη χώρα του εθνικές διατάξεις σχετικά με την εγκατάσταση, τον έλεγχο λειτουργίας, την επισκευή και τη συντήρηση ηλεκτρικών προϊόντων.

Ο εξειδικευμένος ηλεκτρολόγος πρέπει να γνωρίζει τους "πέντε κανόνες ασφαλείας" (DIN VDE 0105, EN 50110) και να τους εφαρμόζει σωστά:

1. Θέση εκτός τάσης
2. Ασφάλιση έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης
3. Διαπίστωση απουσίας τάσης
4. Γείωση και βραχυκύκλωση
5. Κάλυψη ή διαχωρισμός των γειτονικών εξαρτημάτων υπό τάση

2.5 Υποδείξεις ασφαλείας



Κίνδυνος – Ηλεκτρική τάση !

Ηλεκτρική τάση! Κίνδυνος για τη ζωή και για πρόκληση πυρκαγιάς λόγω υψηλής ηλεκτρικής τάσης της τάξεως των 100 ... 240 V.

Σε άμεση ή έμμεση επαφή με ηλεκτροφόρα μέρη μπορεί να περάσει ηλεκτρισμός από το σώμα. Τα αποτελέσματα μπορεί να είναι ηλεκτροπληξία, εγκαύματα ή θάνατος.

- Εργασίες σε δίκτυο 100 ... 240 V επιτρέπεται να γίνονται μόνο από εξειδικευμένους ηλεκτρολόγους!
- Πριν την τοποθέτηση ή αφαίρεση διακόψτε την τάση ηλεκτρικού δικτύου.
- Ποτέ μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή με καλώδια σύνδεσης που έχουν υποστεί ζημιά.
- Μην ανοίγετε σταθερά βιδωμένα καλύμματα στο περίβλημα της συσκευής.
- Χρησιμοποιείτε τη συσκευή μόνο εφόσον βρίσκεται σε τεχνικά άψογη κατάσταση.
- Μην κάνετε αλλαγές ή επισκευές στη συσκευή, στα εξαρτήματά της και στον εξοπλισμό.
- Φυλάξτε τη συσκευή μακριά από νερό και περιβάλλοντα με υγρασία.



Προσοχή ! Ζημιές στη συσκευή από εξωτερικές επιδράσεις!

Υγρασία και ρύπανση της συσκευής μπορούν να οδηγήσουν σε καταστροφή της συσκευής.

- Προστατεύστε τη συσκευή κατά τη μεταφορά, αποθήκευση και κατά τη λειτουργία από υγρασία, ρύπανση και ζημιές.

3 Υποδείξεις για την προστασία του περιβάλλοντος

3.1 Περιβάλλον



Λάβετε υπόψη σας την προστασία του περιβάλλοντος !

Οι μεταχειρισμένες ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές απαγορεύεται να πετάγονται στα οικιακά απορρίματα.

- Η συσκευή περιέχει πολύτιμες πρώτες ύλες, που μπορούν να χρησιμοποιηθούν ξανά. Για αυτό το λόγο, δώστε τη συσκευή για ανακύκλωση σε ένα κατάλληλο σημείο διάθεσης.

Όλα τα υλικά της συσκευασίας και οι συσκευές φέρουν επισημάνσεις και σφραγίδες ποιότητας για τη σωστή τους απόρριψη. Απορρίπτετε τα υλικά συσκευασίας και τις ηλεκτρικές συσκευές, καθώς και τα εξαρτήματά τους, πάντα μέσω των εξουσιοδοτημένων για αυτό το σκοπό σημείων συλλογής και εταιρειών διαχείρισης αποβλήτων.

Τα προϊόντα ανταποκρίνονται στις νομικές απαιτήσεις, ιδιαίτερα στις απαιτήσεις του Κανονισμού REACH και του νόμου για τις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές.

(Οδηγία της ΕΕ 2012/19/ΕΚ για τα απόβλητα ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού και 2011/65/ΕΚ για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών σε είδη ηλεκτρικού και ηλεκτρονικού εξοπλισμού)

(Κανονισμός REACH της ΕΕ και νόμος για τη διεξαγωγή του Κανονισμού (ΕΚ) αρ.1907/2006)

4 Επισκόπηση

4.1 Γραμμές σχεδίασης

Το παρόν εγχειρίδιο προϊόντος χρησιμεύει στον τεχνικό σχεδιασμό απλών αλλά και περίπλοκων εγκαταστάσεων ανιχνευτών κίνησης.

Οι διαφορετικές γραμμές σχεδίασης των ομάδων συσκευών και των συσκευών δεν αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο συστήματος. Στους αριθμούς προϊόντος των σχετικών συσκευών τα τμήματα για τη γραμμή σχεδίασης επισημαίνονται με ένα "xxx".

Για τις επιθυμητές τρέχουσες παραλλαγές σχεδίασης και τους αντίστοιχους πλήρεις αριθμούς προϊόντος, καθώς και για τους αριθμούς παραγγελίας ανατρέξτε στους σχετικούς καταλόγους προϊόντων ή στον online κατάλογο στη διεύθυνση <https://busch-jaeger-catalogue.com>

4.2 Βασικά στοιχεία

Πληροφορίες για τις βασικές λειτουργίες και τους τρόπους λειτουργίας των συσκευών θα βρείτε στη διεύθυνση κεφάλαιο „Πληροφορίες σχεδιασμού / εφαρμογής“ στη σελίδα 49.

5 Επισκόπηση γκάμας προϊόντων

5.1 Τομείς εφαρμογής

Ο χειρισμός των συστημάτων φωτισμού πραγματοποιείται έξυπνα και ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες με τη βοήθεια των ανιχνευτών κίνησης.

Η επιλογή της σωστής συσκευής εξαρτάται συνεπώς από το είδος των χώρων, το μέγεθος της επιφάνειας προς επιτήρηση, την κατάσταση τοποθέτησης και το είδος της ανιχνευόμενης κίνησης. Σε δωμάτια, στα οποία εισέρχονται άνθρωποι, υπάρχουν άλλες καταστάσεις ανίχνευσης από ό,τι σε κλιμακοστάσια για παράδειγμα.

Εκτός από τις καταστάσεις ανίχνευσης οι συσκευές διαφέρουν και στην τεχνική χειρισμού.

5.2 Συμβατότητα

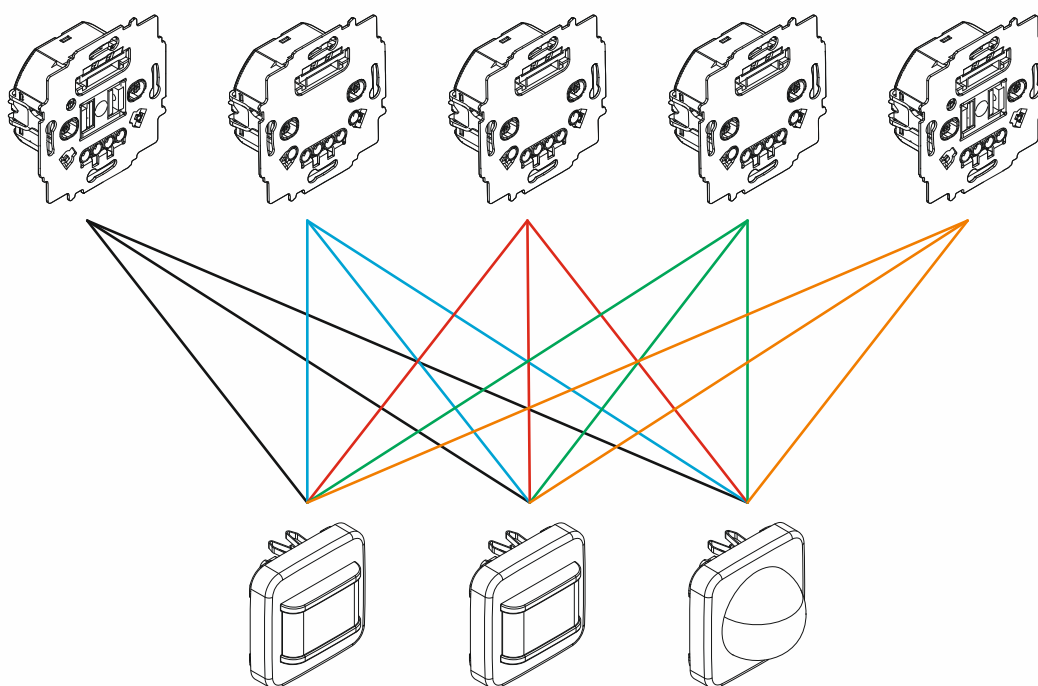
Οι ανιχνευτές κίνησης της ομάδας προϊόντων ABB flexTronics **δεν** είναι συμβατοί με ανιχνευτές κίνησης των παρακάτω σειρών:

- Busch-Watchdog Χωνευτός αισθητήρας 180 Standard
- Busch-Watchdog Χωνευτός αισθητήρας 180 Komfort II
- Χωνευτά ένθετα με την 6-πολική στρογγυλή διεπαφή όπως για παράδειγμα:
 - Vložka univerzálního relé Busch 6401 U-102-500
 - Ένθετο σειράς γενικής χρήσης Busch 6402 U-500
 - Busch-Watchdog Ένθετο MOS-Fet 6804 U-101-500
 - Busch-Watchdog Ένθετο ρελέ 6812 U-101-500
 - Busch-Watchdog Ένθετο επέκτασης 6805 U-50x

Οι ανιχνευτές κίνησης της ομάδας προϊόντων ABB flexTronics **δεν** μπορούν συνεπώς να ενσωματωθούν σε υπάρχουσες εγκαταστάσεις με ανιχνευτές κίνησης της παρακάτω σειράς:

- Busch-Watchdog Χωνευτός αισθητήρας 180 Standard
- Busch-Watchdog Χωνευτός αισθητήρας 180 Komfort II

5.3 ABB flexTronics Ανιχνευτές κίνησης



Εικ. 1: Ανιχνευτής κίνησης ABB flexTronics

Οι συσκευές ABB flexTronics έχουν δομοστοιχειωτή δομή. Ο αισθητήρας και ο ενεργοποιητής είναι διαχωρισμένοι μεταξύ τους.

- Η επιθυμητή λειτουργία του τοποθετημένου ανιχνευτή κίνησης καθορίζεται από τον συνδυασμό του χρησιμοποιούμενου ενεργοποιητή και αισθητήρα.
- Ο χειρισμός του τοποθετημένου ανιχνευτή κίνησης πραγματοποιείται μέσω του αισθητήρα.

Οι διεπαφές μεταξύ των αισθητήρων και των ενεργοποιητών είναι τυποποιημένες.

- Ένας αισθητήρας μπορεί να συνδυαστεί με όλους τους ενεργοποιητές.
- Ένας ενεργοποιητής μπορεί να συνδυαστεί με όλους τους αισθητήρες.

Με τον τρόπο αυτό μπορούν να συνδυαστούν μεταξύ τους εντελώς φυσικά όλοι οι διαθέσιμοι ενεργοποιητές, αισθητήρες, διακόπτες κ.λπ. των συσκευών ABB flexTronics. Αυτό ωστόσο δεν είναι πάντα σκόπιμο.

Το παρόν εγχειρίδιο προϊόντος ενημερώνει σχετικά με τους αποτελεσματικούς συνδυασμούς για τη χρήση ανιχνευτών κίνησης για τον έλεγχο του φωτός.

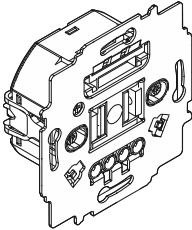
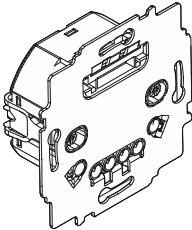
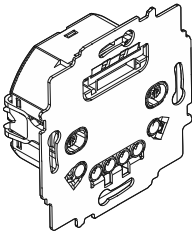
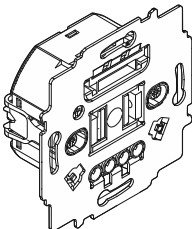
5.4 Επισκόπηση συσκευής

Παρακάτω θα βρείτε μια επισκόπηση των ενεργοποιητών, των αισθητήρων και των στοιχείων χειρισμού για την υλοποίηση ενός συστήματος ελέγχου φωτισμού με ανιχνευτές κίνησης.



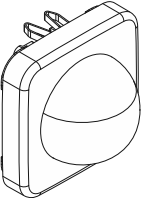
Οι σύντομες περιγραφές των ιδιοτήτων δίνουν μια πρώτη εικόνα. Για μια λεπτομερή επισκόπηση των ιδιοτήτων και των περιπτώσεων χρήσης των συσκευών:

- Ιδιότητες (λειτουργίες συσκευής): βλέπε κεφάλαιο 6 „Λειτουργίες συσκευής“ στη σελίδα 16
- Περιπτώσεις χρήσης: βλέπε κεφάλαιο 12.2 „Παραδείγματα εφαρμογής“ στη σελίδα 55

Οι παρακάτω παραλλαγές ενεργοποιητών είναι διαθέσιμες για τον συνδυασμό ανιχνευτών κίνησης:

	<p>e-contact</p> <p>64814 U-500 Ένθετο e-contact flex, μονό</p>	<p>Εφαρμογές σε ιδιωτικούς χώρους και για παλιές εγκαταστάσεις σε χώρους, όπου δεν υπάρχει ουδέτερος αγωγός.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Αθόρυβη μεταγωγή συστημάτων φωτισμού. – Τεχνική σύνδεσης 2 αγωγών (δεν απαιτείται ουδέτερος αγωγός, αλλά μπορεί να συνδεθεί προαιρετικά)
	<p>64811 U-500 Ένθετο ρελέ flex, μονό</p> <p>64821 U-500 Ένθετο ρελέ flex, διπλό</p>	<p>Για όλες τις συνήθεις εφαρμογές</p> <ul style="list-style-type: none"> – Μεταγωγή συστημάτων φωτισμού.
	<p>64891 U-500 Ένθετο επέκτασης flex</p>	<p>Για όλες τις συνήθεις εφαρμογές</p> <ul style="list-style-type: none"> – Διεύρυνση της εμβέλειας της περιοχής ανίχνευσης. – Ρύθμιση ενός συστήματος χειρισμού επέκτασης
	<p>Ροοστάτης</p> <p>64851 U-500 Ένθετο ροοστάτη LED flex, απλό</p>	<p>Για όλες τις συνήθεις εφαρμογές</p> <ul style="list-style-type: none"> – Η συσκευή χρησιμεύει στη μεταγωγή ή/και στη ρύθμιση συστημάτων φωτισμού.

Οι παρακάτω παραλλαγές αισθητήρων είναι διαθέσιμες για τον συνδυασμό ανιχνευτών κίνησης:

	<p>Basic</p> <p>64761-xxx-500 Busch-Watchdog Αισθητήρας 180 flex Basic με επιλεκτικό φακό</p>	<p>Εφαρμογές σε δωμάτια</p> <ul style="list-style-type: none"> – Μεταγωγή των συστημάτων φωτισμού ανάλογα με τη φωτεινότητα ή/και την κίνηση.
	<p>Άνεση</p> <p>64762-xxx-500 Busch-Watchdog Αισθητήρας 180 flex Comfort με επιλεκτικό φακό</p>	<p>Εφαρμογές σε δωμάτια</p> <ul style="list-style-type: none"> – Μεταγωγή των συστημάτων φωτισμού ανάλογα με τη φωτεινότητα ή/και την κίνηση. – Πρόσθετος επιτόπου χειρισμός μέσω πλήκτρου παλινδρόμησης με επιλεγόμενη προειδοποίηση απενεργοποίησης για την εφαρμογή σε δημόσια κλιμακοστάσια.
	<p>Κομφορτ με πολλαπλό φακό</p> <p>64764-xxx-500 Busch-Watchdog Αισθητήρας 180 flex Comfort με πολλαπλό φακό</p>	<p>Εφαρμογές σε κλιμακοστάσια</p> <ul style="list-style-type: none"> – Μεταγωγή των συστημάτων φωτισμού ανάλογα με τη φωτεινότητα ή/και την κίνηση. – Πρόσθετος επιτόπου χειρισμός μέσω πλήκτρου παλινδρόμησης με επιλεγόμενη προειδοποίηση απενεργοποίησης για την εφαρμογή σε δημόσια κλιμακοστάσια. – Ενδείκνυται επίσης για ύψη τοποθέτησης περίπου 2,2 μέτρων.

