

Τεχνικό εγχειρίδιο

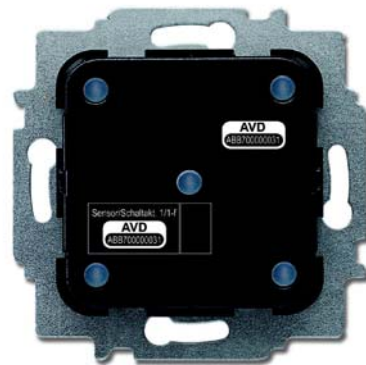
ABB-free@home®

Αισθητήρας/ενεργοποιητής μεταγωγής
1/1-πλός, 2/1-πλός, 2/2-πλός, ασύρματος

SSA-F-1.1.1-WL

SSA-F-2.1.1-WL

SSA-F-2.2.1-WL



1	Υποδείξεις για το εγχειρίδιο.....	3
2	Ασφάλεια	4
2.1	Χρησιμοποιούμενες υποδείξεις και σύμβολα.....	4
2.2	Ενδεδειγμένη χρήση.....	5
2.3	Μη ενδεδειγμένη χρήση.....	5
2.4	Ομάδα-στόχος / Προσόντα του προσωπικού	5
2.5	Υποδείξεις ασφαλείας	6
2.6	Περιβάλλον.....	7
3	Δομή και λειτουργία.....	8
3.1	Παραδοτέος εξοπλισμός.....	9
3.2	Επισκόπηση τύπου.....	9
3.3	Λειτουργίες	10
3.4	Επισκόπηση συσκευής.....	11
4	Τεχνικά στοιχεία	12
4.1	Είδη φορτίου	13
4.2	Εικόνες διαστάσεων.....	14
5	Σύνδεση και τοποθέτηση.....	15
5.1	Υποδείξεις σχεδιασμού	15
5.2	Υποδείξεις ασφαλείας	15
5.3	Εικόνες σύνδεσης	16
5.4	Τοποθέτηση.....	17
6	Έναρξη λειτουργίας.....	19
6.1	Σύνδεση ασύρματων συσκευών με το System Access Point	20
6.2	Αντιστοίχιση συσκευών και καθορισμός καναλιών.....	22
6.3	Δυνατότητες ρύθμισης ανά κανάλι.....	27
6.4	Διασυνδέσεις.....	31
7	Ενημέρωση.....	34
8	Χειρισμός.....	34
9	Συντήρηση	34
9.1	Καθαρισμός.....	34
9.2	Διάγνωση καταστάσεων σφάλματος	35
10	Σημειώσεις.....	36
11	Ευρετήριο.....	37

1 Υποδείξεις για το εγχειρίδιο

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.abb.com/freeathome

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.



Το σύμβολο αυτό προειδοποιεί για ηλεκτρική τάση.

2.2 Ενδεδεδειγμένη χρήση

Η συσκευή είναι μια μονάδα αισθητήρα/ενεργοποιητή για την αποκεντρωμένη εντοιχισμένη τοποθέτηση.

Η συσκευή προορίζεται για τα εξής:

- Λειτουργία σύμφωνα με τα αναφερόμενα τεχνικά στοιχεία
- Εγκατάσταση σε στενούς εσωτερικούς χώρους και κατάλληλες εντοιχιζόμενες πρίζες
- Χρήση με τις δυνατότητες σύνδεσης που διαθέτει η συσκευή

Στην ενδεδεδειγμένη χρήση υπάγεται και η τήρηση όλων των στοιχείων του παρόντος εγχειριδίου.

2.3 Μη ενδεδεδειγμένη χρήση

Κάθε χρήση, η οποία δεν αναφέρεται στο κεφ. κεφάλαιο „Ενδεδεδειγμένη χρήση“ στη σελίδα 5, θεωρείται μη ενδεδεδειγμένη χρήση και μπορεί να οδηγήσει σε τραυματισμούς ατόμων και υλικές ζημιές.

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

Η συσκευή δεν προορίζεται για τα εξής:

- Αυθαίρετες μεταβολές κτιρίων
- Επισκευές
- χρήση σε εξωτερικούς χώρους
- χρήση σε υγρές κυψέλες

2.4 Ομάδα-στόχος / Προσόντα του προσωπικού

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 διακόπτε 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.



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.

2.6 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.

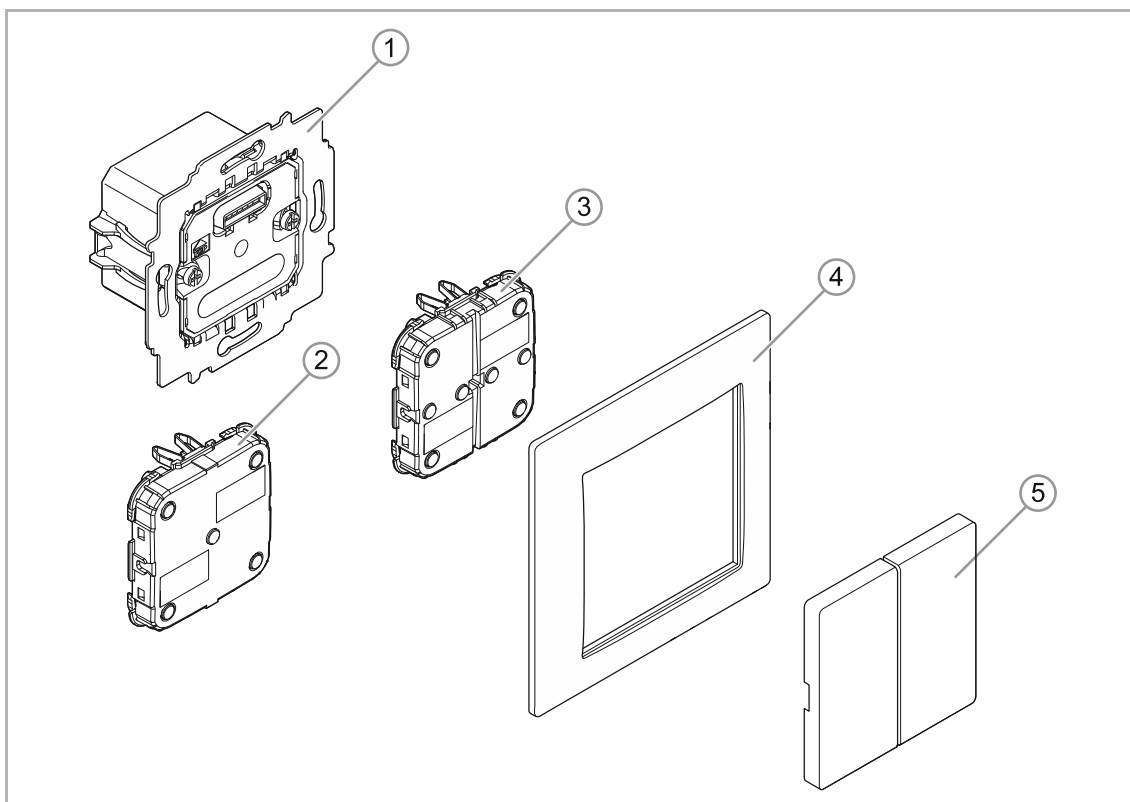
Όλα τα υλικά της συσκευασίας και οι συσκευές φέρουν επισημάνσεις και σφραγίδες ποιότητας για τη σωστή τους απόρριψη. Απορρίπτετε τα υλικά συσκευασίας και τις ηλεκτρικές συσκευές, καθώς και τα εξαρτήματά τους, πάντα μέσω των εξουσιοδοτημένων για αυτό το σκοπό σημείων συλλογής και εταιρειών διαχείρισης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

3 Δομή και λειτουργία



Εικ. 1: Επισκόπηση προϊόντος

- [1] Εντοιχιζόμενο ένθετο
- [2] Αισθητήρας για αισθητήρα/ενεργοποιητή μεταγωγής 1/1-πλός
- [3] Αισθητήρας για αισθητήρα/ενεργοποιητή μεταγωγής 2/1-πλός και 2/2-πλός
- [4] Πλαίσιο (δεν περιλαμβάνεται)
- [5] Διακόπτης δύο θέσεων (δεν περιλαμβάνεται)

Η συσκευή είναι μια μονάδα αισθητήρα/ενεργοποιητή μεταγωγής για την αποκεντρωμένη εντοιχισμένη τοποθέτηση. Οι συσκευές χρησιμεύουν ως στοιχείο χειρισμού και ως ενεργοποιητές για την ενεργοποίηση ηλεκτρικών φορτίων.

Ο αισθητήρας και ο ενεργοποιητής συνδυάζονται σε ένα εντοιχιζόμενο ένθετο [1]. Ο αισθητήρας και τα κανάλια μεταγωγής είναι ήδη προγραμματισμένα στην κατάσταση παράδοσης (πλήκτρο πάνω/κάτω: ανενεργό/ενεργό, αριστερός διακόπτης δύο θέσεων). Ωστόσο η προδιαμόρφωση αυτή μπορεί να προσαρμοστεί ανάλογα με τις ανάγκες.