5.5 Δυνατότητες τοποθέτησης

Η επιτοίχια τοποθέτηση / τοποθέτηση στην οροφή των χωνευτών ένθετων πραγματοποιείται σε τυπική χωνευτή υποδοχή ή υποδοχή συσκευής. Η τοποθέτηση είναι δυνατή για παράδειγμα στις παρακάτω καταστάσεις τοποθέτησης:

Επιτοίχια τοποθέτηση

- Πέτρινοι τοίχοι
- Σοβατισμένοι τοίχοι
- Ξύλινοι τοίχοι
- Μονωμένοι τοίχοι

Οι συσκευές δεν είναι κατάλληλες για:

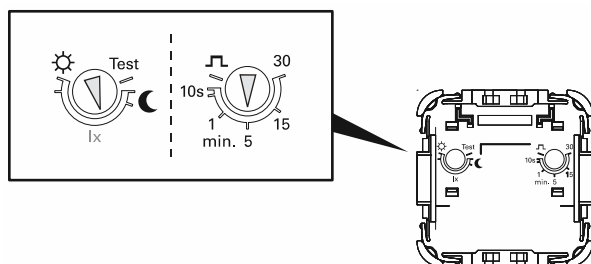
- Εντελώς επιφανειακή τοποθέτηση

Αν η χωνευτή τοποθέτηση δεν είναι επιθυμητή ή δυνατή, τα χωνευτά ένθετα μπορούν επίσης να τοποθετηθούν σε επιφανειακά περιβλήματα για χωνευτά ένθετα.

5.6 Δυνατότητες ρύθμισης / Έλεγχος

Ανάλογα με τη συσκευή είναι διαθέσιμοι οι παρακάτω τρόποι ρύθμισης ή διαμόρφωσης. Σε περίπτωση χρήσης ως συσκευής επέκτασης πραγματοποιείται μόνο η ρύθμιση του κατωφλιού μεταγωγής φωτεινότητας. Ο έλεγχος της καθυστέρησης απενεργοποίησης πραγματοποιείται μέσω των συσκευών του κύριου σταθμού.

Trimmer στους αισθητήρες

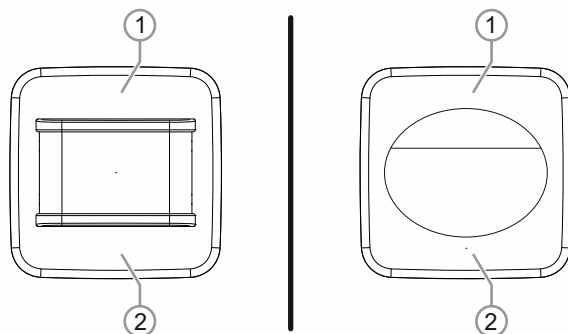


Εικ. 2: Ρύθμιση μέσω Trimmer: Αισθητήρες

Στην πίσω πλευρά των αισθητήρων βρίσκονται τα Trimmer για τη ρύθμιση της συσκευής.

- Για ρύθμιση της συσκευής μέσω του Trimmer, βλέπε κεφάλαιο 10.2 „Ρυθμίσεις συσκευής αισθητήρων“ στη σελίδα 41.

Ρύθμιση μέσω των πλήκτρων παλινδρόμησης στους αισθητήρες



Εικ. 3: Ρύθμιση μέσω πλήκτρων παλινδρόμησης: Αισθητήρες

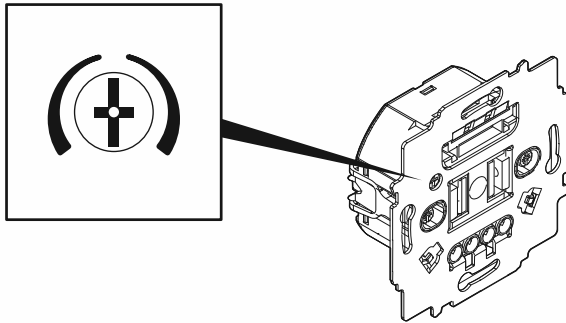
Διαθέσιμη στις συσκευές:

- Busch-Watchdog Αισθητήρας 180 flex Comfort με επιλεκτικό φακό
- Busch-Watchdog Αισθητήρας 180 flex Comfort με πολλαπλό φακό

Με τα πλήκτρα παλινδρόμησης [1] / [2] ρυθμίζεται η προειδοποίηση απενεργοποίησης και η λειτουργία μνήμης.

- Για ρύθμιση των ειδικών λειτουργιών μέσω των πλήκτρων παλινδρόμησης, βλέπε κεφάλαιο 10.4 „Ειδικές λειτουργίες των αισθητήρων Komfort“ στη σελίδα 44.

Trimmer στα χωνευτά ένθετα (μόνο σε ροοστάτη)



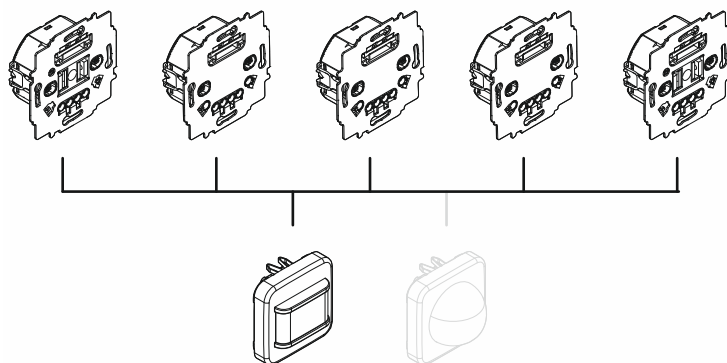
Εικ. 4: Ρύθμιση μέσω Trimmer: Χωνευτό ένθετο ροοστάτη

Στην μπροστινή πλευρά του χωνευτού ένθετου βρίσκεται ένα Trimmer για ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας και της ελάχιστης φωτεινότητας.

- βλέπε κεφάλαιο 10.5 „Ρυθμίσεις συσκευής ροοστάτη“ στη σελίδα 46.

6 Λειτουργίες συσκευής

6.1 Επισκόπηση των λειτουργιών



Εικ. 5: Αισθητήρας 180 flex Basic με επιλεκτικό φακό: Λειτουργίες σε συνδυασμό με χωνευτά ένθετα

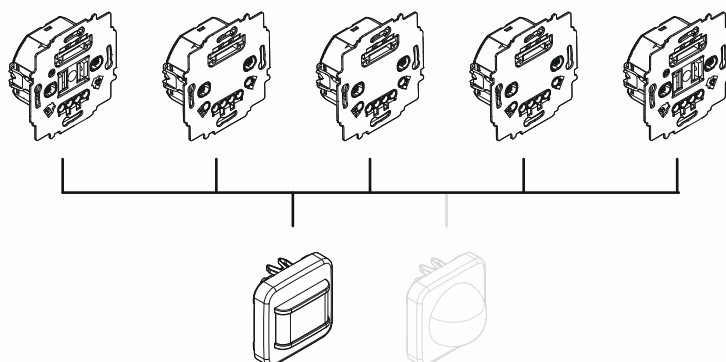
64761-xxx-500 Αισθητήρας 180 flex Basic με επιλεκτικό φακό
Λειτουργίες σε συνδυασμό με:

	64814 U-500 Ένθετο e-contact flex, μονό	64811 U-500 Ένθετο ρελέ flex, μονό	64821 U-500 Ένθετο ρελέ flex, διπλό	64891 U-500 Ένθετο επέκτασης flex	64851 U-500 Ένθετο ροοστάτη LED flex, απλό
Αιχνευτής κίνησης	X	X	—	X	X
Αιχνευτής κίνησης Έλεγχος καναλιού 2 μέσω της εισόδου επέκτασης	—	—	X	—	—
Soft ON/OFF	X	—	—	—	X
Αθόρυβη μεταγωγή	X	—	—	—	X
Παλιές εγκαταστάσεις χωρίς ουδέτερο αγωγό στην υποδοχή σύνδεσης	X	—	—	—	X
Σκάλες	—	—	—	—	—
Αύξηση εμβέλειας ως επέκταση	—	—	—	X	—

Σκοπός χρήσης

Σκοπός χρήσης	64814 U-500	64811 U-500	64821 U-500	64891 U-500	64851 U-500
Αιχνευτής κίνησης	X	X	—	X	X
Αιχνευτής κίνησης Έλεγχος καναλιού 2 μέσω της εισόδου επέκτασης	—	—	X	—	—
Soft ON/OFF	X	—	—	—	X
Αθόρυβη μεταγωγή	X	—	—	—	X
Παλιές εγκαταστάσεις χωρίς ουδέτερο αγωγό στην υποδοχή σύνδεσης	X	—	—	—	X
Σκάλες	—	—	—	—	—
Αύξηση εμβέλειας ως επέκταση	—	—	—	X	—

Λειτουργίες					
Επιτόπου χειρισμός μέσω ενσωματωμένου πλήκτρου παλινδρόμησης	—	—	—	—	—
Δυνατότητα χειρισμού επέκτασης μέσω πρόσθετου διακόπτη	X	X	X	—	X
Κατώφλι φωτεινότητας	X	X	X	X	X
Ελάχιστη φωτεινότητα	—	—	—	—	X
Μόνιμο φως	—	—	—	—	—
Λειτουργία μνήμης	—	—	—	—	—
Σύντομος παλμός π.χ. για αυτόματο φως κλιμακοστάσιου	—	X	X	—	—
Καθυστέρηση απενεργοποίησης	X	X	X	—	X
Προειδοποίηση απενεργοποίησης	—	—	—	—	—
Δοκιμαστική λειτουργία	X	X	X	X	X



Εικ. 6: Αισθητήρας 180 flex Comfort με επιλεκτικό φακό: Λειτουργίες σε συνδυασμό με χωνευτά ένθετα

64762-xxx-500 Αισθητήρας 180 flex Comfort με επιλεκτικό φακό
Λειτουργίες σε συνδυασμό με:

	64814 U-500 Ένθετο e-contact flex, μονό	64811 U-500 Ένθετο ρελέ flex, μονό	64821 U-500 Ένθετο ρελέ flex, διπλό	64891 U-500 Ένθετο επέκτασης flex	64851 U-500 Ένθετο ροοστάτη LED flex, απλό
--	--	---------------------------------------	--	--------------------------------------	---

Σκοπός χρήσης

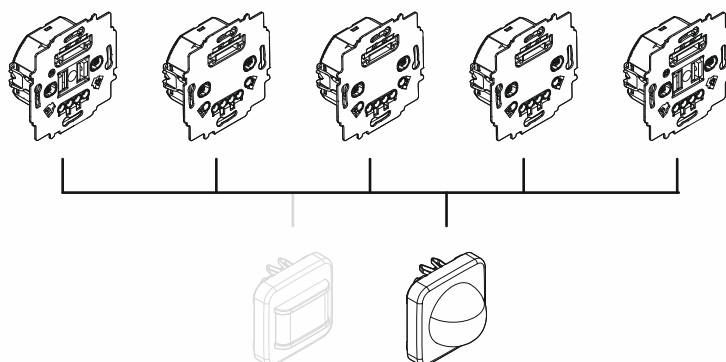
Ανιχνευτής κίνησης	X	X	—	X	X
Ανιχνευτής κίνησης Έλεγχος καναλιού 2 μέσω της εισόδου επέκτασης	—	—	X	—	—
Soft ON/OFF	X	—	—	—	X
Αθόρυβη μεταγωγή	X	—	—	—	X
Παλιές εγκαταστάσεις χωρίς ουδέτερο αγωγό στην υποδοχή σύνδεσης	X	—	—	—	X
Σκάλες	X ¹⁾	X ¹⁾	—	X ¹⁾	X ¹⁾
Αύξηση εμβέλειας ως επέκταση	—	—	—	X	—

Λειτουργίες

Επιτόπου χειρισμός μέσω ενσωματωμένου πλήκτρου παλινδρόμησης	X	X	X	X	X
--	---	---	---	---	---

Δυνατότητα χειρισμού επέκτασης μέσω πρόσθετου διακόπτη	X	X	X	—	X
Κατώφλι φωτεινότητας	X	X	X	X	X
Ελάχιστη φωτεινότητα	—	—	—	—	X
Μόνιμο φως	X	X	X	—	—
Λειτουργία μνήμης	—	—	—	—	X
Σύντομος παλμός π.χ. για αυτόματο φως κλιμακοστάσιου	—	X	X	—	—
Καθυστέρηση απενεργοποίησης	X	X	X	—	X
Προειδοποίηση απενεργοποίησης	X	X	X	—	X
Δοκιμαστική λειτουργία	X	X	X	X	X

1) Μόνο ένα επίπεδο ανίχνευσης



Εικ. 7: Αισθητήρας 180 flex Comfort με πολλαπλό φακό: Λειτουργίες σε συνδυασμό με χωνευτά ένθετα

64764-xxx-500 Αισθητήρας 180 flex Comfort με πολλαπλό φακό
Λειτουργίες σε συνδυασμό με:

	64814 U-500 Ένθετο e-contact flex, μονό	64811 U-500 Ένθετο ρελέ flex, μονό	64821 U-500 Ένθετο ρελέ flex, διπλό	64891 U-500 Ένθετο επέκτασης flex	64851 U-500 Ένθετο ροοστάτη LED flex, απλό
--	--	---------------------------------------	--	--------------------------------------	---

Σκοπός χρήσης

Ανιχνευτής κίνησης	X	X	—	X	X
Ανιχνευτής κίνησης Έλεγχος καναλιού 2 μέσω της εισόδου επέκτασης	—	—	X	—	—
Soft ON/OFF	X	—	—	—	X
Αθόρυβη μεταγωγή	X	—	—	—	X
Παλιές εγκαταστάσεις χωρίς ουδέτερο αγωγό στην υποδοχή σύνδεσης	X	—	—	—	X
Σκάλες	X	X	—	X	X
Αύξηση εμβέλειας ως επέκταση	—	—	—	X	—

Λειτουργίες

Επιτόπου χειρισμός μέσω ενσωματωμένου πλήκτρου παλινδρόμησης	X	X	X	X	X
--	---	---	---	---	---

Λειτουργίες συσκευής

Δυνατότητα χειρισμού επέκτασης μέσω πρόσθετου διακόπτη	X	X	X	—	X
Κατώφλι φωτεινότητας	X	X	X	X	X
Ελάχιστη φωτεινότητα	—	—	—	—	X
Μόνιμο φως	X	X	X	—	—
Λειτουργία μνήμης	—	—	—	—	X
Σύντομος παλμός π.χ. για αυτόματο φως κλιμακοστάσιου	—	X	X	—	—
Καθυστέρηση απενεργοποίησης	X	X	X	—	X
Προειδοποίηση απενεργοποίησης	X	X	X	—	X
Δοκιμαστική λειτουργία	X	X	X	X	X

6.2 Λειτουργίες

Παλμός σύντομης διάρκειας

- Η έξοδος της συσκευής μπορεί να διαμορφωθεί ως ηλεκτρονικός δότης παλμών ρεύματος για τον έλεγχο π.χ. ενός αυτόματου φωτός κλιμακοστάσιου. Κατά τη διαδικασία αυτή κατά τη διάρκεια της φάσης "On" η έξοδος ενεργοποιείται περιοδικά για 1 δευτερόλεπτο με 100 % φωτεινότητα και στη συνέχεια απενεργοποιείται για 9 δευτερόλεπτα. Δεν μπορεί να ρυθμιστεί χρόνος επακόλουθης λειτουργίας. Ο σύντομος παλμός στέλνεται για όσο διάστημα ανιχνεύεται κίνηση (πάντα 1 δευτερόλεπτο, στη συνέχεια 9 δευτερόλεπτα παύση, ...).

Δοκιμαστική λειτουργία

- Εκτέλεση μιας δοκιμής κίνησης. Η συσκευή ενεργοποιείται αν ανιχνεύσει κίνηση ανεξάρτητα από τη φωτεινότητα για περίπου 2 δευτερόλεπτα. Η κόκκινη λυχνία LED αναβοσβήνει σε αυτό το χρονικό διάστημα. Στη συνέχεια η συσκευή είναι έτοιμη για την επόμενη ανίχνευση κίνησης.

Χειρισμός επέκτασης (μέσω διακόπτη)

- Ένα πρόσθετο σύστημα χειρισμού για ενεργοποίηση μέσω ενός πλήκτρου στην είσοδο επέκτασης του χωνευτού ένθετου.
 - Μπορεί να πραγματοποιηθεί μια χειροκίνητη ενεργοποίηση του συνδεδεμένου φορτίου. Η επιστροφή στην αυτόματη λειτουργία πραγματοποιείται, όταν δεν ανιχνεύεται καμία κίνηση πλέον συν τον ρυθμισμένο χρόνο επακόλουθης λειτουργίας.

Προειδοποίηση απενεργοποίησης κατά DIN 18015

- Το φως αναβοσβήνει 30 δευτερόλεπτα πριν από την απενεργοποίηση.
 - Για χρόνους κάτω από 60 δευτερόλεπτα: 15 δευτερόλεπτα πριν από την απενεργοποίηση
 - Για χρόνους κάτω από 30 δευτερόλεπτα: 5 δευτερόλεπτα πριν από την απενεργοποίηση
- Η λειτουργία αυτή απαιτείται για κλιμακοστάσια πολυκατοικιών. Το τέλος του χρόνου φωτισμού σηματοδοτείται έγκαιρα, ώστε η διάρκεια του φωτός να παραταθεί μέσω μιας ανίχνευσης κίνησης ή ενός χειρισμού επέκτασης.
- Ενεργοποίηση μέσω της διαδικασίας ρύθμισης, βλέπε κεφάλαιο 10.4 „Ειδικές λειτουργίες των αισθητήρων Komfort“ στη σελίδα 44.

Καθυστέρηση απενεργοποίησης

- Ο φωτισμός δεν απενεργοποιείται αμέσως κατά την απενεργοποίηση. Αν βγει π.χ. κάποιος από το δωμάτιο και ο ανιχνευτής κίνησης δεν ανιχνεύει τίποτα πλέον, ο φωτισμός παραμένει ενεργοποιημένος για λίγο ακόμα. Ο χρόνος μέχρι την πραγματική απενεργοποίηση του φωτισμού είναι ρυθμιζόμενος.

Λειτουργία μνήμης (μόνο για λειτουργία ρύθμισης φωτισμού)

- Ο φωτισμός ενεργοποιείται με την τελευταία βαθμίδα φωτεινότητας, στην οποία είχε ρυθμιστεί ο φωτισμός. Αν είναι απενεργοποιημένη η λειτουργία μνήμης, η ενεργοποίηση πραγματοποιείται με τη μέγιστη τιμή φωτεινότητας.
- Ενεργοποίηση μέσω της διαδικασίας ρύθμισης, βλέπε κεφάλαιο 10.4 „Ειδικές λειτουργίες των αισθητήρων Komfort“ στη σελίδα 44.

Επιτόπου χειρισμός μέσω πλήκτρου παλινδρόμησης (μόνο για αισθητήρες Komfort)

- Ο προσαρτημένος αισθητήρας έχει σχεδιαστεί ως πλήκτρο παλινδρόμησης. Μέσω αυτής της λειτουργίας παλινδρόμησης ο φωτισμός μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί ανεξάρτητα από τη λειτουργία ανιχνευτή κίνησης. Αυτό ισχύει επίσης για συνδυασμούς κύριων σταθμών / συνδυασμούς επεκτάσεων.
- Χειρισμός, βλέπε κεφάλαιο 10.1 „Χειρισμός αισθητήρων“ στη σελίδα 39.

Ελάχιστη φωτεινότητα (μόνο για λειτουργία ρύθμισης φωτισμού)

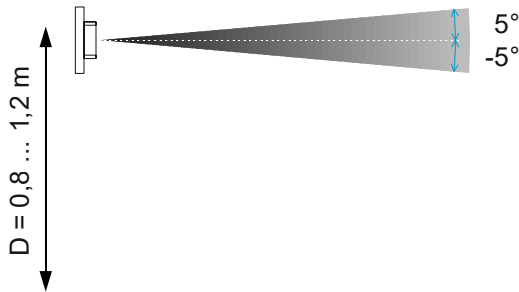
- Η φωτεινότητα του φωτισμού δεν μπορεί να ρυθμιστεί χαμηλότερα από αυτή την τιμή.
- Η ελάχιστη φωτεινότητα ρυθμίζεται στο ένθετο ροοστάτη LED flex, βλέπε κεφάλαιο 10.5 „Ρυθμίσεις συσκευής ροοστάτη“ στη σελίδα 46.

Αύξηση εμβέλειας

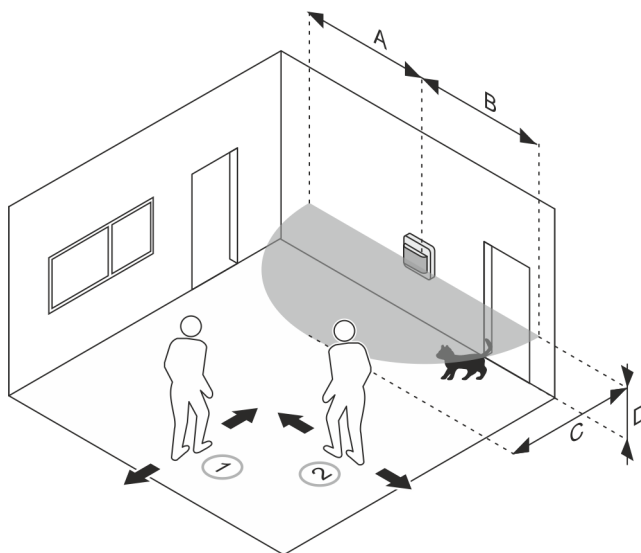
- Για αύξηση της εμβέλειας ανίχνευσης μπορούν να τοποθετηθούν πρόσθετοι αισθητήρες σε συνδυασμό με ένα ένθετο επέκτασης. Η ρύθμιση και ο έλεγχος της καθυστέρησης απενεργοποίησης πραγματοποιείται σε αυτή την περίπτωση μέσω του αισθητήρα του κύριου σταθμού.
 - Σε έναν κύριο σταθμό επιτρέπεται να συνδεθούν έως 9 ένθετα επέκτασης μέσω του αγωγού επέκτασης (PlusWire). Συνολικά ο αγωγός επέκτασης περιορίζεται στις 10 συσκευές.
- Το κατώφλι φωτεινότητας μπορεί να ρυθμιστεί ξεχωριστά σε κάθε αισθητήρα.

6.3 Περιοχή ανίχνευσης

64761-xxx-500 Αισθητήρας 180 flex Basic με επιλεκτικό φακό



Εικ. 8: Γωνία ανοίγματος επιλεκτικού φακού

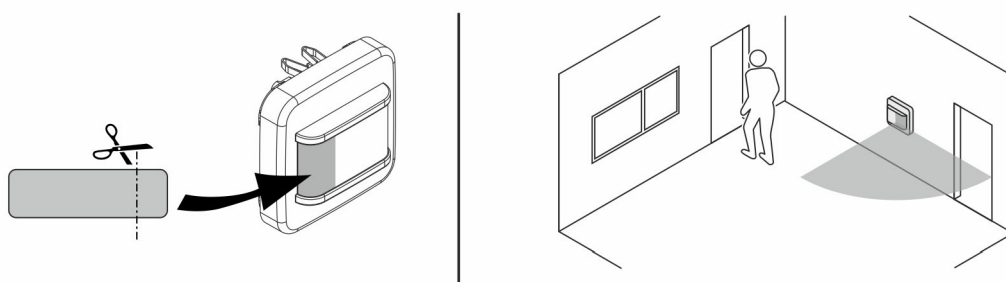


Εικ. 9: Περιοχές ανίχνευσης: Αρχή λειτουργίας επιλεκτικού φακού

Ύψος συναρμολόγησης [D]: 0,8 ... 1,2 μέτρα

[1] Προσεγγίζοντας κατά μήκος τον ανιχνευτή		[2] Προσεγγίζοντας κάθετα τον ανιχνευτή	
A / B	5 μέτρα	A / B	12 μέτρα
C	5 μέτρα	C	12 μέτρα

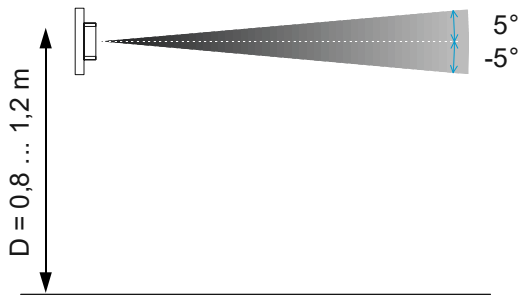
Tab.1: Περιοχές ανίχνευσης επιλεκτικού φακού



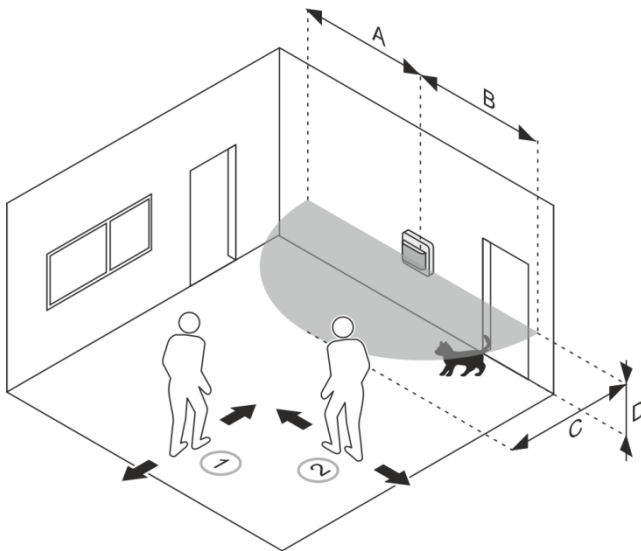
Εικ. 10: Περιορισμός περιοχής ανίχνευσης: Επιλεκτικός φακός

Στον επιλεκτικό φακό ο περιορισμός της περιοχής ανίχνευσης είναι δυνατός με κάλυψη του φακού.

64762-xxx-500 Αισθητήρας 180 flex Comfort με επιλεκτικό φακό



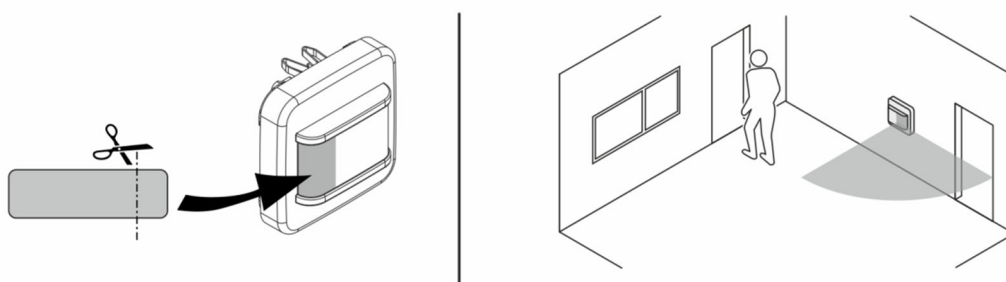
Εικ. 11: Γωνία ανοίγματος επιλεκτικού φακού



Εικ. 12: Περιοχές ανίχνευσης: Αρχή λειτουργίας επιλεκτικού φακού

Ύψος συναρμολόγησης [D]: 0,8 ... 1,2 μέτρα			
[1] Προσεγγίζοντας κατά μήκος τον ανιχνευτή		[2] Προσεγγίζοντας κάθετα τον ανιχνευτή	
A / B	5 μέτρα	A / B	12 μέτρα
C	5 μέτρα	C	12 μέτρα

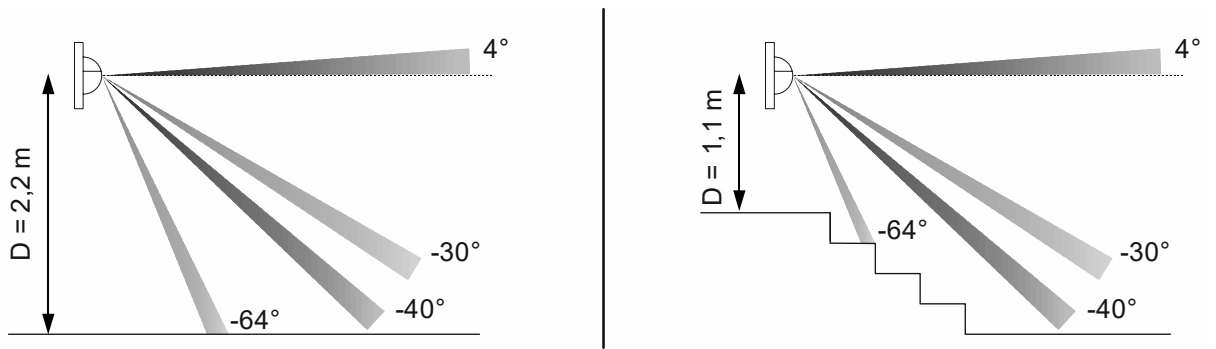
Tab.2: Περιοχές ανίχνευσης επιλεκτικού φακού



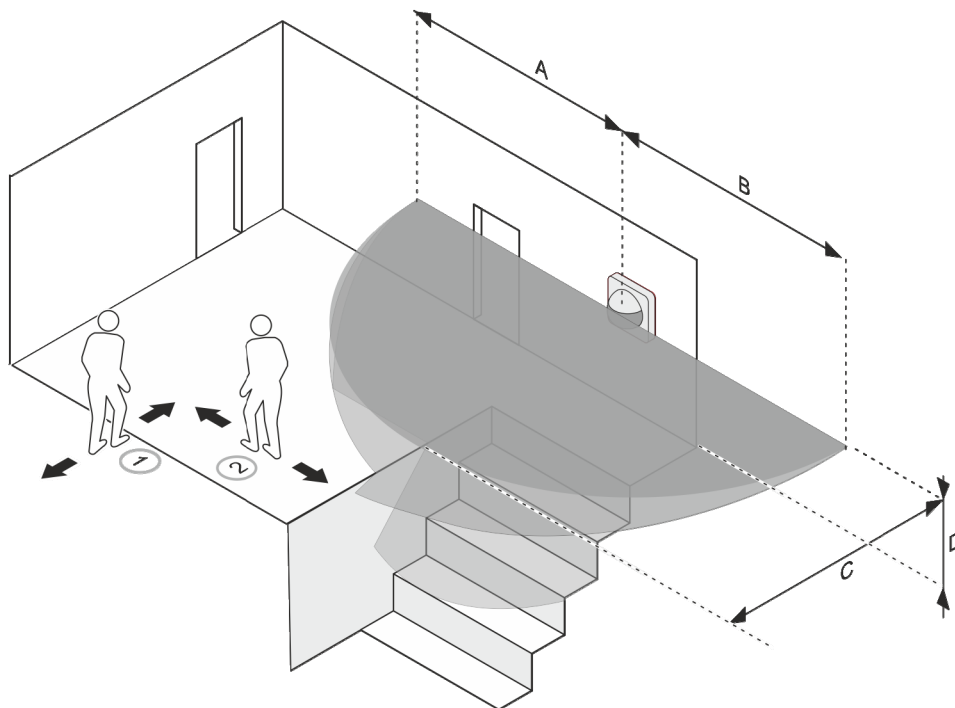
Εικ. 13: Περιορισμός περιοχής ανίχνευσης: Επιλεκτικός φακός

Στον επιλεκτικό φακό ο περιορισμός της περιοχής ανίχνευσης είναι δυνατός με κάλυψη του φακού.

64764-xxx-500 Αισθητήρας 180 flex Comfort με πολλαπλό φακό



Εικ. 14: Γωνία ανοίγματος πολλαπλού φακού



Εικ. 15: Περιοχές αντίληψης: Αρχή λειτουργίας πολλαπλού φακού

Ύψος συναρμολόγησης [D]: 2,2 μέτρα			
[1] Προσεγγίζοντας κατά μήκος τον ανιχνευτή		[2] Προσεγγίζοντας κάθετα τον ανιχνευτή	
A / B	4 μέτρα	A / B	8 μέτρα
C	4 μέτρα	C	8 μέτρα

Ύψος συναρμολόγησης [D]: 1,1 μέτρα			
[1] Προσεγγίζοντας κατά μήκος τον ανιχνευτή		[2] Προσεγγίζοντας κάθετα τον ανιχνευτή	
A / B	5 μέτρα	A / B	7 μέτρα
C	5 μέτρα	C	8 μέτρα

Πίν.3: Περιοχές ανίχνευσης πολλαπλού φακού



Υπόδειξη

Στον πολλαπλό φακό ο περιορισμός της περιοχής ανίχνευσης με κάλυψη του φακού είναι δυνατός μόνο υπό όρους λόγω της ειδικής γεωμετρίας του φακού.

- Αν αυτό είναι ωστόσο απαραίτητο, μπορείτε να ζητήσετε μια ταινία κάλυψης από το κεντρικό τμήμα εξυπηρέτησης της ABB.