Μετά τη σύνδεση του καταναλωτή μπορεί να συνδεθεί απευθείας στο στοιχείο χειρισμού.

Λοιπά χαρακτηριστικά προϊόντος:

- Πράσινες λυχνίες LED ως φως προσανατολισμού και ένδειξη κατάστασης
- Διακόπτες δύο θέσεων με δυνατότητα αντικατάστασης με αντίστοιχα σύμβολα

3.1 Παραδοτέος εξοπλισμός

Κατά την παράδοση περιλαμβάνεται μόνο το εντοιχιζόμενο ένθετο [1] και ο αισθητήρας [2 ή 3]. Πρέπει να ολοκληρωθεί με έναν κατάλληλο διακόπτη δύο θέσεων [5] και ένα πλαίσιο [4].



Υπόδειξη

- Ανάλογα με τη χρήση μπορούν να επιλεγούν διακόπτες δύο θέσεων με διαφορετική επιγραφή. Περισσότερες πληροφορίες για τις σειρές διακοπών περιέχονται στον ηλεκτρονικό κατάλογο (www.busch-jaeger-catalogue.com).

3.2 Επισκόπηση τύπου

Αρ. αντικειμένου	Όνομα προϊόντος	Κανάλια αισθητήρα	Κανάλια ενεργοποιητών	Φορτίο μεταγωγής
SSA-F-1.1.1-WL	Αισθητήρας/ενεργοποιητής μεταγωγής 1/1, ασύρματος	1 	1 	1 x 2300 W
SSA-F-2.1.1-WL	Αισθητήρας/ενεργοποιητής μεταγωγής 2/1, ασύρματος	2 	1 	1 x 2300 W
SSA-F-2.2.1-WL	Αισθητήρας/ενεργοποιητής μεταγωγής 2/2, ασύρματος	2 	2 	1 x 2300 W

Πίν. 1: Επισκόπηση τύπου

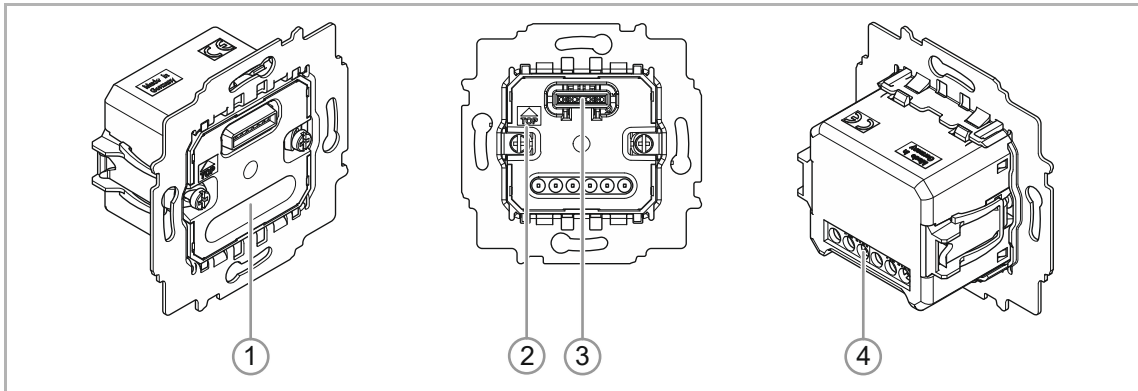
3.3 Λειτουργίες

Ο παρακάτω πίνακας παρέχει μια επισκόπηση σχετικά με τις πιθανές λειτουργίες και εφαρμογές της συσκευής:

Σύμβολο του περιβάλλοντος χρήστη	Πληροφορίες	
	Όνομα:	Αισθητήρας
	Τύπος:	Αισθητήρας
	Διατίθεται από:	Αισθητήρας/ενεργοποιητής μεταγωγής
	Λειτουργία:	Στοιχείο χειρισμού για τον έλεγχο λειτουργιών free@home
	Όνομα:	Ενεργοποιητής μεταγωγής
	Τύπος:	Ενεργοποιητής
	Διατίθεται από:	Αισθητήρας/ενεργοποιητής μεταγωγής
	Λειτουργία:	Πραγματοποιεί μεταγωγή συνδεδεμένων καταναλωτών

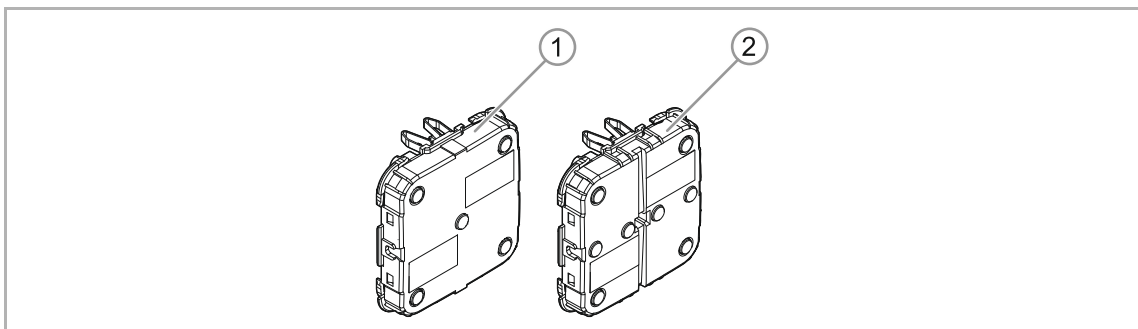
Πίν. 2: Επισκόπηση λειτουργίας

3.4 Επισκόπηση συσκευής



Εικ. 2: Επισκόπηση συσκευής αισθητήρα/ενεργοποιητή μεταγωγής

- [1] Ανιχνευτής φάσης L
- [2] Ένδειξη TOP
- [3] Πλακέτα σύνδεσης για αισθητήρα
- [4] Βάση κλεμών



Εικ. 3: Αισθητήρες

- [1] Αισθητήρας για αισθητήρα/ενεργοποιητή μεταγωγής 1/1-πλός
- [2] Αισθητήρας για αισθητήρα/ενεργοποιητή μεταγωγής 2/1-πλός και 2/2-πλός

4 Τεχνικά στοιχεία

Χαρακτηρισμός		Τιμή
Τάση λειτουργίας:		230 V AC, 50/60 Hz
Σύνδεση		L, N (προαιρετικά), είσοδοι και έξοδοι με δυναμική σύνδεση Βιδωτός ακροδέκτης: 2 x 2,5 mm ² σταθερός, 2 x 1,5 mm ² εύκαμπτος
Διαστελλόμενος ακροδέκτης		με προστασία επαφής και επαναφορά (προαιρετικά αφαιρούμενος)
Πρωτόκολλο μετάδοσης		free@home wireless
Συχνότητα μετάδοσης		2,400 ... 2,483 GHz
Μέγιστη ισχύς μετάδοσης WL (wireless)		< 15 dBm
Κατανάλωση ισχύος		< 1 W
Μέγιστο φορτίο	Μονός ενεργοποιητής μεταγωγής:	■ 1 x 10 Ax
	Διπλός ενεργοποιητής μεταγωγής:	■ 2 x 5 A / 4 Ax
Βαθμός προστασίας		IP20
Θερμοκρασία περιβάλλοντος		-5 °C ... +45 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης		-20 °C ... +70 °C

Πίν.3: Τεχνικά στοιχεία

4.1 Είδη φορτίου

	Αισθητήρας/ενεργοποιητής μεταγωγής 1/1πλός Αισθητήρας/ενεργοποιητής μεταγωγής 2/1πλός	Αισθητήρας/ενεργοποιητής μεταγωγής 2/2πλός
	2300 W	1200 W
	2300 W / VA	1000 W
	2300 VA	800 VA
CFL	2300 W	920 W
LEDi	Τυπικά 100 W	Τυπικά 2x80 W

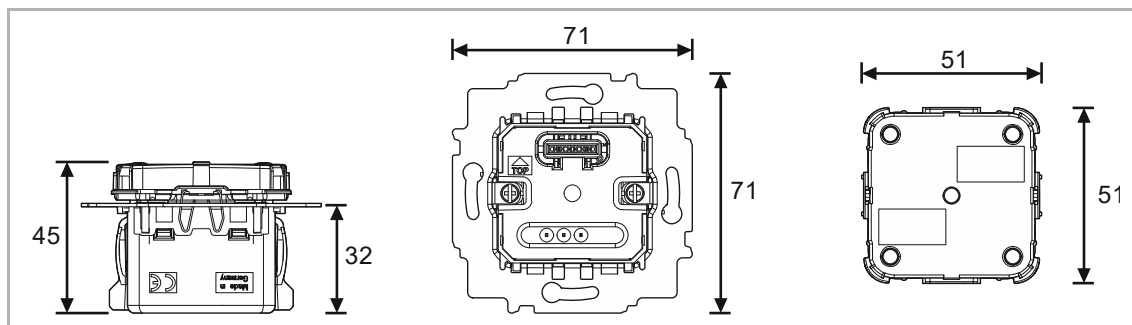
Πίν.4: Είδη φορτίου

4.2 Εικόνες διαστάσεων



Υπόδειξη

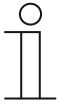
Όλες οι διαστάσεις είναι σε mm. Όλοι οι τύποι συσκευών σε αυτό το εγχειρίδιο έχουν τις ίδιες διαστάσεις.