6.4 Ισχύς ενεργοποίησης

Φορτίο στα 230 V						
	Λειτουργία σε προστατευτικό διακόπτη αγωγού	LEDi	Λυχνία LED χαμηλής τάσης με εξωτερικό μετατροπέα	Λάμπες πυρακτώσεως	Λάμπες αλογόνου 230 V	Λάμπες αλογόνου χαμηλής τάσης σε συμβατικούς μαγνητικούς μετασχηματιστές
64814 U-500 Ένθετο e-contact flex, μονό	16 A	3 ... 240 W/VA	10 ... 240 W/VA	10 ... 240 W	10 ... 240 W	10 ... 240 VA
64811 U-500 Ένθετο ρελέ flex, μονό	16 A	300 W/VA	300 W/VA	2300 W	2300 W	2300 VA
64821 U-500 Ένθετο ρελέ flex, διπλό	16 A	2x 300 W/VA	2x 300 W/VA	2x 1840 W	2x 1150 W	2x 1150 W
64891 U-500 Ένθετο επέκτασης flex	16 A					
64851 U-500 Ένθετο ροοστάτη LED flex, απλό – σε λειτουργία αποκοπής φάσης	16 A	3 ... 100 W/VA	3 ... 100 W/VA	—	—	20 ... 240 W/VA
64851 U-500 Ένθετο ροοστάτη LED flex, απλό – σε λειτουργία τμήματος φάσης	16 A	3 ... 240 W/VA	3 ... 240 W/VA	10 ... 240 W	10 ... 240 W	—

	Λάμπες αλογόνου χαμηλής τάσης σε ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές	Λαμπτήρες εξοικονόμησης ενέργειας / λαμπτήρες φθορισμού μικρών διαστάσεων (CFLi)	Λαμπτήρες πυρακτώσεως
--	--	--	-----------------------

64814 U-500 Ένθετο e-contact flex, μονό	10 ... 240 VA	—	—
64811 U-500 Ένθετο ρελέ flex, μονό	2300 VA	Δεν υπάρχουν στοιχεία	2300 VA, 10 AX @ cos φ 0,9
64821 U-500 Ένθετο ρελέ flex, διπλό	2x 1150 VA	Δεν υπάρχουν στοιχεία	2x 1150 VA, 2x 5 AX @ cos φ 0,9
64891 U-500 Ένθετο επέκτασης flex			
64851 U-500 Ένθετο ροοστάτη LED flex, απλό – σε λειτουργία αποκοπής φάσης	—	—	—
64851 U-500 Ένθετο ροοστάτη LED flex, απλό – σε λειτουργία τμήματος φάσης	3...240 W/VA *	—	—

* Σε μετασχηματιστές LC το μέγιστο φορτίο μειώνεται στα 100 W/VA

7 Τεχνικά στοιχεία

Αισθητήρες ανιχνευτή κίνησης	
Χαρακτηρισμός	Τιμή
Γωνία ανοίγματος:	180°
Οριακή τιμή φωτεινότητας:	1 ... 500 Lux, λειτουργία μέρας
Καθυστέρηση απενεργοποίησης:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10 δευτερόλεπτα ... 30 λεπτά ▪ Παλμός σύντομης διάρκειας 1 δευτερόλεπτο
Ύψος συναρμολόγησης:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64761-xxx-500 Αισθητήρας 180 flex Basic με επιλεκτικό φακό 	0,8 m ... 1,2 m
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64762-xxx-500 Αισθητήρας 180 flex Comfort με επιλεκτικό φακό 	0,8 m ... 1,2 m
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64764-xxx-500 Αισθητήρας 180 flex Comfort με πολλαπλό φακό 	0,8 m ... 2,2 m
Βαθμός προστασίας:	IP20
Περιοχή θερμοκρασίας:	-5 °C ... +45 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης:	-25 °C ... +70 °C

Πίν.4: Τεχνικά στοιχεία: Αισθητήρες

Χωνευτά ένθετα	
Χαρακτηρισμός	Τιμή
Ονομαστική τάση:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Ένθετο e-contact flex, μονό ▪ 64811 U-500 Ένθετο ρελέ flex, μονό ▪ 64821 U-500 Ένθετο ρελέ flex, διπλό ▪ 64891 U-500 Ένθετο επέκτασης flex ▪ 64851 U-500 Ένθετο ροοστάτη LED flex, απλό 	230 V AC, 50 Hz
Απώλεια ισχύος:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64811 U-500 Ένθετο ρελέ flex, μονό ▪ 64821 U-500 Ένθετο ρελέ flex, διπλό ▪ 64891 U-500 Ένθετο επέκτασης flex 	< 0,3 W
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Ένθετο e-contact flex, μονό ▪ 64851 U-500 Ένθετο ροοστάτη LED flex, απλό 	< 0,5 W
Ισχύς ενεργοποίησης:	βλέπε κεφάλαιο 6.4 „Ισχύς ενεργοποίησης“ στη σελίδα 30
Σύνδεση:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Ένθετο e-contact flex, μονό ▪ 64811 U-500 Ένθετο ρελέ flex, μονό ▪ 64821 U-500 Ένθετο ρελέ flex, διπλό ▪ 64851 U-500 Ένθετο ροοστάτη LED flex, απλό 	L, N, είσοδοι και έξοδοι με δυναμική σύνδεση
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64891 U-500 Ένθετο επέκτασης flex 	L, N και έξοδος επέκτασης πιθανόν συνδεδεμένα

Βιδωτός ακροδέκτης:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ διατομής κλώνων, σταθερός: 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Ένθετο e-contact flex, μονό ▪ 64811 U-500 Ένθετο ρελέ flex, μονό ▪ 64891 U-500 Ένθετο επέκτασης flex ▪ 64851 U-500 Ένθετο ροοστάτη LED flex, απλό 	<p>2 × 2,5 mm² (μέγιστο) 1 × 1,0 mm² (ελάχιστο)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64821 U-500 Ένθετο ρελέ flex, διπλό 	<p>2 × 2,5 mm² (μέγιστο) 1 × 1,5 mm² (ελάχιστο)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ διατομής κλώνων, εύκαμπτος: 	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Ένθετο e-contact flex, μονό ▪ 64811 U-500 Ένθετο ρελέ flex, μονό ▪ 64891 U-500 Ένθετο επέκτασης flex ▪ 64851 U-500 Ένθετο ροοστάτη LED flex, απλό 	<p>2 × 2,5 mm² (μέγιστο) 1 × 1,0 mm² (ελάχιστο)</p>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64821 U-500 Ένθετο ρελέ flex, διπλό 	<p>2 × 2,5 mm² (μέγιστο) 1 × 1,5 mm² (ελάχιστο)</p>
Διαστελλόμενος ακροδέκτης:	αφαιρούμενος, με προστασία και επαναφορά
Επιτρεπόμενο μήκος αγωγού για λειτουργία επέκτασης:	μέγιστο 100 m
Βαθμός προστασίας:	IP20
Θερμοκρασία λειτουργίας:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64814 U-500 Ένθετο e-contact flex, μονό ▪ 64891 U-500 Ένθετο επέκτασης flex ▪ 64851 U-500 Ένθετο ροοστάτη LED flex, απλό 	-5 °C ... +45 °C
<ul style="list-style-type: none"> ▪ 64811 U-500 Ένθετο ρελέ flex, μονό ▪ 64821 U-500 Ένθετο ρελέ flex, διπλό 	-25 °C ... +55 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης:	-25 °C ... +70 °C

Πίν.5: Τεχνικά στοιχεία, χωνευτά ένθετα

8 Σύνδεση, τοποθέτηση / συναρμολόγηση

8.1 Απαιτήσεις εγκατάστασης



Κίνδυνος – Ηλεκτρική τάση !

Εγκαθιστάτε τις συσκευές μόνο αν έχετε τις απαραίτητες ηλεκτρολογικές γνώσεις και την κατάλληλη εμπειρία.

- Αν η εγκατάσταση δεν γίνει σωστά, θέτετε σε κίνδυνο τόσο τη δική σας ζωή όσο και τη ζωή των ατόμων που θα χρησιμοποιήσουν την ηλεκτρική εγκατάσταση.
- Σε περίπτωση εσφαλμένης εγκατάστασης, ενδέχεται να προκληθούν σοβαρές υλικές ζημιές π.χ. λόγω πυρκαγιάς.

Οι ελάχιστες απαραίτητες ειδικές γνώσεις και συνθήκες για την εγκατάσταση είναι οι εξής:

- Εφαρμόστε τους "Πέντε κανόνες ασφαλείας" (DIN VDE 0105, EN 50110):
 1. Θέση εκτός τάσης
 2. Ασφάλιση έναντι ακούσιας επανενεργοποίησης
 3. Διαπίστωση απουσίας τάσης
 4. Γείωση και βραχυκύκλωση
 5. Κάλυψη ή διαχωρισμός των γειτονικών εξαρτημάτων υπό ηλεκτρική τάση.
- Χρησιμοποιήστε κατάλληλο ατομικό εξοπλισμό προστασίας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο κατάλληλα εργαλεία και όργανα μέτρησης.
- Ελέγξτε το είδος των συστημάτων σύνδεσης γείωσης (σύστημα TN, σύστημα IT, σύστημα TT), ώστε να διασφαλίσετε τις συνθήκες σύνδεσης που προκύπτουν από αυτά (ουδετέρωση στην οποία γίνεται συνδυασμός λειτουργίας ουδέτερου N και αγωγού προστασίας PE σε έναν μόνο αγωγό PEN σε ολόκληρο το σύστημα, γείωση, επιπλέον απαραίτητα μέτρα, κ.λπ.).

8.2 Συναρμολόγηση / Αποσυναρμολόγηση



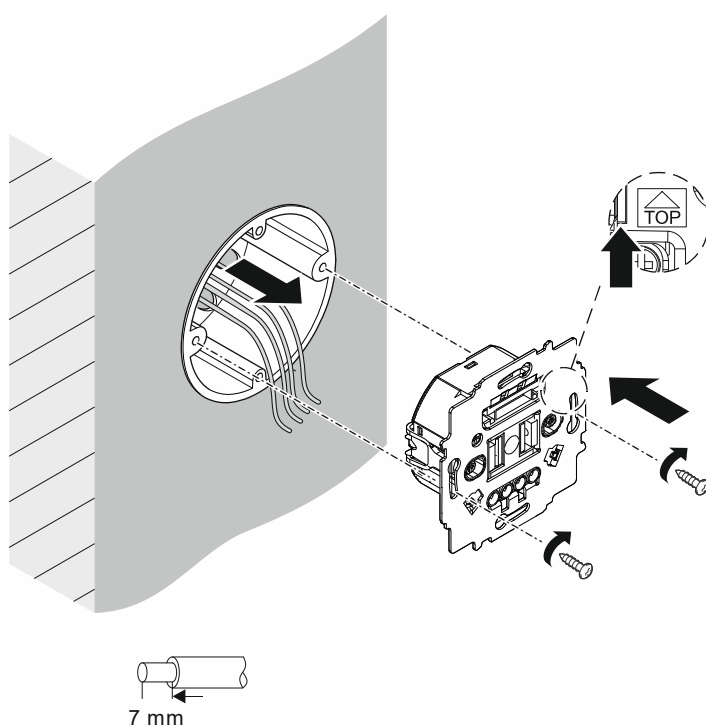
Προσοχή ! – Ζημιές στη συσκευή από τη χρήση σκληρών αντικειμένων!

Τα πλαστικά μέρη της συσκευής είναι ευαίσθητα.

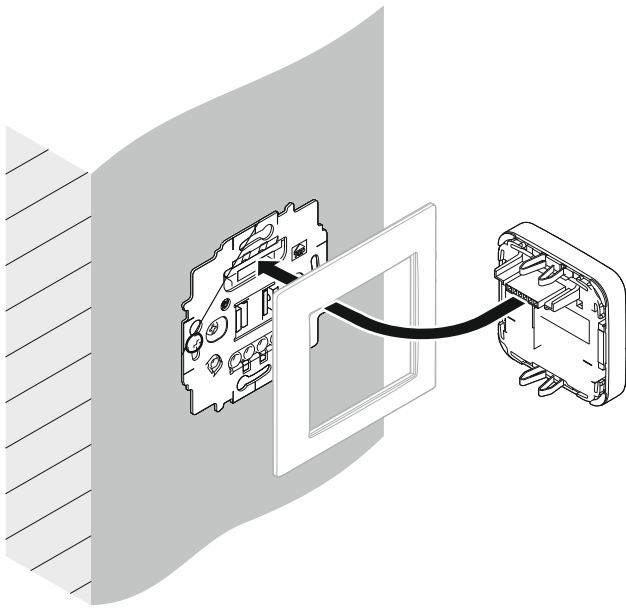
- Αφαιρέστε το προσάρτημα μόνο με τα χέρια.
- Σε καμία περίπτωση μην χρησιμοποιείτε κατσαβίδι ή παρόμοιο σκληρό αντικείμενο ως μοχλό.

Όλα τα ένθετα ABB flexTronics συναρμολογούνται / αποσυναρμολογούνται με τον ίδιο τρόπο.

Για τη συναρμολόγηση της συσκευής εκτελέστε τα παρακάτω βήματα:



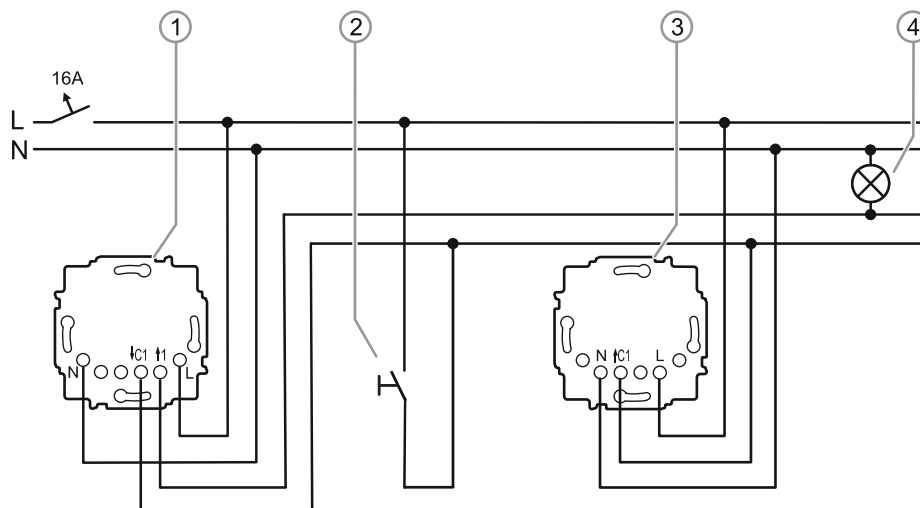
1. Συνδέστε και συναρμολογήστε το χωνευτό ένθετο συσκευής.
 - Εικόνα σύνδεσης, βλέπε κεφάλαιο 8.3 „Ηλεκτρική σύνδεση“ στη σελίδα 37.



2. Τοποθετήστε τον αισθητήρα / το στοιχείο χειρισμού μαζί με το πλαίσιο στο χωνευτό ένθετο συσκευής.
 - Τα πλαίσια δεν περιλαμβάνονται στον παραδοτέο εξοπλισμό και πρέπει να τα παραγγείλετε ξεχωριστά.
- Ο συνδυασμός συσκευών flex έχει τοποθετηθεί.

8.3 Ηλεκτρική σύνδεση

Παράδειγμα σύνδεσης



Εικ. 16: Παράδειγμα σύνδεσης: Κύριος σταθμός με επέκταση και διακόπτη επέκτασης

[1] Κύριος σταθμός

- „Ένθετο ρελέ flex, μονό“ με „Busch-Watchdog Αισθητήρας 180 flex Comfort με επιλεκτικό φακό“

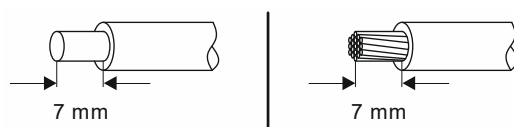
[2] Προαιρετικά: Διακόπτης επέκτασης

- π.χ.: 2020 US/500

[3] Επέκταση

- „Ένθετο επέκτασης flex“ με „Busch-Watchdog Αισθητήρας 180 flex Basic με επιλεκτικό φακό“
- Με επιπλέον επεκτάσεις [3] (έως 9 επεκτάσεις) μπορεί να διευρυνθεί η περιοχή ανίχνευσης.

[4] Φωτισμός



Εικ. 17: Μήκος απογύμνωσης

Μήκος απογύμνωσης:

- Μονόκλωνο: 7 mm
- Πολύκλωνο: 7 mm

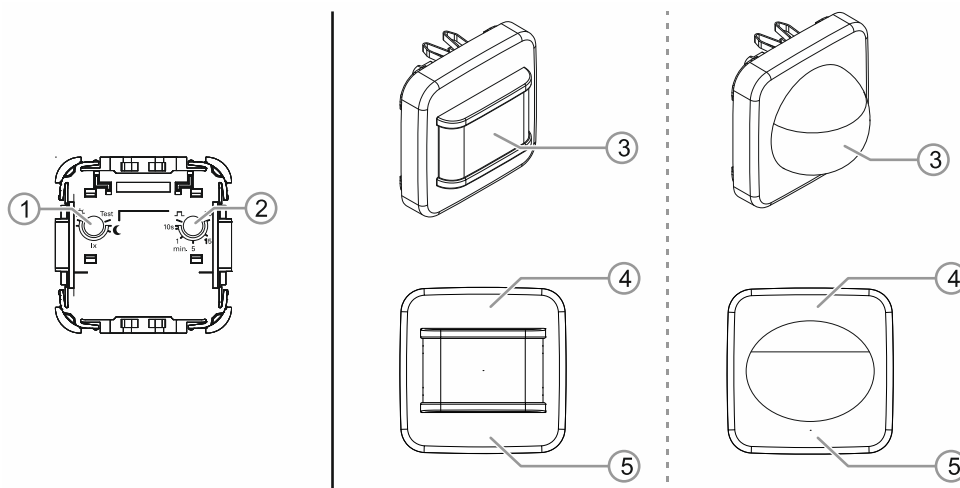
9 Έναρξη λειτουργίας

Η έναρξη λειτουργίας δεν πραγματοποιείται. Οι αισθητήρες είναι έτοιμοι για λειτουργία αμέσως μετά την τοποθέτηση στο ένθετο flex.

- Για μια επακόλουθη περαιτέρω παραμετροποίηση, βλέπε κεφάλαιο 10.4 „Ειδικές λειτουργίες των αισθητήρων Komfort“ στη σελίδα 44.

10 Χειρισμός

10.1 Χειρισμός αισθητήρων



Εικ. 18: Στοιχεία χειρισμού

- [1] Trimmer
- [2] Trimmer
- [3] Δοκιμαστική λυχνία LED
- [4] Πλήκτρο παλινδρόμησης πάνω
- [5] Πλήκτρο παλινδρόμησης κάτω



Υπόδειξη

Η λειτουργία των στοιχείων χειρισμού εξαρτάται από το χρησιμοποιούμενο ένθετο flex.

Επιτόπου χειρισμός μέσω πλήκτρου παλινδρόμησης [4] / [5]

Ο προσαρτημένος αισθητήρας έχει σχεδιαστεί ως πλήκτρο παλινδρόμησης. Μέσω αυτής της λειτουργίας παλινδρόμησης ο φωτισμός μπορεί να ενεργοποιηθεί και να απενεργοποιηθεί ανεξάρτητα από τη λειτουργία ανιχνευτή κίνησης.

Πλήκτρο παλινδρόμησης πάνω [4]:

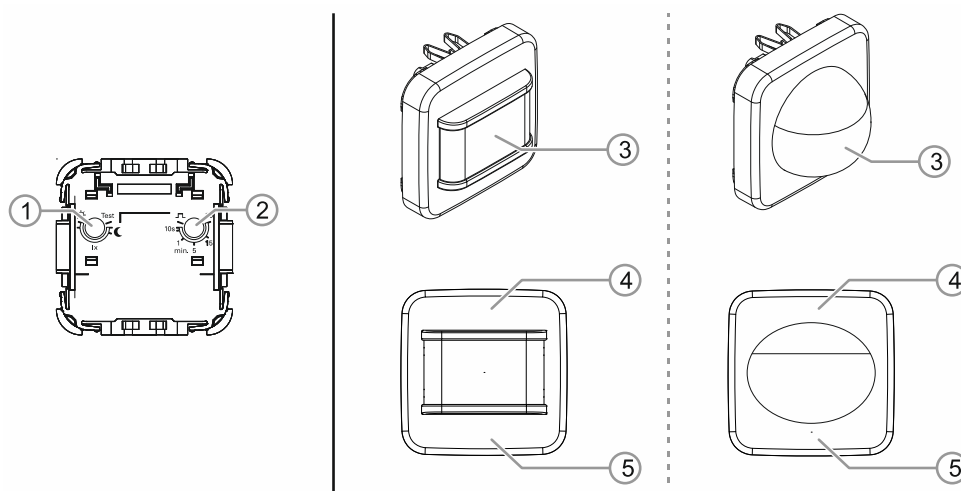
- Σύντομο πάτημα του πλήκτρου:
 - Ανάψτε το φως μέχρι το πέρας της καθυστέρηση απενεργοποίησης.
- Παρατεταμένο πάτημα του πλήκτρου:
 - Συναρμολόγηση ένθετου ρελέ, απλό ή ένθετο e-contact:
 - Μόνιμη λυχνία αναμμένη. Η λυχνία LED [3] ανάβει ως απόκριση κατάστασης.
 - Ένα νέο παρατεταμένο πάτημα του πλήκτρου επιφέρει τη μόνιμη κατάσταση.
 - Στη λειτουργία λυχνίας μόνιμα αναμμένης δεν είναι δυνατός ο σύντομος χειρισμός.
 - Συναρμολόγηση στο ένθετο ροοστάτη:

- Αυξήστε τη φωτεινότητα μέχρι τη μέγιστη τιμή φωτεινότητας.

Πλήκτρο παλινδρόμησης κάτω [5]:

- Σύντομο πάτημα του πλήκτρου:
 - Σβήστε αμέσως το φως.
 - Η επανενεργοποίηση μπορεί να γίνει μόνο μετά το πέρας του χρόνου φραγής που εξαρτάται από την κίνηση.
- Παρατεταμένο πάτημα του πλήκτρου:
 - Συναρμολόγηση ένθετου ρελέ, απλό ή ένθετο e-contact:
 - Μόνιμη λυχνία σβηστή, η λυχνία LED [3] ανάβει ως απόκριση κατάστασης.
 - Ένα νέο παρατεταμένο πάτημα του πλήκτρου επιφέρει τη μόνιμη κατάσταση.
 - Στη λειτουργία λυχνίας μόνιμα σβηστής δεν είναι δυνατός ο σύντομος χειρισμός.
 - Συναρμολόγηση στο ένθετο ροοστάτη:
 - Μειώστε τη φωτεινότητα μέχρι την ελάχιστη τιμή φωτεινότητας.

10.2 Ρυθμίσεις συσκευής αισθητήρων



Εικ. 19: Στοιχεία χειρισμού

- [1] Trimmer
- [2] Trimmer
- [3] Δοκιμαστική λυχνία LED
- [4] Πλήκτρο παλινδρόμησης πάνω
- [5] Πλήκτρο παλινδρόμησης κάτω



Υπόδειξη

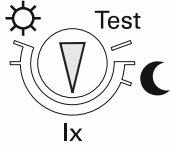
Η λειτουργία των στοιχείων χειρισμού εξαρτάται από το χρησιμοποιούμενο ένθετο flex.

Κατώφλι μεταγωγής φωτεινότητας

Το κατώφλι φωτεινότητας και η λειτουργία ανεξαρτήτως φωτεινότητας ρυθμίζονται μέσω του Trimmer [1] στην πίσω πλευρά της συσκευής.

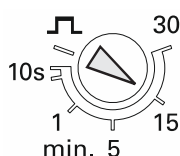
- Το κατώφλι φωτεινότητας καθορίζει την ένταση του φωτός, από την οποία θα ενεργοποιείται το φως σε περίπτωση ανίχνευσης κίνησης.
- Αν το περιβάλλον είναι πιο φωτεινό από το ρυθμισμένο κατώφλι φωτεινότητας, το φως δεν ενεργοποιείται σε περίπτωση ανίχνευσης κίνησης ή απενεργοποιείται.

	<p>Σύμβολο "Φεγγάρι":</p> <ul style="list-style-type: none"> – Λειτουργία μόνο στο σκοτάδι.
	<p>Σύμβολο "Ηλιος":</p> <ul style="list-style-type: none"> – Λειτουργία σε όλα τα επίπεδα φωτεινότητας.

	<p>Θέση ανάμεσα στα δύο σύμβολα:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Προσδιορίστε μια ρύθμιση δοκιμάζοντας, μέχρι να επιτευχθεί το επιθυμητό κατώφλι απόκρισης. – Κινηθείτε πάνω-κάτω μπροστά από τον αισθητήρα, μέχρι να ενεργοποιηθεί ο αισθητήρας. Σταθείτε ακίνητοι, μέχρι να απενεργοποιηθούν οι καταναλωτές. Επιβεβαιώστε, αν χρειάζεται, τα αποτελέσματα της δοκιμής με εκ νέου δοκιμαστική προσέγγιση.
---	---

Πίν.6: Κατώφλι φωτεινότητας

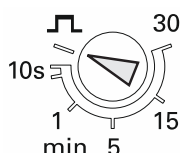
Καθυστέρηση απενεργοποίησης



Το ενσωματωμένο στον αισθητήρα στοιχείο χρονισμού ελέγχει τη διάρκεια ενεργοποίησης των ενεργοποιημένων καταναλωτών. Αν ο αισθητήρας δεν ανιχνεύει κάτι πλέον, οι ενεργοποιημένοι καταναλωτές συνεχίζουν να λειτουργούν για τον ρυθμισμένο χρόνο. Η λειτουργία αυτή είναι π.χ. απαραίτητη για να εμποδίζεται η διαρκής ενεργοποίηση και απενεργοποίηση σε έναν πολυσύχναστο διάδρομο ή για να παρακαμφθούν οι χρόνοι εκτός λειτουργίας στην περιοχή ανίχνευσης.

- Επιλέξτε τιμές χρόνου (δευτερόλεπτα ή λεπτά), ρυθμίζοντας το Trimmer [2] στην πίσω πλευρά της συσκευής στην επιθυμητή τιμή (π.χ. 15 λεπτά).
- Η καθυστέρηση απενεργοποίησης ξεκινά σε κάθε ανίχνευση κίνησης εκ νέου.

Σύντομη λειτουργία

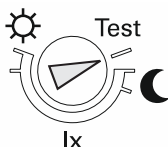


Σε αυτό τον τρόπο λειτουργίας στέλνονται σύντομοι παλμοί για τη διάρκεια της ανίχνευσης (1 δευτ. ON / 9 δευτ. OFF).

Αν έχει δοθεί ένα σήμα μεταγωγής, ένα ακόμα σήμα μεταγωγής σε ενεργοποιημένους καταναλωτές καταστέλλεται για εννιά δευτερόλεπτα, ακόμα κι αν υπάρχει νέα ανίχνευση στον αισθητήρα.

- Ο σύντομος παλμός χρησιμεύει στην ενεργοποίηση π.χ. χρονοδιακόπτη φώτων κλιμακοστασίου ή κουδουνιού πόρτας.
- Η ρύθμιση πραγματοποιείται μέσω του Trimmer [2] στην πίσω πλευρά της συσκευής.
- Η επακόλουθη συμπεριφορά εξαρτάται από τη συσκευή που ενεργοποιήθηκε.

Δοκιμή κίνησης

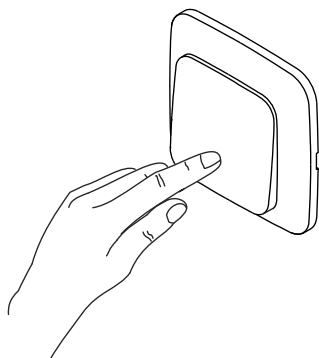


Ρυθμίστε για την ενεργοποίηση της δοκιμής κίνησης το Trimmer [1] στη θέση "Test".

- Οι αναγνωρισμένες κινήσεις σηματοδοτούνται στη δοκιμή κίνησης μέσω της λυχνίας LED [3] (πίσω από τον φακό). Επίσης ενεργοποιείται σύντομα η λυχνία που είναι συνδεδεμένη στο ένθετο flex.
- Μετά την ολοκλήρωση της δοκιμής απενεργοποιήστε ξανά τη δοκιμή κίνησης. Αυτό γίνεται επαναφέροντας το Trimmer [1] στο επιθυμητό κατώφλι φωτεινότητας.

10.3 Χειρισμός επέκτασης (προαιρετικά)

Χειρισμός επέκτασης μέσω διακόπτη



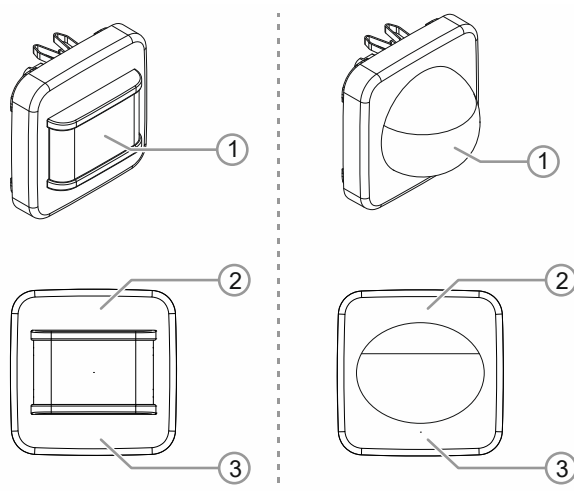
Η ενεργοποίηση του φωτός μπορεί να πραγματοποιηθεί ανά πάσα στιγμή μέσω ενός διακόπτη επέκτασης.

- Η απενεργοποίηση πραγματοποιείται μετά την έξοδο από την περιοχή ανίχνευσης και την παρέλευση της ρυθμισμένης καθυστέρησης απενεργοποίησης.

Ειδική λειτουργία σε συνδυασμό με ένα ένθετο ροοστάτη flex:

Αν ο διακόπτης επέκτασης πατηθεί παρατεταμένα (> 3 δευτερόλεπτα), πραγματοποιείται μια προς τα πάνω / κάτω ρύθμιση του φωτός (χειρισμός εναλλαγής) μέχρι την επίτευξη της μέγιστης / ελάχιστης φωτεινότητας.

10.4 Ειδικές λειτουργίες των αισθητήρων Komfort



Εικ. 20: Στοιχεία χειρισμού για ειδικές λειτουργίες

[1] LED

[2] Πλήκτρο παλινδρόμησης πάνω

[3] Πλήκτρο παλινδρόμησης κάτω

Παραμετροποίηση / Ρύθμιση

Μέσω της διαδικασίας ρύθμισης ανάλογα με τη συσκευή μπορούν να ρυθμιστούν οι παρακάτω παράμετροι:

- Προειδοποίηση απενεργοποίησης
- Λειτουργία μνήμης

Προειδοποίηση απενεργοποίησης:

1. Άνοιγμα ρύθμισης:

- Πατήστε το πλήκτρο παλινδρόμησης πάνω [2] για >10 δευτερόλεπτα.
- Η λυχνία LED [1] αναβοσβήνει αργά.

2. Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση προειδοποίησης απενεργοποίησης:

- Πατήστε το πλήκτρο παλινδρόμησης κάτω [3] για περ. 1 δευτερόλεπτο.
- Εντός χρονικού διαστήματος <5 δευτ.
- Η λυχνία LED σβήνει.
- Στη συνέχεια πατήστε σύντομα το πλήκτρο παλινδρόμησης πάνω [2].
- Εντός χρονικού διαστήματος <10 δευτ.
- Ενεργοποιεί (LED αναμμένη) ή απενεργοποιεί (LED σβηστή) την προειδοποίηση απενεργοποίησης.
- Κάθε περαιτέρω πάτημα του πλήκτρου παλινδρόμησης πάνω [2] αλλάζει την κατάσταση της προειδοποίησης απενεργοποίησης (ενεργό / ανενεργό).

3. Έξοδος από τη ρύθμιση:

- Πατήστε το πλήκτρο παλινδρόμησης πάνω [2] για περ. 1 δευτερόλεπτο.
- Εντός χρονικού διαστήματος <10 δευτ.

- Αποθηκεύει την προεπιλογή. Η λυχνία LED ανάβει, ως απόκριση 1x.

Λειτουργία μνήμης (μόνο σε συνδυασμό με ένθετο ροοστάτη flex):

1. Άνοιγμα ρύθμισης:

- Πατήστε το πλήκτρο παλινδρόμησης πάνω [2] για >10 δευτερόλεπτα.
 - Η λυχνία LED [1] αναβοσβήνει αργά.