Εικ. : Διαστάσεις (όλες οι διαστάσεις σε mm) όλων των περιγραφόμενων τύπων συσκευών

5 Σύνδεση και τοποθέτηση

5.1 Υποδείξεις σχεδιασμού



Υπόδειξη

Για υποδείξεις σχεδιασμού και εφαρμογής για το σύστημα μπορείτε να ανατρέξετε στο εγχειρίδιο συστήματος για το ABB-free@home®. Αυτό μπορείτε να το κατεβάσετε από τη διεύθυνση www.abb.com/freeathome.

5.2 Υποδείξεις ασφαλείας



Κίνδυνος – Ηλεκτροπληξία από βραχυκύκλωμα !

Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτρική τάση 100 ... 240 V σε περίπτωση βραχυκυκλώματος στη γραμμή χαμηλής τάσης.

- Οι γραμμές χαμηλής τάσης και τάσης 100 ... 240 V απαγορεύεται να εγκαθίστανται μαζί, σε μία χωνευτή πρίζα!
- Προσέξτε κατά την τοποθέτηση τον ευρύχωρο διαχωρισμό (> 10 mm) των κυκλωμάτων ρεύματος SELV από τα άλλα κυκλώματα ρεύματος!
- Σε περίπτωση που δεν τηρείται η ελάχιστη απόσταση π.χ. σε ηλεκτρικές πρίζες, χρησιμοποιήστε μονωτικούς σωλήνες.
- Προσέξτε τη σωστή πολικότητα.
- Τηρείτε τους ισχύοντες κανονισμούς.



Κίνδυνος – Ηλεκτρική τάση !

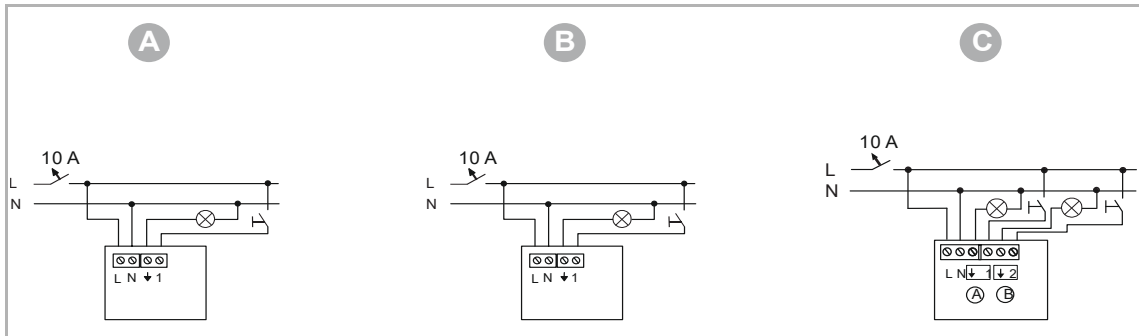
Εγκαθιστάτε τις συσκευές μόνο αν έχετε τις απαραίτητες ηλεκτρολογικές γνώσεις και την κατάλληλη εμπειρία.

- 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:

- Χρήση των «Πέντε κανόνων 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 του δικτύου τροφοδοσίας τάσης (σύστημα TN, σύστημα IT, σύστημα TT), ώστε να διασφαλίσετε τις συνθήκες σύνδεσης που προκύπτουν (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.).
- Προσέξτε τη σωστή πολικότητα.

5.3 Εικόνες σύνδεσης



Εικ. 4: Ηλεκτρική σύνδεση

- Ⓐ SSA-F-1.1.1-WL
- Ⓑ SSA-F-2.1.1-WL
- Ⓒ SSA-F-2.2.1-WL

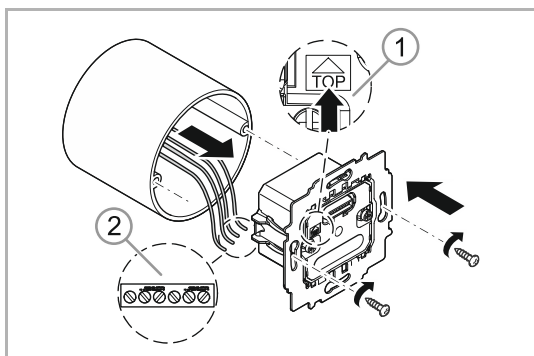
5.4 Τοποθέτηση



Υπόδειξη

Οι συσκευές έχουν προετοιμαστεί για την τοποθέτηση σε εντοιχιζόμενα κουτιά σε συνδυασμό με τον αντίστοιχο φέροντα δακτύλιο. Η υποδοχή συσκευής είναι ήδη στερεωμένη μέσα στον φέροντα δακτύλιο.

Για την τοποθέτηση της συσκευής εκτελέστε τα παρακάτω βήματα:



Εικ. 5: Σύνδεση και τοποθέτηση



Υπόδειξη

Πριν από την τοποθέτηση πρέπει να αφαιρεθεί ο αισθητήρας από το εντοιχιζόμενο ένθετο!

1. Περιστρέψτε τη συσκευή στη σωστή θέση τοποθέτησης [1].
2. Συνδέστε την τροφοδοσία 230 V στην κάτω βάση κλεμών [2].

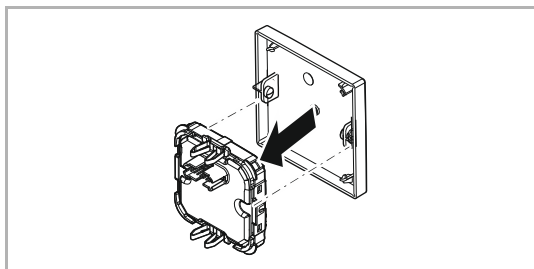


Υπόδειξη

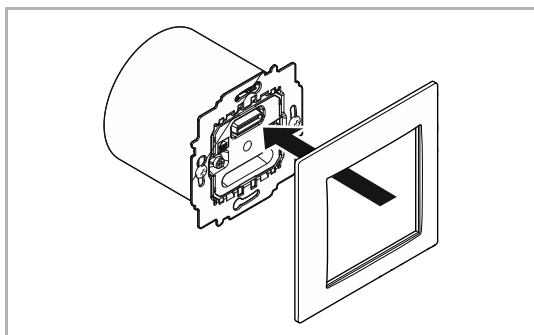
Προσέξτε τη σωστή καλωδίωση!

Προσέξτε το κεφάλαιο „Εικόνες σύνδεσης“ στη σελίδα 16.

3. Τοποθετήστε τη συσκευή μέσα στο εντοιχιζόμενο κουτί και βιδώστε την.
4. Τοποθετήστε το κάλυμμα (διακόπτης δύο θέσεων, εδώ μόνο παράδειγμα απλού διακόπτη) πάνω στον αισθητήρα.

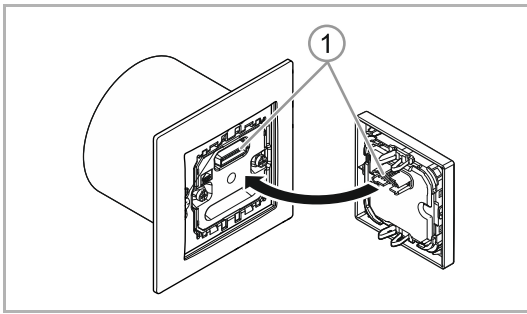


Εικ. 6: Τοποθέτηση καλύμματος



Εικ. 7: Τοποθέτηση πλαισίου

5. Τοποθετήστε το πλαίσιο.



Εικ. 8: Τοποθέτηση αισθητήρα

6. Τοποθετήστε το κάλυμμα (με συναρμολογημένο αισθητήρα) πάνω στο εντοιχιζόμενο ένθετο.

Κατά τη διαδικασία αυτή προσέξτε τη σωστή θέση της σύνδεσης αισθητήρα [1].

6 Έναρξη λειτουργίας

Η έναρξη λειτουργίας της συσκευής πραγματοποιείται μέσω του διαδικτυακού περιβάλλοντος χρήστη του System Access Point. Προϋπόθεση είναι να έχουν ήδη πραγματοποιηθεί τα βασικά βήματα της έναρξης λειτουργίας του συνολικού συστήματος. Απαιτείται γνώση των βασικών λειτουργιών του λογισμικού έναρξης λειτουργίας του System Access Point.

Το System Access Point δημιουργεί τη σύνδεση μεταξύ των συνδρομητών free@home και του smartphone, tablet ή H/Y. Μέσω του System Access Point αναγνωρίζονται και προγραμματίζονται οι συνδρομητές κατά την έναρξη λειτουργίας.

Μια μη προγραμματισμένη συσκευή βρίσκεται σε κάθε τροφοδοσία ρεύματος για 30 λεπτά στη λειτουργία προγραμματισμού και μπορεί να δηλωθεί στο σύστημα. Προγραμματισμένες συσκευές παρέχουν στο System Access Point πληροφορίες για τον τύπο τους και τις λειτουργίες που υποστηρίζουν.