2. Ενεργοποίηση / απενεργοποίηση λειτουργίας μνήμης (αυτό είναι δυνατό μόνο στον συνδυασμό συσκευών με τον ένθετο ροοστάτη):

- Πατήστε ξανά το πλήκτρο παλινδρόμησης πάνω [2] για περ. 1 δευτερόλεπτο.
 - Η λυχνία LED σβήνει.
- Στη συνέχεια: Πατήστε σύντομα το πλήκτρο παλινδρόμησης κάτω [3].
 - Εντός χρονικού διαστήματος <10 δευτ.
 - Ενεργοποιεί (LED αναμμένη) ή απενεργοποιεί (LED σβηστή) τη λειτουργία μνήμης του ροοστάτη.
 - Κάθε περαιτέρω πάτημα του πλήκτρου παλινδρόμησης κάτω [3] αλλάζει την κατάσταση της λειτουργίας μνήμης (ενεργό / ανενεργό).

3. Έξοδος από τη ρύθμιση:

- Πατήστε το πλήκτρο παλινδρόμησης πάνω [2] για περ. 1 δευτερόλεπτο.
 - Εντός χρονικού διαστήματος <10 δευτ.
- Αποθηκεύει την προεπιλογή. Η λυχνία LED ανάβει, ως απόκριση 1x.

10.5 Ρυθμίσεις συσκευής ροοστάτη

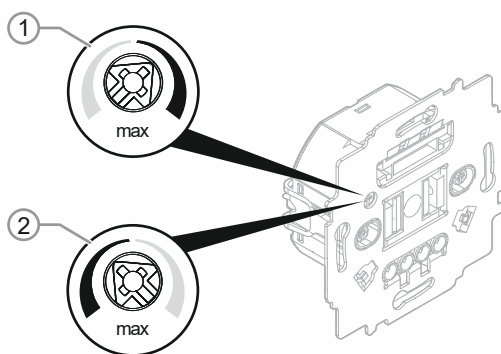
10.5.1 Εισαγωγή

Η ελάχιστη φωτεινότητα καθορίζει την ένταση του φωτός, μέχρι την οποία θα μπορεί να χαμηλώσει το φως.

Η ελάχιστη φωτεινότητα του χωνευτού ένθετου ροοστάτη ρυθμίζεται, αν έχει αφαιρεθεί το χειριστήριο, με ρύθμιση του Trimmer στο μπροστινό μέρος της συσκευής.

Ανάλογα με τον συνδεδεμένο τύπο φορτίου κατά τη ρύθμιση επιλέγεται επίσης ο κατάλληλος τρόπος λειτουργίας.

10.5.2 Τρόποι λειτουργίας



Δεξιά περιοχής ρύθμισης [1]:
Αποκοπή φάσης

Αριστερή περιοχής ρύθμισης [2]:
Τμήμα φάσης

Η μεσαία θέση είναι κλειδωμένη. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται ότι το Trimmer βρίσκεται πάντα σε μια καθορισμένη θέση.

Η ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας σηματοδοτείται κατευθείαν μέσω του συνδεδεμένου φωτισμού. Για τη ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας εκτελέστε τα παρακάτω βήματα:

1. Περιστρέψτε το Trimmer στην αντίστοιχη περιοχή ρύθμισης (αποκοπή φάσης [1] ή τμήμα φάσης [2]).
 - Κατά την εναλλαγή του τρόπου λειτουργίας μέσω της μεσαίας θέσης η συσκευή απενεργοποιείται για λίγο.
 - Τα επαγωγικά φορτία ανιχνεύονται αυτόματα από τη συσκευή. Η συσκευή λειτουργεί στη συνέχεια σε αποκοπή φάσης.
 - Αν το Trimmer σε περίπτωση επαγωγικών φορτίων βρίσκεται στη ρύθμιση τμήματος φάσης, η συσκευή απενεργοποιείται. Ο ροοστάτης επιλέγει τότε αυτόματα τον τρόπο λειτουργίας και μπορεί να ενεργοποιηθεί ξανά χειροκίνητα.
- Θέστε προληπτικά το Trimmer στην αποκοπή φάσης.

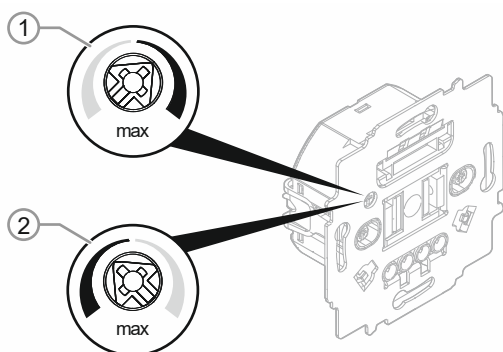
Ο νέος τρόπος λειτουργίας έχει ρυθμιστεί.



Υπόδειξη

Ο προτιμώμενος τρόπος λειτουργίας των λυχνιών LED αναγράφεται ενδεχομένως στις λυχνίες LED. Αν δεν συμβαίνει κάτι τέτοιο, προσδιορίστε τον κατάλληλο τρόπο λειτουργίας με δοκιμή.

10.5.3 Ελάχιστη φωτεινότητα



Εικ. 21: Ρύθμιση ελάχιστης φωτεινότητας

Ανάλογα με τον ρυθμισμένο τρόπο λειτουργίας η ελάχιστη φωτεινότητα ρυθμίζεται στη δεξιά [1] ή στην αριστερή [2] περιοχή ρύθμισης του Trimmer.

- Για ρύθμιση του τρόπου λειτουργίας, βλέπε κεφάλαιο 10.5.2 „Τρόποι λειτουργίας“ στη σελίδα 46.

Η ρύθμιση της ελάχιστης φωτεινότητας σηματοδοτείται κατευθείαν μέσω του συνδεδεμένου φωτισμού.

Για τη ρύθμιση της ελάχιστης φωτεινότητας εκτελέστε τα παρακάτω βήματα:

1. Περιστρέψτε ελαφρώς το Trimmer.
 - Η συσκευή ρυθμίζει τον φωτισμό στην τρέχουσα ελάχιστη φωτεινότητα.
2. Ρυθμίστε τώρα στο Trimmer τη νέα κατάλληλη ελάχιστη φωτεινότητα για το σύστημα φωτισμού.
 - Περίπου 3 δευτερόλεπτα αφού το Trimmer σταματήσει να κινείται, η συσκευή μεταβαίνει στην προηγούμενη ρυθμισμένη φωτεινότητα.

Η νέα ελάχιστη τιμή φωτεινότητας έχει αποθηκευτεί.

11 Συντήρηση

11.1 Καθαρισμός



Προσοχή ! – Βλάβες στη συσκευή !

- Με τον ψεκασμό καθαριστικών μέσων αυτά μπορεί να διεισδύσουν στη συσκευή μέσα από σχισμές.
 - Μην ψεκάζετε καθαριστικά μέσα απευθείας πάνω στη συσκευή.
- Με τη χρήση δραστικών καθαριστικών μέσων μπορεί να προκληθεί ζημιά στην επιφάνεια της συσκευής.
 - Μην χρησιμοποιείτε καυστικά ή λειαντικά μέσα ή διαλύτες.

Καθαρίζετε τη συσκευή αν χρειάζεται με ένα απαλό στεγνό πανί.

- Αν αυτό δεν επαρκεί, βρέξτε ελαφρώς το πανί σε σαπουνόνερο.

12 Πληροφορίες σχεδιασμού / εφαρμογής

12.1 Αρχές λειτουργίας / Τρόποι λειτουργίας

12.1.1 Διαφορά ανιχνευτών κίνησης / ανιχνευτών παρουσίας

Και οι δύο τύποι συσκευών είναι παθητικοί ανιχνευτές υπέρυθρης ακτινοβολίας. Χρησιμοποιούν στη μεταγωγή του φωτισμού σε περίπτωση παρουσίας ατόμων.

Ανιχνευτές κίνησης:

Οι ανιχνευτές κίνησης ανιχνεύουν έντονες κινήσεις, π.χ. όταν κάποιος μπαίνει ή βγαίνει από ένα δωμάτιο ή ένα κλιμακοστάσιο. Η τοποθέτηση πραγματοποιείται κατά κανόνα σε τοίχο.

Από τεχνική άποψη οι ανιχνευτές κίνησης για εσωτερικό και εξωτερικό χώρο είναι ίδιοι. Ωστόσο οι ανιχνευτές κίνησης για εξωτερικό χώρο έχουν κατά κανόνα άλλο περίβλημα, καθώς θα πρέπει να αντέχει π.χ. στις περιβαλλοντικές επιδράσεις της εκάστοτε περιοχής.

Ανιχνευτές παρουσίας:

Προορίζονται μάλλον για εσωτερικούς χώρους. Καθώς ανιχνεύουν πολύ λεπτές κινήσεις, όπως το άγγιγμα ενός ηλεκτρολογίου, είναι σαφώς πιο ευαίσθητοι από τους ανιχνευτές κίνησης.

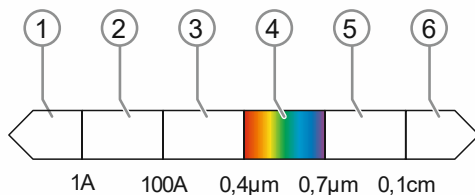
Εκτός από την κίνηση ένας ανιχνευτής παρουσίας κατά τη διάρκεια της φάσης "On" παρακολουθεί και τη φωτεινότητα του περιβάλλοντος και μπορεί να απενεργοποιηθεί σε περίπτωση υπέρβασης του ρυθμισμένου κατωφλιού φωτεινότητας. Η τοποθέτηση πραγματοποιείται κατά κανόνα κάτω από την οροφή.

12.1.2 Αρχές λειτουργίας

Η υπεριώδης ακτινοβολία, γνωστή και ως θερμική ακτινοβολία, ανήκει στα ηλεκτρομαγνητικά κύματα. Κάθε αντικείμενο εκπέμπει, ανάλογα με τη θερμοκρασία του, μια χαρακτηριστική θερμική ακτινοβολία.

Η ανίχνευση κίνησης εξαρτάται από το ύψος τοποθέτησης και την "ανεμπόδιση ορατότητα" της συσκευής.

Αισθητήρες υπέρυθρων (αισθητήρες IR)

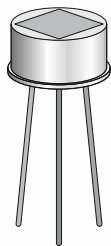


Εικ. 22: Αρχή λειτουργίας αισθητήρων IR

Οι ακτίνες IR ανιχνεύονται με αισθητήρες IR και μετατρέπονται σε ηλεκτρικά σήματα. Επειδή αυτοί οι αισθητήρες μόνο λαμβάνουν αλλά δεν εκπέμπουν ακτινοβολία IR, ονομάζονται "παθητικοί" αισθητήρες IR.

- [1] Γάμμα
- [2] Ακτίνες X
- [3] Υπεριώδεις
- [4] Ορατές
- [5] Υπέρυθρες
- [6] Ραδιοκύματα

Παθητικοί αισθητήρες υπεριώδους ακτινοβολίας (Παθητικοί αισθητήρες IR)



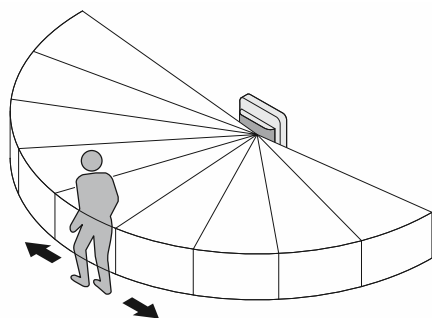
Εικ. 23: Παθητικός αισθητήρας IR

Οι παθητικοί αισθητήρες IR είναι κατασκευασμένοι έτσι ώστε να αντιδρούν μόνο σε μεταβολή της θερμικής ακτινοβολίας. Π.χ. σε περίπτωση κίνησης.

Η εμβέλεια των παθητικών αισθητήρων IR επηρεάζεται φυσικά από τη θερμοκρασία. Η θερμοκρασία αναφοράς είναι 21 °C. Σε θερμότερα περιβάλλοντα η εμβέλεια μειώνεται.

Αν υπάρχει μόνιμη θερμική ακτινοβολία δεν παράγεται σήμα. Σε ένα δωμάτιο, το οποίο θερμαίνεται, η θερμική ακτινοβολία μεταβάλλεται πολύ αργά. Με τον τρόπο αυτό διασφαλίζεται η ανίχνευση των ανθρώπινων κινήσεων (θερμική κίνηση).

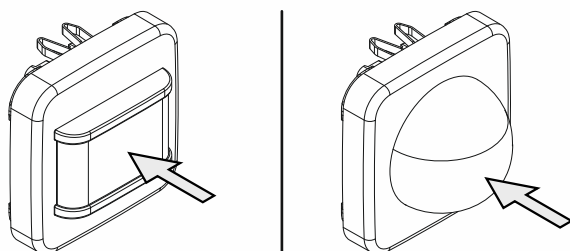
Οπτικό σύστημα (ανιχνευτές κίνησης)



Εικ. 24: Οπτικό σύστημα ανιχνευτών κίνησης

Με τη βοήθεια φακών, κατόπτρων και αισθητήρων η επιφάνεια προς παρακολούθηση χωρίζεται σε τομείς. Αν κινηθεί κάποιος από έναν τομέα στον επόμενο, η κίνηση αυτή αναγνωρίζεται.

Μέτρηση φωτός

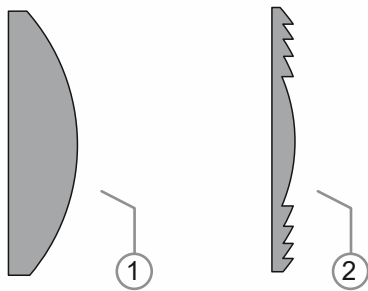


Εικ. 25: Αισθητήρας φωτεινότητας

Οι συσκευές της ABB είναι εξοπλισμένες με σύστημα μέτρησης φωτός περιβάλλοντος. Με τον τρόπο αυτό η ανίχνευση κίνησης διευρύνεται κατά ένα κατώφλι φωτεινότητας.

Το κατώφλι φωτεινότητας καθορίζει την ένταση του φωτός, από την οποία θα ενεργοποιείται το φως. Αν το περιβάλλον είναι πιο φωτεινό από το ρυθμισμένο κατώφλι φωτεινότητας, το φως δεν ενεργοποιείται σε περίπτωση ανίχνευσης κίνησης ή απενεργοποιείται.

12.1.3 Τύποι φακών



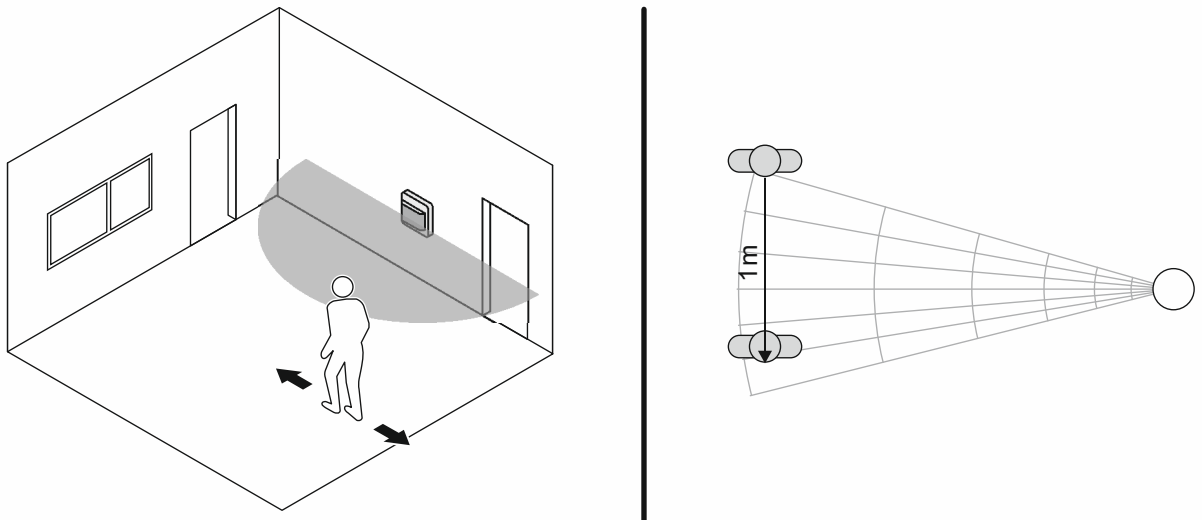
Εικ. 26: Τύποι φακών

Οι συσκευές της ABB είναι εξοπλισμένες με φακούς Fresnel. Οι φακοί Fresnel προσφέρουν σε σχέση με τους κανονικούς φακούς το πλεονέκτημα της ενίσχυσης της υπέρυθρης ακτινοβολίας.