Κατά την πρώτη έναρξη λειτουργίας αντιστοιχίζονται σε όλες τις συσκευές γενικά ονόματα (αισθητήρας/ενεργοποιητής μεταγωγής 1/1-πλός, ...). Ο εγκαταστάτης πρέπει να αλλάξει τα ονόματα αυτά στα πλαίσια της έναρξης λειτουργίας σε εύλογα ονόματα ανάλογα με την εγκατάσταση (στην περίπτωση ενός ενεργοποιητή π.χ. "Φως οροφής σαλονιού").

Οι συσκευές πρέπει να παραμετροποιηθούν για την εκτέλεση πρόσθετων λειτουργιών.



Υπόδειξη

Γενικές πληροφορίες για την έναρξη λειτουργίας και την παραμετροποίηση θα βρείτε στο τεχνικό εγχειρίδιο και στην Online βοήθεια του System Access Point.

6.1 Σύνδεση ασύρματων συσκευών με το System Access Point

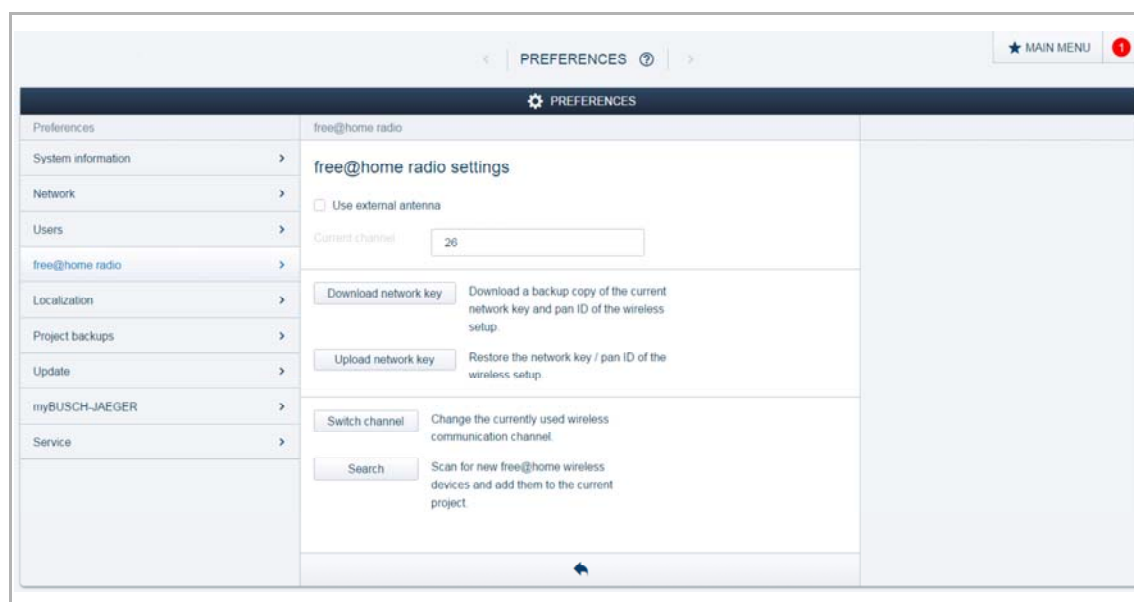
Οι ασύρματες συσκευές free@home πρέπει αρχικά να συνδεθούν με το System Access Point, προτού χρησιμοποιηθούν σε ένα έργο. Κατά τη σύνδεση οι συσκευές ανταλλάσσουν έναν κωδικό ασφαλείας.

Μετά τη σύνδεση ακολουθεί η κρυπτογραφημένη επικοινωνία μεταξύ των συσκευών και συνδέονται σταθερά με το System Access Point. Συνδεδεμένες συσκευές δεν μπορούν να συνδεθούν με ένα άλλο System Access Point. Πρέπει πρώτα να επανέλθουν στις εργοστασιακές ρυθμίσεις.

Εκτελέστε τα παρακάτω βήματα, για να συνδέσετε μία ή περισσότερες συσκευές με το σύστημα:

1. Εγκαταστήστε την ασύρματη συσκευή/τις ασύρματες συσκευές free@home.
2. Με το Smartphone, Tablet ή τον υπολογιστή σας εμφανίστε την επιφάνεια χρήστη του έτοιμου για λειτουργία System Access Point.
3. Ενεργοποιήστε την τάση δικτύου των ασύρματων συσκευών free@home.

Οι συσκευές βρίσκονται για 30 λεπτά στη λειτουργία προγραμματισμού.



Εικ. 9: Σύνδεση ασύρματων συσκευών με το System Access Point

4. Στην επιφάνεια χρήστη του System Access Point επιλέξτε "Ρυθμίσεις συστήματος" -> "Ρυθμίσεις free@home Wireless" -> "Αναζήτηση".

Το System Access Point σαρώνει διαδοχικά όλα τα ασύρματα κανάλια free@home. Οι συσκευές που βρίσκονται στη λειτουργία προγραμματισμού ενσωματώνονται αυτόματα στο σύστημα. Η διαδικασία σάρωσης ολοκληρώνεται 10 λεπτά αφού βρεθεί η τελευταία συσκευή.

Οι ενσωματωμένες συσκευές εμφανίζονται στην επιφάνεια χρήστη στη "Λίστα συσκευών".

5. Ελέγξτε με βάση τον αριθμό σειράς, αν βρέθηκαν όλες οι εγκατεστημένες συσκευές. Αν δεν βρεθεί μια συσκευή επαναφέρετε τη συσκευή στις εργοστασιακές ρυθμίσεις και ξεκινήστε μια νέα διαδικασία σάρωσης.

Πιθανοί λόγοι για τη μη εύρεση συσκευών:

- Η συσκευή δεν βρισκόταν στη λειτουργία προγραμματισμού.
- Ο χρόνος προγραμματισμού των 30 λεπτών έληξε.
- Η συσκευή έχει ήδη συνδεθεί με ένα άλλο σύστημα.

Επαναφορά ασύρματων συσκευών στις εργοστασιακές ρυθμίσεις

1. Διακόψτε την παροχή ρεύματος προς την ασύρματη συσκευή free@home.
2. Κρατήστε πατημένο το πλήκτρο κάτω αριστερά.
3. Αποκαταστήστε την παροχή ρεύματος προς τη συσκευή.

Η λυχνία LED αναβοσβήνει αργά για 10 δευτ., ύστερα γρήγορα για 5 δευτ. και ύστερα σβήνει.

Οι εργοστασιακές ρυθμίσεις αποκαταστάθηκαν και η συσκευή μπορεί να προγραμματιστεί εκ νέου.



Υπόδειξη

Συσκευές που βρίσκονται ήδη στην εργοστασιακή κατάσταση δεν επανέρχονται εκ νέου. Η λυχνία LED παραμένει σβηστή στο βήμα 3.

6.2 Αντιστοίχιση συσκευών και καθορισμός καναλιών

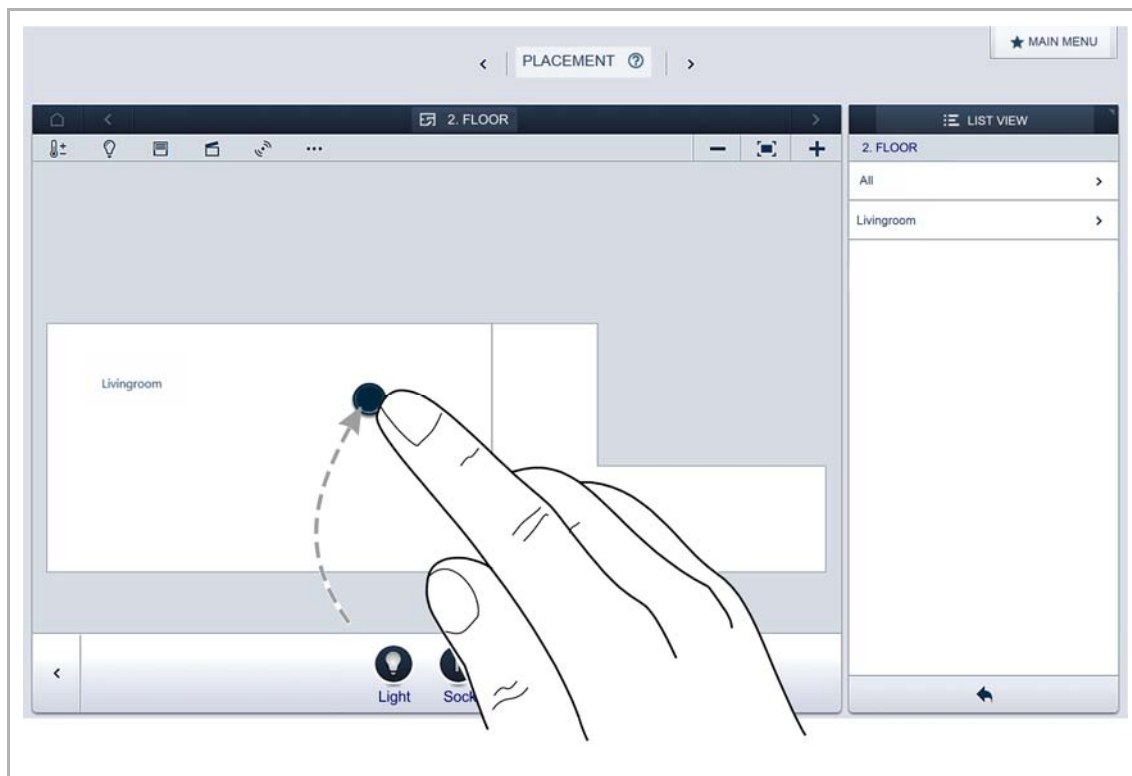
Οι συνδεδεμένες στο σύστημα συσκευές πρέπει να αναγνωριστούν, δηλ. αντιστοιχίζονται ανάλογα με τη λειτουργία τους σε ένα δωμάτιο και λαμβάνουν ένα λογικό όνομα.



Η αντιστοίχιση πραγματοποιείται μέσω της λειτουργίας αντιστοίχισης του διαδικτυακού περιβάλλοντος χρήστη του System Access Point.

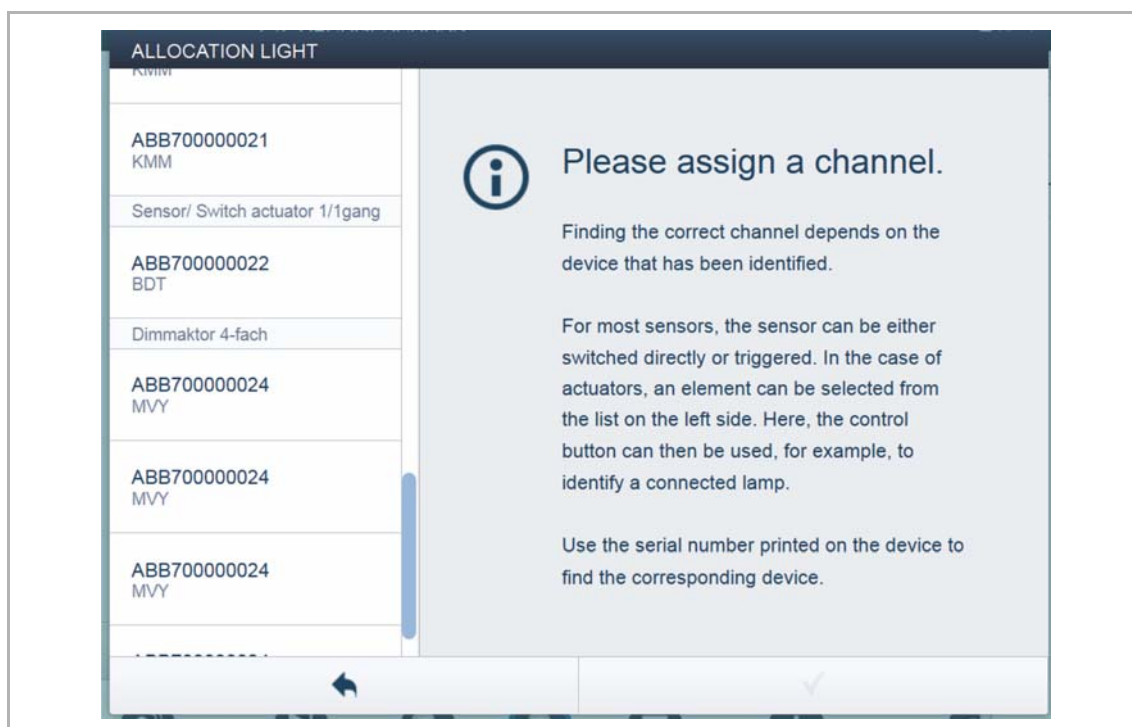
6.2.1 Προσθήκη συσκευής

1. Από τη γραμμή προσθήκης "Προσθήκη συσκευών" επιλέξτε την επιθυμητή εφαρμογή και σύρετέ την με Drag&Drop πάνω στην κάτοψη.



Εικ. 10: Τράβηγμα εφαρμογής από τη γραμμή προσθήκης

Εμφανίζεται ένα αναδυόμενο παράθυρο, στο οποίο παρατίθενται όλες οι συσκευές που είναι συνδεδεμένες στον δίαυλο και ταιριάζουν με την επιλεγμένη εφαρμογή (πχ. όλοι οι ενεργοποιητές ρολών, όταν έχει επιλεγεί η εφαρμογή ρολών).

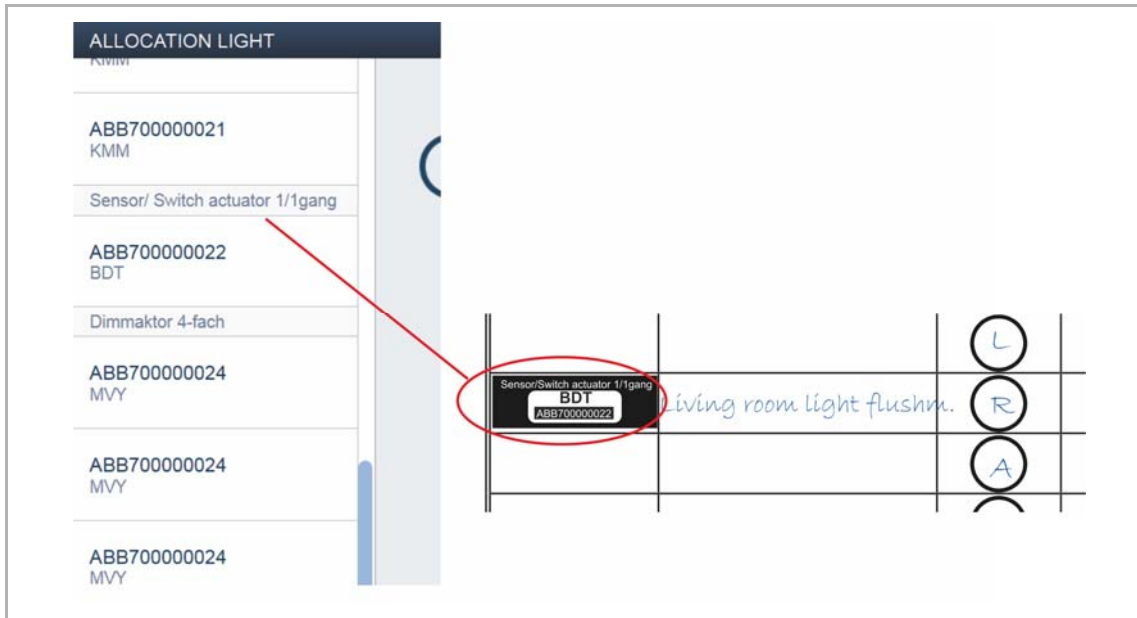


Εικ. 11: Αναδυόμενο παράθυρο με τις κατάλληλες συσκευές

Αναγνώριση

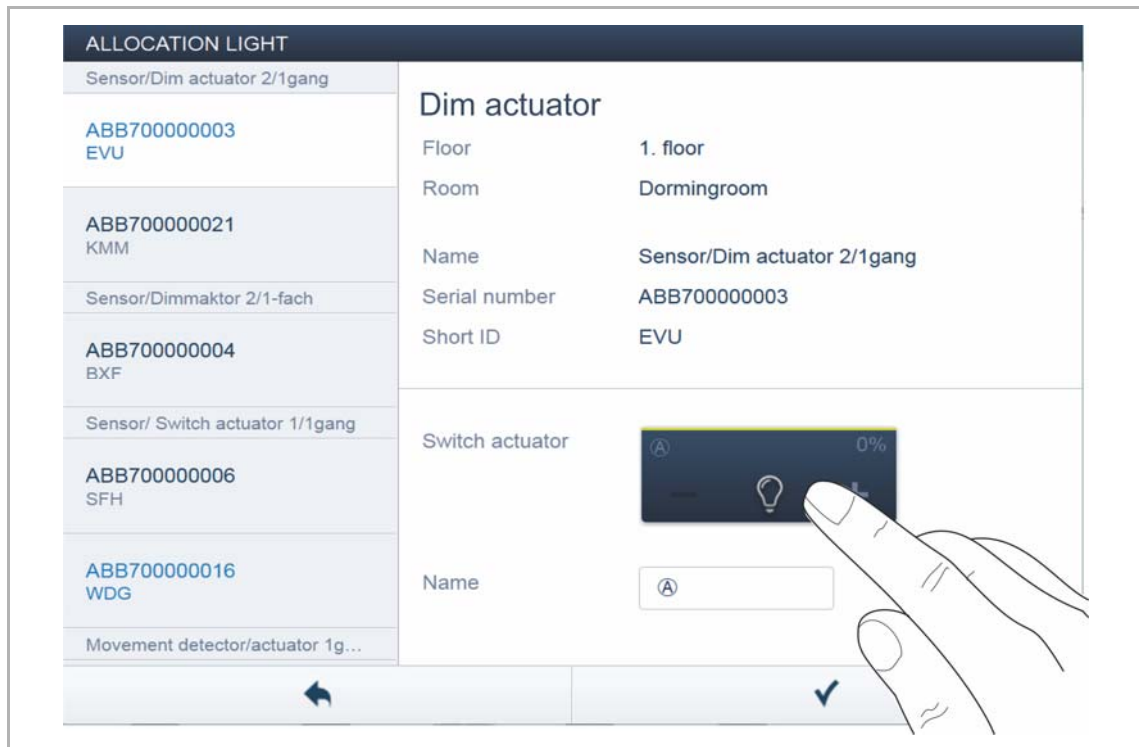
Η συσκευή μπορεί να αναγνωρισθεί από τον αριθμό σειράς ή μέσω μεταγωγής.