- [1] Κανονικός φακός (ημισφαιρικός)
- [2] Φακός Fresnel

12.1.4 Περιοχές ανίχνευσης και επίπεδα ανίχνευσης

Κάθετη προσέγγιση της συσκευής



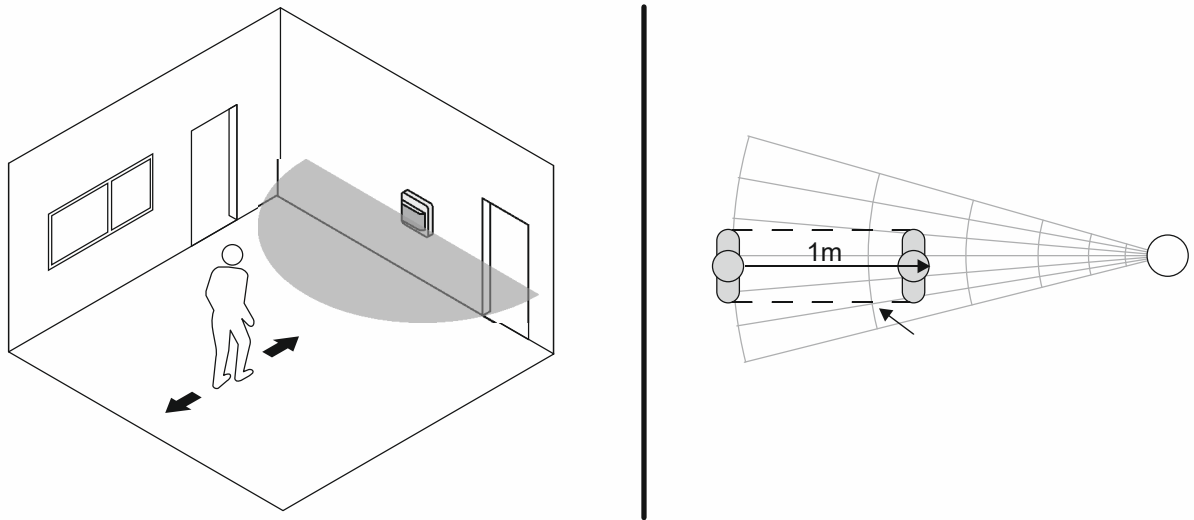
Εικ. 27: Ανίχνευση κάθετα ως προς τη συσκευή

Η εμβέλεια ανίχνευσης είναι μεγαλύτερη, όταν το άτομο προς ανίχνευση κινείται κάθετα ως προς τη συσκευή. Στην περίπτωση αυτή πρόκειται επίσης για εφαπτομενική κατεύθυνση κίνησης.

Η ανίχνευση της μεταβολής υπέρυθρων λειτουργεί ιδανικά, όταν το άτομο προς ανίχνευση κινείται κάθετα προς το οπτικό πεδίο της συσκευής. Εδώ το άτομο διασχίζει π.χ. σε διαδρομή 1 m πολλούς τομείς. Όταν το άτομο κινείται ακριβώς προς τον αισθητήρα, απαιτείται περισσότερος χρόνος, μέχρι η συσκευή να ανιχνεύσει το άτομο σε άλλους τομείς.

Στο ενδεικτικό σχέδιο στα δεξιά σε διαδρομή 1 m το άτομο εισέρχεται σε 6 νέους τομείς.

Κατά μήκος / παράλληλη προσέγγιση της συσκευής



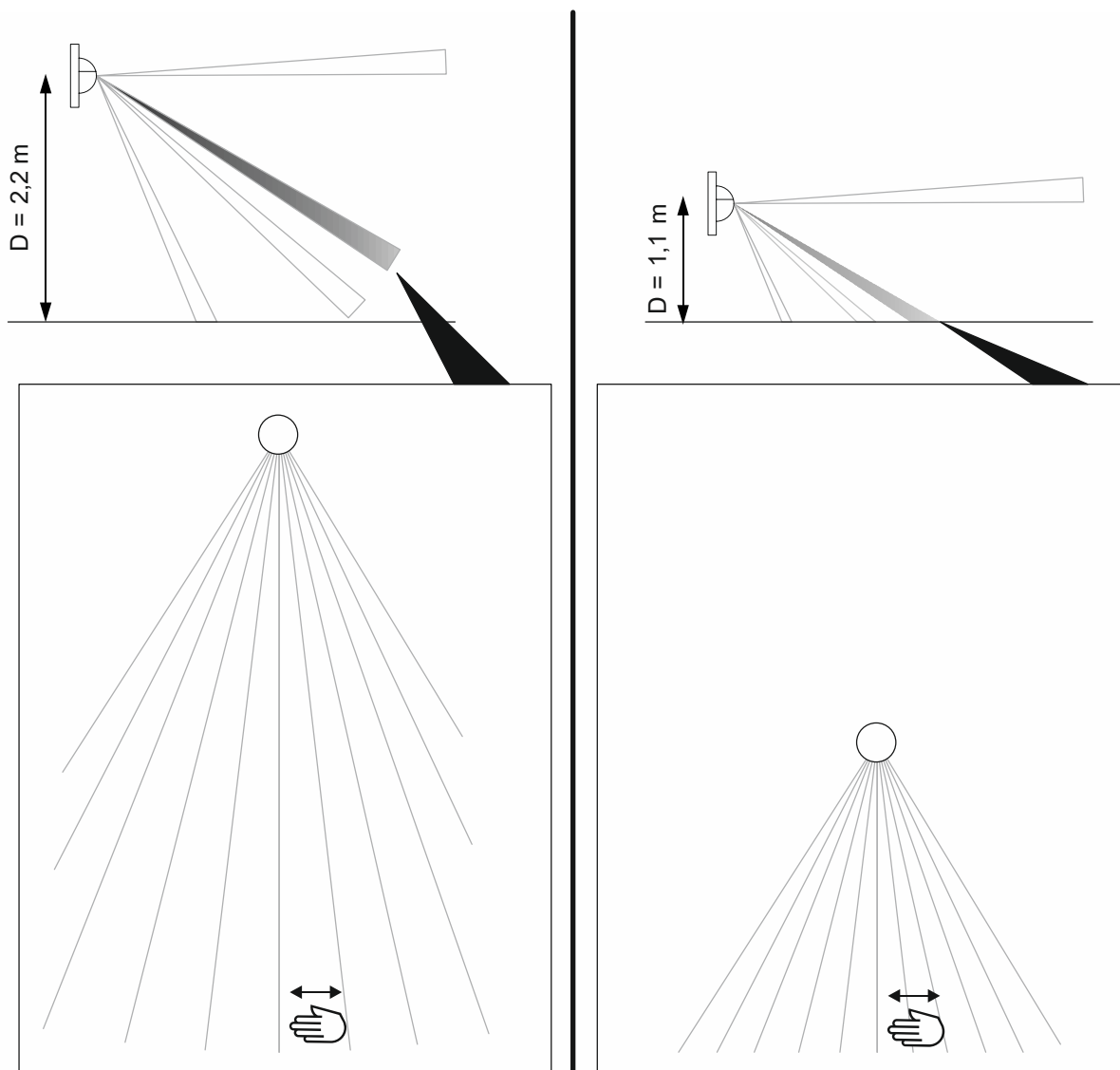
Εικ. 28: Κατά μήκος / παράλληλη προσέγγιση της συσκευής

Η εμβέλεια ανίχνευσης είναι φυσικά μικρότερη, όταν το άτομο προς ανίχνευση κινείται κατευθείαν προς τη συσκευή ή κινείται παράλληλα (π.χ. σε έναν διάδρομο) προς αυτήν.

Στο κάτω ενδεικτικό σχέδιο σε διαδρομή 1 m το άτομο εισέρχεται μόνο στο τέλος σε έναν νέο τομέα (βέλος). Στο σημείο αυτό ανιχνεύεται το άτομο από τη συσκευή.

Η ανίχνευση της μεταβολής υπέρυθρων λειτουργεί ιδανικά, όταν το άτομο προς ανίχνευση κινείται κάθετα προς το οπτικό πεδίο της συσκευής. Εδώ το άτομο διασχίζει π.χ. σε διαδρομή 1 m πολλούς τομείς. Όταν το άτομο κινείται ακριβώς προς τον αισθητήρα, απαιτείται περισσότερος χρόνος, μέχρι η συσκευή να ανιχνεύσει το άτομο σε άλλους τομείς. Εδώ πρόκειται επίσης για κεντρική προσέγγιση,

Ύψη τοποθέτησης



Εικ. 29: Ύψη τοποθέτησης

Ανάλογα με το ύψος τοποθέτησης αλλάζουν και οι ιδιότητες ανίχνευσης.

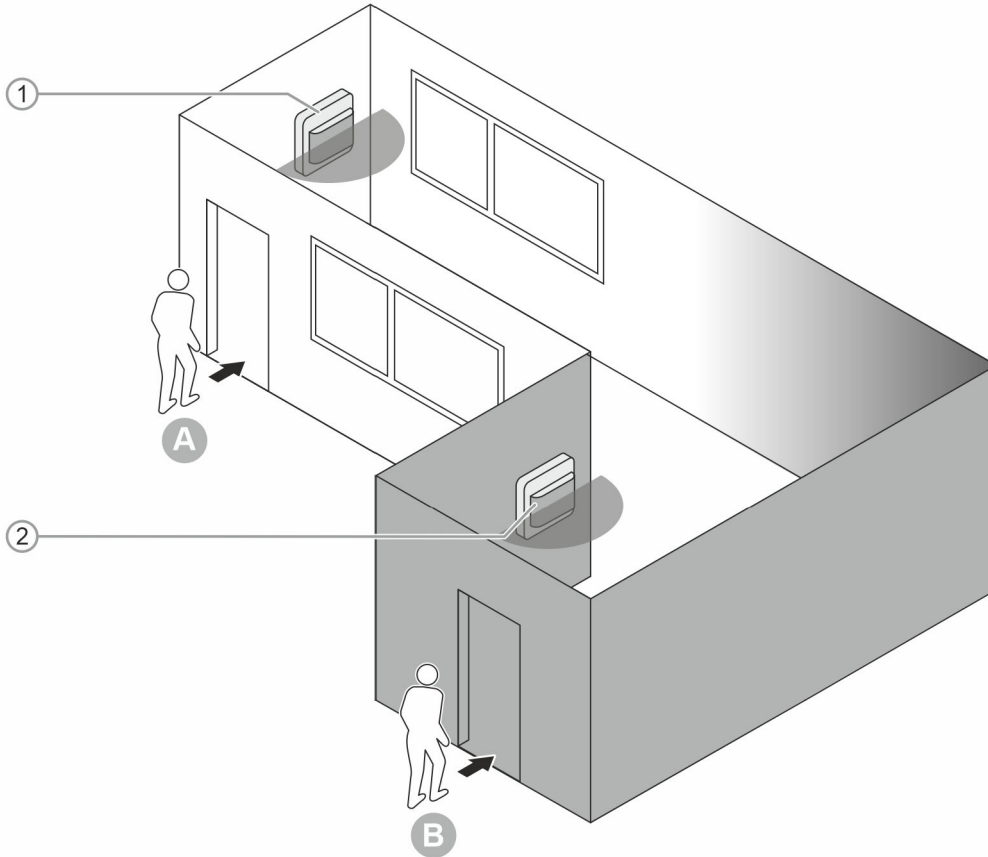
Όσο αυξάνεται το ύψος τοποθέτησης, μειώνεται η ευαισθησία και η πυκνότητα ανίχνευσης. Στην αριστερή πλευρά του ενδεικτικού σχεδίου η κίνηση δεν ανιχνεύεται πλέον, επειδή δεν διασχίζει πρόσθετους τομείς. Το Busch-Watchdog είναι πολύ μακριά. Ιδανικά ανιχνεύονται άτομα σε μέγιστο ύψος τοποθέτησης έως 2,2 μέτρων.

Σε διαδρόμους και αποθηκευτικούς το ύψος τοποθέτησης 2,2 μέτρων είναι αναμφίβολα αποτελεσματικό βάσει της επιθυμητής εφαρμογής.

12.2 Παραδείγματα εφαρμογής

12.2.1 Διάδρομος

Άσκηση



Εικ. 30: Παράδειγμα εφαρμογής: Διάδρομος με φωτεινές και σκοτεινές περιοχές

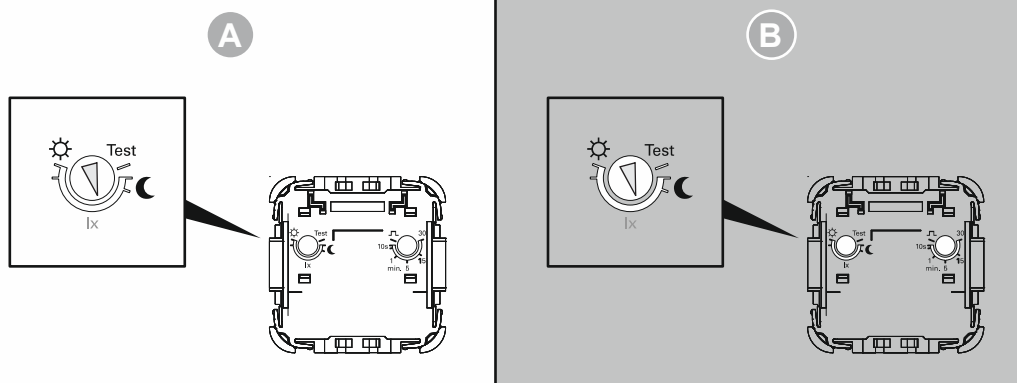
Ο φωτισμός του διαδρόμου πρέπει να ελέγχεται έξυπνα μέσω Busch-Watchdog. Σε αυτόν τον διάδρομο υπάρχουν φωτεινές και σκοτεινές περιοχές λόγω κακής κατανομής του φυσικού φωτός.

Ο φωτισμός πρέπει να ενεργοποιείται και να απενεργοποιείται ανάλογα με την κίνηση και ανάλογα με τις εκάστοτε συνθήκες φωτός.

Περίπτωση 1	Άτομο [A] εισέρχεται κατά τη διάρκεια της ημέρας στον διάδρομο σε φωτεινή περιοχή. Ο φωτισμός παραμένει απενεργοποιημένος.
Περίπτωση 2	Άτομο [B] εισέρχεται κατά τη διάρκεια της ημέρας στον διάδρομο σε σκοτεινή περιοχή. Ο φωτισμός ενεργοποιείται.
Περίπτωση 3	Άτομο [A] εισέρχεται κατά τη διάρκεια της ημέρας στον διάδρομο σε φωτεινή περιοχή και στη συνέχεια κινείται προς σκοτεινή περιοχή. Ο φωτισμός ενεργοποιείται, μόλις το άτομο φτάσει στην περιοχή ανίχνευσης του αισθητήρα επέκτασης [2] στη σκοτεινή περιοχή.

Για τον έλεγχο του φωτός έχει ρυθμιστεί ένας αισθητήρας ως κύριος σταθμός και ένας ή περισσότεροι αισθητήρες ως επεκτάσεις.

Ρύθμιση των κατωφλιών φωτεινότητας



Εικ. 31: Παράδειγμα εφαρμογής: Διαδρόμος με φωτεινές και σκοτεινές περιοχές – Ρύθμιση του κατωφλιού φωτεινότητας

Σε αυτό το παράδειγμα το κατώφλι φωτεινότητας των αισθητήρων του κύριου σταθμού και της επέκτασης ρυθμίζεται στο ίδιο επίπεδο.

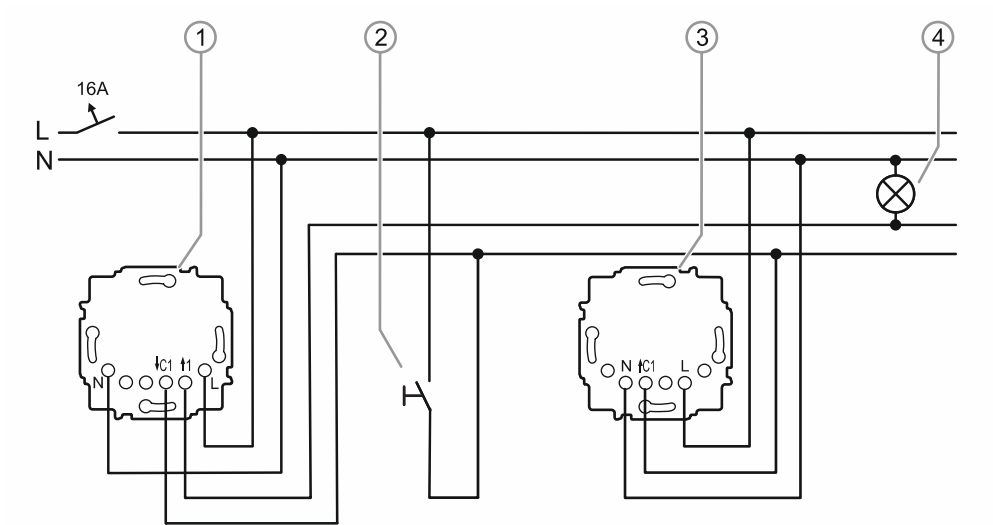
Αισθητήρας κύριου σταθμού [A] (στη φωτεινή περιοχή του διαδρόμου)

- Κατά τη διάρκεια της ημέρας η φωτεινότητα βρίσκεται πάνω από το ρυθμισμένο κατώφλι φωτεινότητας. Ο φωτισμός δεν ενεργοποιείται σε περίπτωση ανίχνευσης κίνησης.