Αναγνώριση μέσω του αριθμού σειράς



Εικ. 12: Αναγνώριση μέσω του αριθμού σειράς

- Συγκρίνετε τον αριθμό σειράς και τον σύντομο κωδικό της ετικέτας αναγνώρισης, που είναι κολλημένη στο σχέδιο συσκευής, με τους αριθμούς και τους κωδικούς στη λίστα. Αναγνωρίστε έτσι τη συσκευή και ενδεχ. το κανάλι που αναζητάτε.

Αναγνώριση μέσω μεταγωγής (κατάλληλο μόνο για ενεργοποιητές)*Εικ. 13: Αναγνώριση μέσω μεταγωγής*

1. Επιλέξτε μια συσκευή και ένα κανάλι από τη λίστα.
2. Πατήστε το κουμπί στην προβολή λεπτομερειών της συσκευής.
Ο συνδεδεμένος καταναλωτής ενεργοποιείται.
3. Επαναλάβετε τα τελευταία δύο βήματα, μέχρι να βρείτε τη συσκευή που αναζητάτε.

Καθορισμός ονόματος

ALLOCATION LIGHT	
ABB700000021 KMM	Switch actuator Floor: 2. floor Room: Livingroom Name: Sensor/ Switch actuator 1/1gang Serial number: ABB700000022 Short ID: BDT
ABB700000021 KMM	
ABB700000021 KMM	
Sensor/ Switch actuator 1/1gang	Switch actuator Ceiling light Name: Ceiling light
ABB700000022 BDT	
Dimmaktor 4-fach	
ABB700000024 MVY	

Εικ. 14: Καθορισμός ονόματος

1. Δώστε ένα ευκολονόητο όνομα, με το οποίο θα εμφανίζεται αργότερα η εφαρμογή, π.χ. "Φως οροφής" ή "Ρολό σαλονιού".
2. Πατήστε το σύμβολο ελέγχου κάτω δεξιά.

Η εισαγωγή καταχωρήθηκε.

**Υπόδειξη**

Οι ρυθμίσεις συσκευής προσαρμόζονται μέσω του διαδικτυακού περιβάλλοντος χρήστη του System Access Point.

Σε εκ των προτέρων προγραμματισμένες συσκευές μπορούν να τροποποιηθούν οι προρυθμίσεις. Η επιλογή καναλιού μπορεί έτσι να επηρεαστεί. Για τις ρυθμίσεις αυτές απαιτείται όμως εν μέρει πρόσβαση εγκαταστάτη (βλέπε Online βοήθεια του System Access Point). Οι ρυθμίσεις παραμέτρων παραμένουν όπως περιγράφηκε παραπάνω.

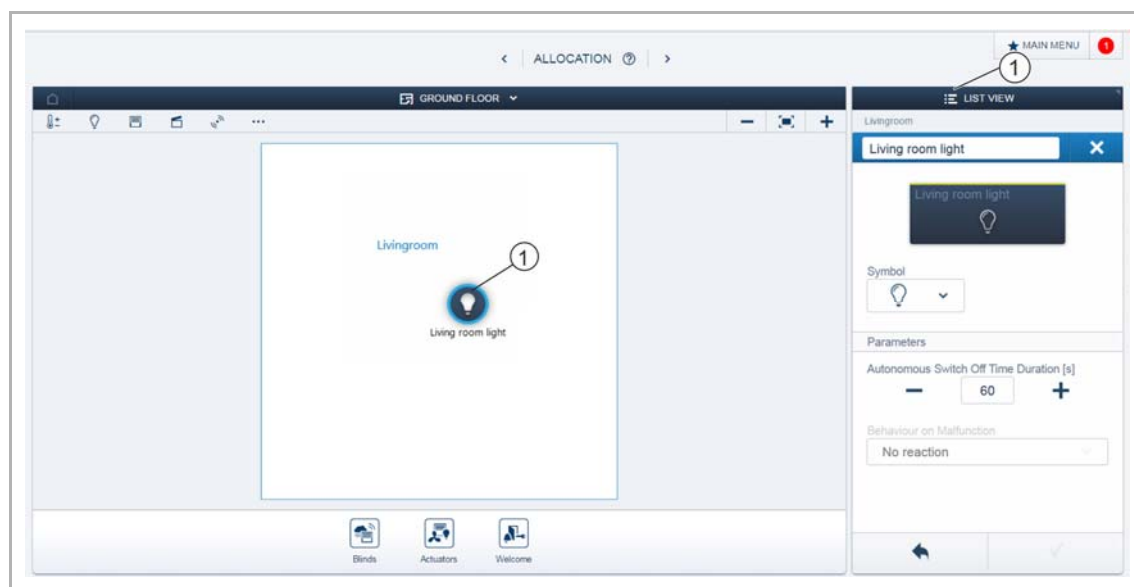
6.3 Δυνατότητες ρύθμισης ανά κανάλι

Για κάθε κανάλι πρέπει να πραγματοποιούνται γενικές ρυθμίσεις και ειδικές ρυθμίσεις παραμέτρων.



Οι ρυθμίσεις πραγματοποιούνται μέσω της λειτουργίας αντιστοίχισης του διαδικτυακού περιβάλλοντος χρήσης του System Access Point.

Επιλογή συσκευής



Εικ. 15: Επιλογή συσκευής

1. Επιλέξτε το σύμβολο της συσκευής [1] στην κάτοψη της επιφάνειας εργασίας.

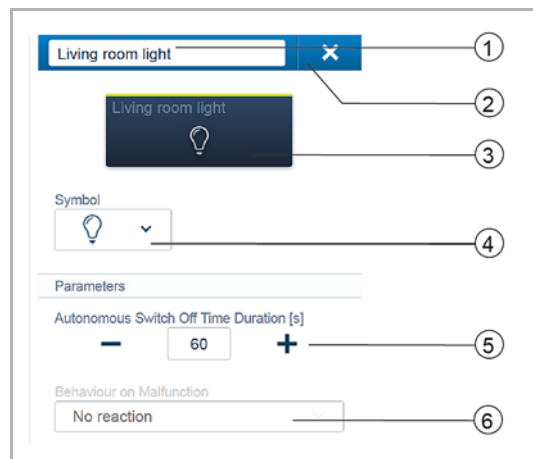
Εμφανίζονται όλες οι δυνατότητες ρύθμισης για το εκάστοτε κανάλι στην προβολή λίστας [2]. Σε διακόπτες δύο θέσεων (αισθητήρες) πρέπει να επιλεγεί ο αντίστοιχος διακόπτης.

Οι παρακάτω ρυθμίσεις είναι διαθέσιμες.

6.3.1 Ρυθμίσεις – Επισκόπηση των μενού ρυθμίσεων

Ρυθμίσεις παραμέτρων αισθητήρας/ενεργοποιητής μεταγωγής 1/1-πλός

Ρυθμίσεις ενεργοποιητή



Εικ. 16: Ρυθμίσεις ενεργοποιητή

- [1] Αλλαγή του ονόματος
- [2] Διαγραφή του καναλιού
- [3] Μεταγωγή του ενεργοποιητή μέσω του κουμπιού
- [4] Επιλογή ενός άλλου συμβόλου
- [5] Ρύθμιση του χρόνου συνέχισης λειτουργίας σε δευτερόλεπτα.
 - Μέσω των κουμπιών +/- μπορεί να καθοριστεί για πόσο χρόνο π.χ. θα παραμένει αναμμένο το φως, αφού ο ενεργοποιητής απενεργοποιηθεί τον καταναλωτή.
- [6] Συμπεριφορά σε βλάβες
 - Μόνο ένδειξη πληροφοριών. Δεν υπάρχει δυνατότητα ρυθμίσεων.



Υπόδειξη

Μετά την αντιστοίχιση μπορεί να καθοριστεί η λειτουργία του ενεργοποιητή: ενεργοποιητής μεταγωγής, λειτουργία θέρμανσης, πρόσθετη βαθμίδα λειτουργίας θέρμανσης ή διεγέρτης.

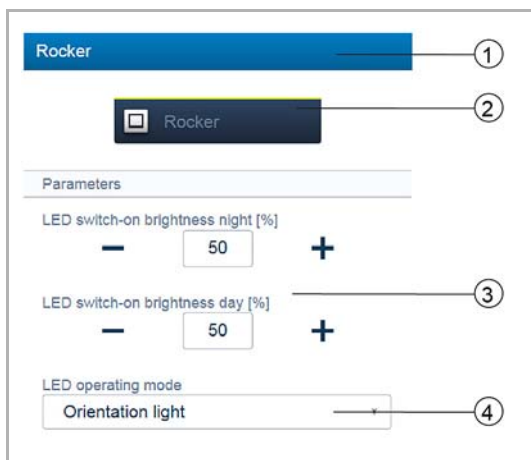
Ρυθμίσεις αισθητήρων



Εικ. 17: Ρυθμίσεις αισθητήρων

- [1] Αλλαγή του ονόματος
- [2] Διαγραφή του καναλιού
- [3] Επιλογή του διακόπτη δύο θέσεων στην προβολή λίστας

Ρυθμίσεις διακοπών δύο θέσεων



Εικ. 18: Ρυθμίσεις διακοπών δύο θέσεων

- [1] Αλλαγή του ονόματος
- [2] Μεταγωγή του αισθητήρα μέσω του κουμπιού.
- [3] Ρύθμιση της φωτεινότητας ενεργοποίησης LED τη νύχτα/ημέρα σε % μέσω των κουμπιών +/-
 - Η παράμετρος καθορίζει, πόσο έντονα θα ανάβει σε ποσοστό η λυχνία LED την ημέρα/νύχτα.

Υπόδειξη

Η παράμετρος είναι λειτουργική μόνο, όταν υπάρχει ένα χρονικό προφίλ με την εφαρμογή "Εναλλαγή LED ημέρα/νύχτα". Η συσκευή (κανάλι) πρέπει να συνδέεται με αυτήν την εφαρμογή.



Σύμβολο της εφαρμογής

- [4] Επιλογή του τρόπου λειτουργίας LED:
 - Φως προσανατολισμού: Η λυχνία LED ανάβει συνεχώς
 - Ένδειξη κατάστασης: Η λυχνία LED ανάβει όταν ενεργοποιηθεί

Η παρακάτω παράμετρος είναι άμεσα διαθέσιμη σε εκ των προτέρων προγραμματισμένες συσκευές. Σε όλες τις άλλες συσκευές διατίθεται μόνο μετά τη σύνδεση με έναν ενεργοποιητή. Η ρύθμιση στην προβολή λίστας πραγματοποιείται τότε μέσω της λειτουργίας σύνδεσης του διαδικτυακού περιβάλλοντος χρήστη του System Access Point.



Εικ. 19: Ρύθμιση διακόπτη δύο θέσεων μετά τη σύνδεση ενεργοποιητή

- [5] Επιλογή της λειτουργίας:
 - Χειριστήριο
 - Αισθητήρας ρύθμισης φωτεινότητας
 - Αισθητήρας φωτός κλιμακοστασίου
 - Αισθητήρας αναγκαστικής θέσης on/off
 - Αισθητήρας ρολού
 - Αναγκαστική θέση ρολού
 - Αισθητήρας σκηνής (είναι ορατός μόνο, όταν έχει επιλεγεί "Αισθητήρας σκηνής". Παρατεταμένο πάτημα πλήκτρου: "Αντικατάσταση σκηνής"/"Διατήρηση σκηνής")

Ρυθμίσεις παραμέτρων αισθητήρας/ενεργοποιητής μεταγωγής 2/1-πλός

Ρυθμίσεις ενεργοποιητή

Όπως στον 1/1-πλό.

Ρυθμίσεις αισθητήρων

Όπως στον 1/1-πλό. Ωστόσο στην προβολή λίστας εμφανίζονται δύο διακόπτες δύο θέσεων (αριστερός και δεξιός διακόπτης δύο θέσεων).

Ρυθμίσεις διακοπών δύο θέσεων

Όπως στον 1/1-πλό. Ωστόσο οι ρυθμίσεις πραγματοποιούνται για δύο διακόπτες δύο θέσεων (αριστερός και δεξιός διακόπτης δύο θέσεων).

Ρυθμίσεις παραμέτρων αισθητήρας/ενεργοποιητής μεταγωγής 2/2-πλός

Ρυθμίσεις ενεργοποιητή

Όπως στον 1/1-πλό. Ωστόσο διατίθενται δύο κανάλια ενεργοποιητών.

Ρυθμίσεις αισθητήρων

Όπως στον 1/1-πλό. Ωστόσο στην προβολή λίστας εμφανίζονται δύο διακόπτες δύο θέσεων (αριστερός και δεξιός διακόπτης δύο θέσεων).

Ρυθμίσεις διακοπών δύο θέσεων

Όπως στον 1/1-πλό. Ωστόσο οι ρυθμίσεις πραγματοποιούνται για δύο διακόπτες δύο θέσεων (αριστερός και δεξιός διακόπτης δύο θέσεων).

6.4 Διασυνδέσεις

Οι αισθητήρες και ενεργοποιητές που έχουν δημιουργηθεί μέσω της λειτουργίας αντιστοίχισης μπορούν να συνδεθούν μεταξύ τους. Έτσι διασφαλίζεται η εύκολη απενεργοποίηση ή εναλλαγή.



Η σύνδεση πραγματοποιείται μέσω της λειτουργίας σύνδεσης του διαδικτυακού περιβάλλοντος χρήστη του System Access Point.



Υπόδειξη

Σε εκ των προτέρων προγραμματισμένες συσκευές (μονάδες ενεργοποιητών μεταγωγής) δημιουργείται αυτόματα μια σύνδεση μεταξύ ενεργοποιητή και αισθητήρα, καθώς συνδυάζονται σε μια συσκευή.

6.4.1 Σύνδεση ενεργοποιητή και αισθητήρα

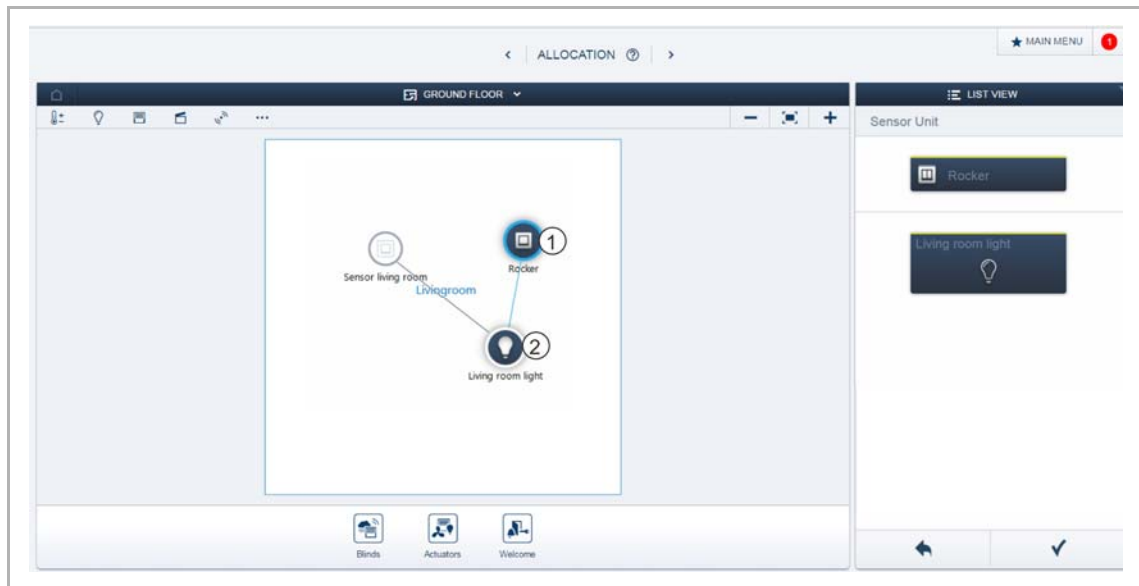


Εικ. 20: Σύνδεση ενεργοποιητή και αισθητήρα

1. Επιλέξτε στην επιφάνεια εργασίας τον αισθητήρα [1], ο οποίος πρέπει να συνδεθεί με τον ενεργοποιητή.
2. Επιλέξτε τον ενεργοποιητή [2], ο χειρισμός του οποίου θα γίνεται μέσω του αισθητήρα.
3. Για να γίνει αποδοχή της εισαγωγής, πατήστε το σύμβολο ελέγχου κάτω δεξιά.

Μια μπλε γραμμή σύνδεσης δείχνει τη σύνδεση μεταξύ των δύο συσκευών. Η ρύθμιση μεταδίδεται αυτόματα στις συσκευές. Η μετάδοση μπορεί να χρειαστεί λίγα δευτερόλεπτα, ανάλογα με τον αριθμό των σχετικών συσκευών. Κατά τη διάρκεια της μετάδοσης εμφανίζεται μια γραμμή προόδου για τις αντίστοιχες συσκευές.

6.4.2 Σύνδεση ενεργοποιητή με έναν άλλο αισθητήρα



Εικ. 21: Σύνδεση ενεργοποιητή με έναν άλλο αισθητήρα

1. Επιλέξτε στην επιφάνεια εργασίας τον δεύτερο αισθητήρα [1], ο οποίος πρέπει να συνδεθεί με τον ενεργοποιητή.
2. Επιλέξτε τον ενεργοποιητή [2], ο χειρισμός του οποίου θα γίνεται μέσω του αισθητήρα.
3. Για την αποδοχή των καταχωρήσεων πατήστε το βέλος κάτω δεξιά.