Αισθητήρας επέκτασης [B] (στη σκοτεινή περιοχή του διαδρόμου)

- Στη σκοτεινή περιοχή κατά τη διάρκεια της ημέρας η φωτεινότητα βρίσκεται κάτω από το ρυθμισμένο κατώφλι φωτεινότητας. Η εντολή ενεργοποίησης προωθείται σε περίπτωση ανίχνευσης κίνησης στον αισθητήρα κύριου σταθμού και ο φωτισμός ενεργοποιείται από τον αισθητήρα κύριου σταθμού.
- Αυτό συμβαίνει ανεξάρτητα από το γεγονός ότι ο αισθητήρας κύριου σταθμού δεν θα ενεργοποιούνταν στην περίπτωση που θα ανίχνευε κίνηση ο ίδιος.

Σύνδεση



Εικ. 32: Παράδειγμα εφαρμογής: Διάδρομος με φωτεινές και σκοτεινές περιοχές – Σύνδεση

[1] Κύριος σταθμός

- „Ένθετο ρελέ flex, μονό“ με „Busch-Watchdog Αισθητήρας 180 flex Comfort με επιλεκτικό φακό“

[2] Προαιρετικά: Διακόπτης επέκτασης

- π.χ.: 2020 US/500
- Αν χρειαστεί, το φως μπορεί να ενεργοποιηθεί ανά πάσα στιγμή χειροκίνητα μέσω του διακόπτη επέκτασης μέχρι το πέρας της καθυστέρησης απενεργοποίησης.

[3] Επέκταση

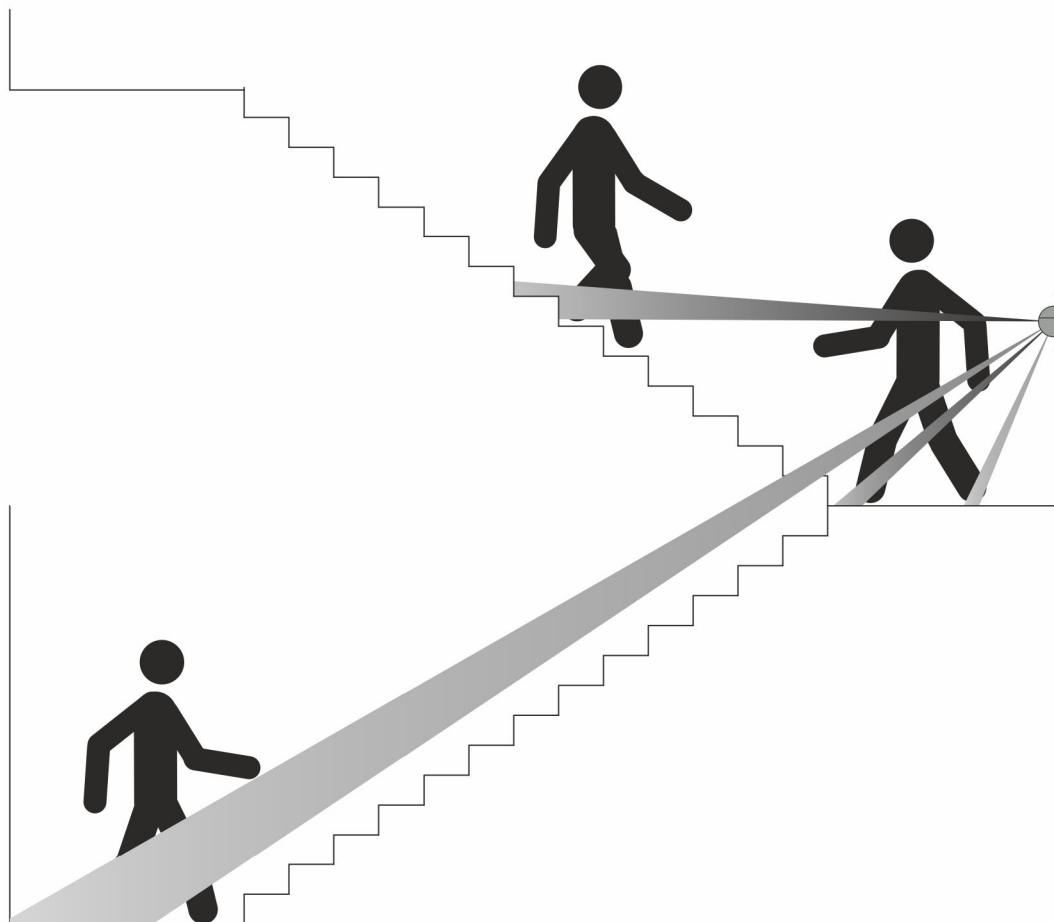
- „Ένθετο επέκτασης flex“ με „Busch-Watchdog Αισθητήρας 180 flex Basic με επιλεκτικό φακό“
- Με επιπλέον επεκτάσεις [3] μπορεί να διευρυνθεί η περιοχή ανίχνευσης.

[4] Φωτισμός διαδρόμου

12.2.2 Σκάλες

Άσκηση

Σε ένα κλιμακοστάσιο ο φωτισμός πρέπει να ενεργοποιείται μέσω ανιχνευτών κίνησης.

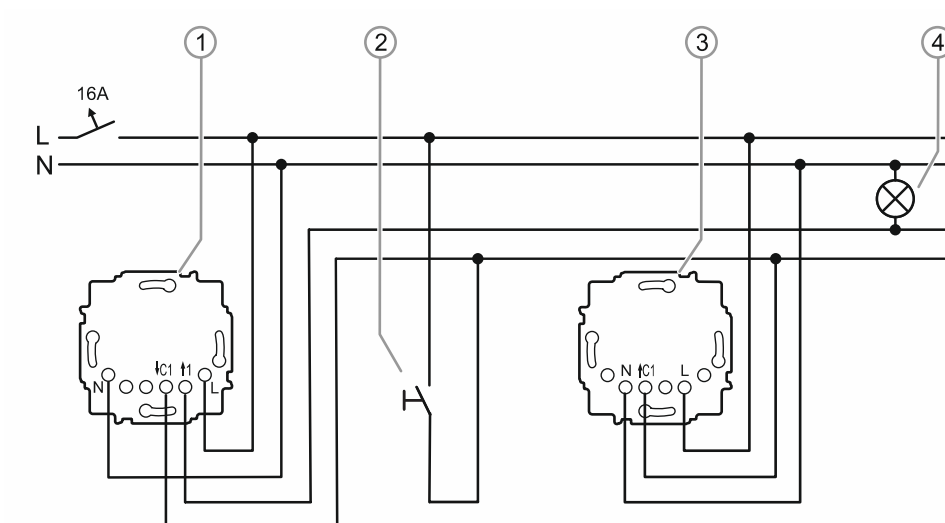


Εικ. 33: Παράδειγμα εφαρμογής: Κλιμακοστάσιο με αισθητήρα πολλαπλών φακών

Για αυτή την κατάσταση ενδείκνυται ιδιαίτερα ένας αισθητήρας πολλαπλών φακών.

Σε περίπτωση πολλών ορόφων εγκαθίσταται σε έναν όροφο ένας αισθητήρας πολλαπλών φακών ως κύριος σταθμός. Οι υπόλοιποι όροφοι διευρύνονται αντίστοιχα με αισθητήρες πολλαπλών φακών ως επεκτάσεις. Με αυτό τον τρόπο μπορούν να ανιχνεύονται κινήσεις σε δυσδιάκριτες περιοχές, όπως κλιμακοστάσια.

Σύνδεση



Εικ. 34: Παράδειγμα εφαρμογής: Κλιμακοστάσιο – Σύνδεση

[1] Κύριος σταθμός

- „Ένθετο ρελέ flex, μονό“ με „Busch-Watchdog Αισθητήρας 180 flex Comfort με πολλαπλό φακό“

[2] Προαιρετικά: Διακόπτης επέκτασης

- π.χ.: 2020 US/500
- Αν χρειαστεί, το φως μπορεί να ενεργοποιηθεί ανά πάσα στιγμή χειροκίνητα μέσω του διακόπτη επέκτασης μέχρι το πέρας της καθυστέρησης απενεργοποίησης.

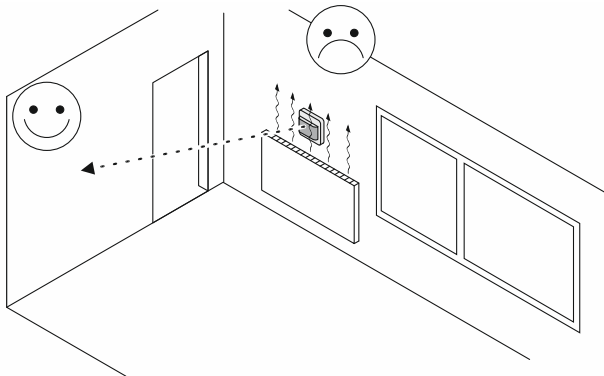
[3] Επέκταση

- „Ένθετο επέκτασης flex“ με „Busch-Watchdog Αισθητήρας 180 flex Comfort με πολλαπλό φακό“
- Με επιπλέον επεκτάσεις [3] μπορεί να διευρυνθεί η περιοχή ανίχνευσης.

[4] Φωτισμός κλιμακοστασίου

12.3 Πηγές παρεμβολών

Κινούμενος αέρας θέρμανσης

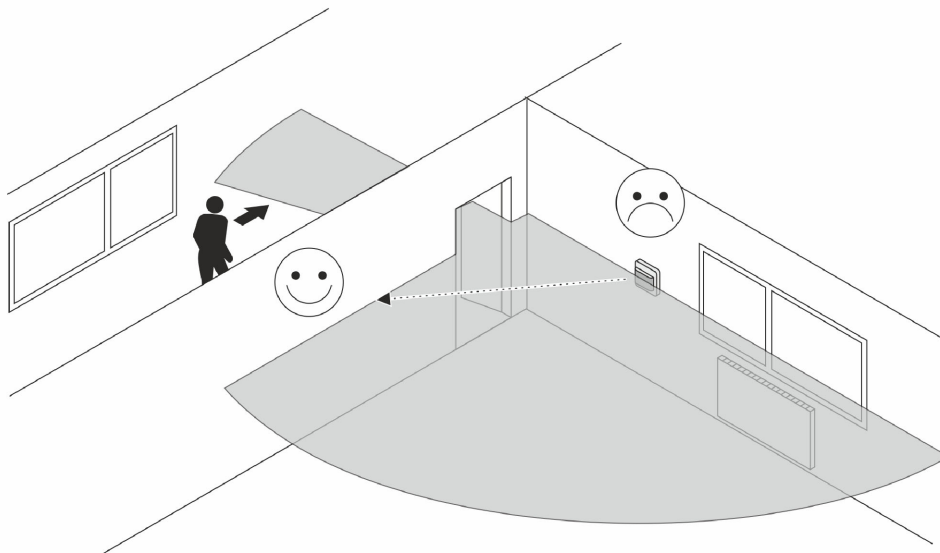


Εικ. 35: Πηγή παρεμβολής ανιχνευτή κίνησης: Κινούμενος αέρας θέρμανσης

Οι ανιχνευτές κίνησης αντιδρούν στην υπεριώδη ακτινοβολία (θερμική ακτινοβολία). Αν ο ανιχνευτής κίνησης βρίσκεται σε μια περιοχή, στην οποία υπάρχει έντονη κυκλοφορία θερμού αέρα, μπορεί να προκληθούν ανεπιθύμητες διαδικασίες ενεργοποίησης του ανιχνευτή κίνησης. Τέτοιες περιοχές βρίσκονται π.χ. πάνω από ένα σώμα θέρμανσης.

Τοποθετήστε τον ανιχνευτή κίνησης σε μια περιοχή, στην οποία ο ανιχνευτής κίνησης δεν δέχεται τέτοιες επιδράσεις.

Ανοιχτή πόρτα



Εικ. 36: Πηγή παρεμβολής ανιχνευτή κίνησης: Ανοιχτή πόρτα

Αν η περιοχή ανίχνευσης του ανιχνευτή κίνησης περνάει από μια ανοιχτή πόρτα, αυτό οδηγεί σε ενεργοποιήσεις, όταν ένα άτομο διασχίζει αυτή την περιοχή.

Σε αυτό το παράδειγμα η ιδανική θέση του ανιχνευτή κίνησης θα ήταν απέναντι στον γειτονικό τοίχο του διαδρόμου.

13 Σημειώσεις

14 Ευρετήριο

A			
ABB flexTronics	11		
A			
Ανιχνευτής κίνησης	49		
Ανιχνευτής παρουσίας	49		
Απαιτήσεις εγκατάστασης	34		
Αποσυναρμολόγηση	35		
Αρχές λειτουργίας.....	49, 50		
Ασφάλεια.....	5		
B			
Βασικά στοιχεία	9		
Γ			
Γραμμές σχεδίασης.....	9		
Δ			
Διάδρομος	55		
Δυνατότητες ρύθμισης	14		
Δυνατότητες τοποθέτησης.....	13		
Ε			
Ειδικές λειτουργίες των αισθητήρων Komfort ...	14, 22, 38, 44		
Ελάχιστη φωτεινότητα.....	47		
Έλεγχος.....	14		
Έναρξη λειτουργίας	38		
Ενδεδειγμένη χρήση.....	6		
Εξειδικευμένος ηλεκτρολόγος	6		
Επίπεδα ανίχνευσης.....	52		
Επισκόπηση.....	9		
Επισκόπηση συσκευής	12		
Επισκόπηση των λειτουργιών.....	16		
Ευθύνη.....	5		
Η			
Ηλεκτρική σύνδεση.....	35, 37		
I			
Ισχύς ενεργοποίησης.....	30, 32		
Κ			
Καθαρισμός.....	48		
Λ			
Λειτουργίες.....	22		
			Λειτουργίες συσκευής
			16
M			
Μη ενδεδειγμένη χρήση	6		
O			
Ομάδα στόχος	6		
Π			
Παραδείγματα εφαρμογής	12, 55		
Περιβάλλον.....	8		
Περιοχές ανίχνευσης.....	52		
Περιοχή ανίχνευσης.....	24		
Πηγές παρεμβολών	60		
Πληροφορίες σχεδιασμού / εφαρμογής	9, 49		
Προσόντα του προσωπικού	6		
P			
Ρυθμίσεις συσκευής αισθητήρων	14, 41		
Ρυθμίσεις συσκευής ροοστάτη	15, 23, 46		
Σ			
Σημειώσεις	61		
Σκάλες	58		
Συμβατότητα	10		
Συναρμολόγηση	35		
Σύνδεση, τοποθέτηση / συναρμολόγηση	34		
Συντήρηση.....	48		
T			
Τεχνικά στοιχεία.....	32		
Τομείς εφαρμογής.....	10		
Τρόποι λειτουργίας.....	49		
Τύποι φακών.....	52		
Υ			
Υποδείξεις ασφαλείας.....	7		
Υποδείξεις για την προστασία του περιβάλλοντος	8		
Υποδείξεις για τις οδηγίες χρήσης.....	4		
X			
Χειρισμός	6		
Χειρισμός	39		
Χειρισμός αισθητήρων	22, 39		
Χειρισμός επέκτασης (προαιρετικά)	43		
Χρησιμοποιούμενες υποδείξεις και σύμβολα.....	5		



Busch-Jaeger Elektro GmbH
Μία εταιρεία του ομίλου ABB

Postfach
58505 Lüdenscheid

Freisenbergstraße 2
58513 Lüdenscheid

www.BUSCH-JAEGER.com
info.bje@de.abb.com

Κεντρικά γραφεία πωλήσεων και διανομών:
Τηλ.: +49 2351 956-1600
Φαξ: +49 2351 956-1700