Μια επιπλέον μπλε γραμμή σύνδεσης δείχνει τη σύνδεση μεταξύ των δύο συσκευών. Μετά τη μετάδοση της διαμόρφωσης είναι δυνατός ο χειρισμός του αισθητήρα απευθείας επιτόπου.

7 Ενημέρωση

Ενημέρωση υλικολογισμικού γίνεται μέσω του διαδικτυακού περιβάλλοντος χρήστη του System Access Point.

8 Χειρισμός

Ο χειρισμός πραγματοποιείται με πάτημα των επιμέρους διακοπών δύο θέσεων. Η λειτουργία τους καθορίζεται με την αντίστοιχη εφαρμογή ή τον εκ των προτέρων προγραμματισμό και την παραμετροποίησή τους.

Για τους διακόπτες δύο θέσεων (πλήκτρα χειρισμού) διατίθενται διάφορες εφαρμογές.



Υπόδειξη

Κατά την παράδοση περιλαμβάνεται μόνο το ηλεκτρονικό ένθετο. Πρέπει να ολοκληρωθεί με έναν κατάλληλο διακόπτη δύο θέσεων και ένα πλαίσιο.

Περισσότερες πληροφορίες για τις σειρές διακοπών περιέχονται στον ηλεκτρονικό κατάλογο (www.busch-jaeger-catalogue.com).

9 Συντήρηση

Η συσκευή δεν χρειάζεται συντήρηση. Σε περίπτωση ζημιών, π.χ. από τη μεταφορά ή αποθήκευση, δεν επιτρέπεται η πραγματοποίηση επισκευών. Σε περίπτωση που ανοιχθεί η συσκευή παύει να ισχύει η εγγύηση.

Πρέπει να διασφαλίζεται η προσβασιμότητα της συσκευής για λειτουργία, έλεγχο, επιθεώρηση, συντήρηση και επισκευή (σύμφ. με το DIN VDE 0100-520).

9.1 Καθαρισμός



Προσοχή ! – Βλάβες στη συσκευή !

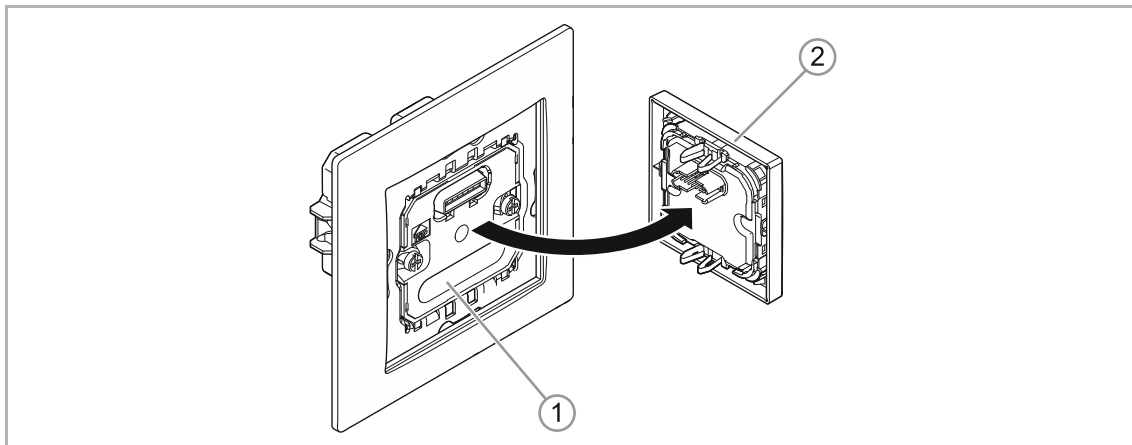
- Με τον ψεκασμό καθαριστικών μέσων αυτά μπορεί να διεισδύσουν στη συσκευή μέσα από σχισμές.
 - Μην ψεκάζετε καθαριστικά μέσα απευθείας πάνω στη συσκευή.
- Με τη χρήση δραστικών καθαριστικών μέσων μπορεί να προκληθεί βλάβη στην επιφάνεια της συσκευής.
 - Μην χρησιμοποιείτε καυστικά ή λειαντικά μέσα ή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

Καθαρίζετε τη συσκευή αν χρειάζεται με ένα απαλό στεγνό πανί.

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

9.2 Διάγνωση καταστάσεων σφάλματος

Αν η συσκευή δεν λειτουργεί, μπορεί μέσω του ανιχνευτή φάσης (L) να μετρηθεί η τροφοδοσία φάσης L και έτσι να διαπιστωθεί, αν η συσκευή μεταφέρει ρεύμα μετά τη σύνδεση. Αν η συσκευή μεταφέρει ρεύμα, η αιτία για τη βλάβη δεν βρίσκεται στο ηλεκτρονικό ένθετο.



Εικ. 22: Ανιχνευτής φάσης L

1. Αφαιρέστε τον διακόπτη δύο θέσεων και τον αισθητήρα [2].
 2. Εισάγετε τον αισθητήρα μιας συσκευής μέτρησης ρεύματος στον ανιχνευτή φάσης L [1].
- Η συσκευή μέτρησης εμφανίζει, αν η συσκευή μεταφέρει ρεύμα.

10 Σημειώσεις

11 Ευρετήριο

L	
LED.....	8
S	
System Access Point.....	19
Σύνδεση με ασύρματες συσκευές	20
A	
Αισθητήρας.....	10
Αναγνώριση	24
Αντιστοίχιση συσκευών	22
Ασύρματη συσκευή	
εργοστασιακές ρυθμίσεις	21
Ασφάλεια.....	4
B	
Βαθμός προστασίας.....	12
Δ	
Διάγνωση καταστάσεων σφάλματος	35
Διασυνδέσεις.....	31
Αισθητήρας.....	32
άλλος αισθητήρας	33
Ενεργοποιητής.....	32
Δομή και λειτουργία	8
E	
Είδη φορτίου	13
Εικόνες διαστάσεων	14
Εικόνες σύνδεσης.....	16, 17
Έναρξη λειτουργίας.....	19
Ενδεξιγμένη χρήση.....	5
Ενεργοποιητής.....	10
Ενημέρωση.....	34
Ενημέρωση υλικολογισμικού	34
Εξειδικευμένος ηλεκτρολόγος	5
Επιλογή συσκευής	27
Επισκόπηση συσκευής.....	11
Επισκόπηση τύπου	9
Ετικέτα αναγνώρισης	24
Ευθύνη	3, 4
Θ	
Θερμοκρασία	
αποθήκευση	12

περιβάλλον	12
Κ	
Καθαρισμός	34
Καθορισμός ονόματος	26
Λ	
Λειτουργίες.....	10
Μ	
Μενού ρυθμίσεων	28
Μη ενδεδειγμένη χρήση	5
Ο	
Ομάδα στόχος.....	5
Π	
Παραδοτέος εξοπλισμός	9
Περιβάλλον	7
Προσθήκη συσκευής	23
Προσόντα του προσωπικού	5
Ρ	
Ρυθμίσεις	28
Ρυθμίσεις παραμέτρων	
αισθητήρας/ενεργοποιητής μεταγωγής 1/1-πλός.....	28
αισθητήρας/ενεργοποιητής μεταγωγής 2/1-πλός.....	30
αισθητήρας/ενεργοποιητής μεταγωγής 2/2-πλός.....	30
Σ	
Σημειώσεις	36
Σύνδεση και τοποθέτηση	15
Συντήρηση	34
Τ	
Τεχνικά στοιχεία	12
Τοποθέτηση	17
Υ	
Υποδείξεις ασφαλείας.....	6, 15
Υποδείξεις για το εγχειρίδιο	3
Υποδείξεις σχεδιασμού.....	15
Χ	
Χειρισμός	34
Χρησιμοποιούμενες υποδείξεις και σύμβολα	4

Μία εταιρεία του ομίλου ABB

Busch-Jaeger Elektro GmbH
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

Υπόδειξη

Με την επιφύλαξη αλλαγών λόγω
τεχνικών βελτιώσεων και αλλαγών
κειμένου.

Για τις παραγγελίες ισχύουν τα
συμφωνηθέντα αναλυτικά δεδομένα.
Η ABB δεν αναλαμβάνει καμία
ευθύνη για λάθη ή ελλείψεις του
παρόντος κειμένου.

Με την επιφύλαξη παντός
δικαιώματος σε αυτό το έγγραφο και
των αναφερόμενων σε αυτό
θεμάτων και εικόνων. Απαγορεύεται
η αναπαραγωγή, δημοσίευση σε
τρίτους ή η χρήση του περιεχομένου
εν μέρει ή εξ ολοκλήρου, χωρίς την
προηγούμενη γραπτή συναίνεση της
ABB.

Copyright© 2016 Busch-Jaeger
Elektro GmbH
Με την επιφύλαξη παντός
δικαιώματος

Τεχνικό εγχειρίδιο 1873-1-9191 / 2CKA001873B9191