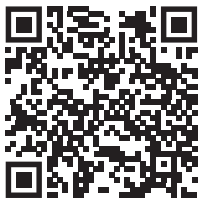
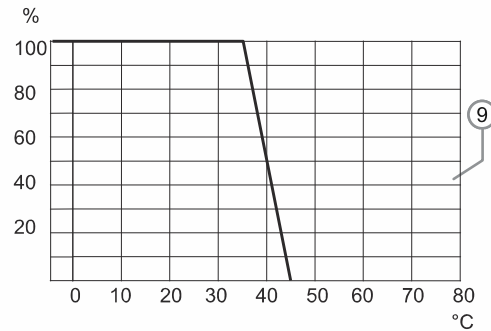
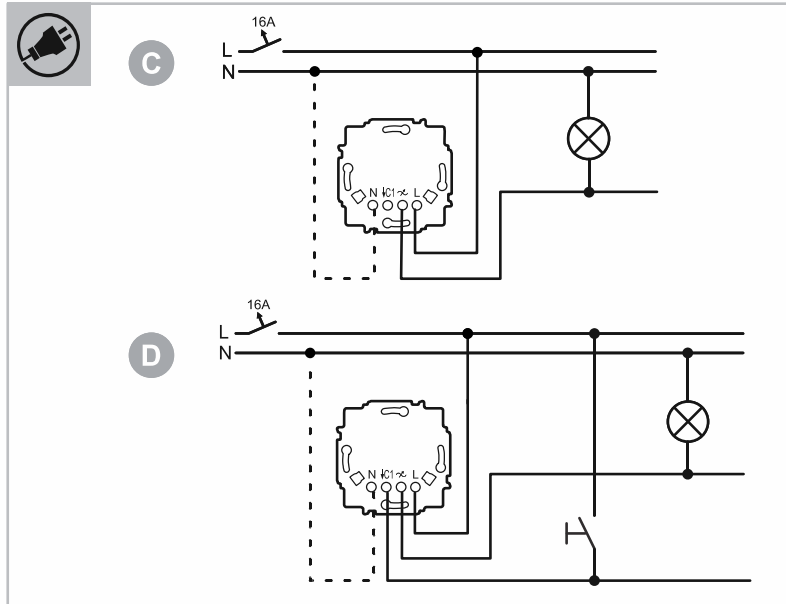
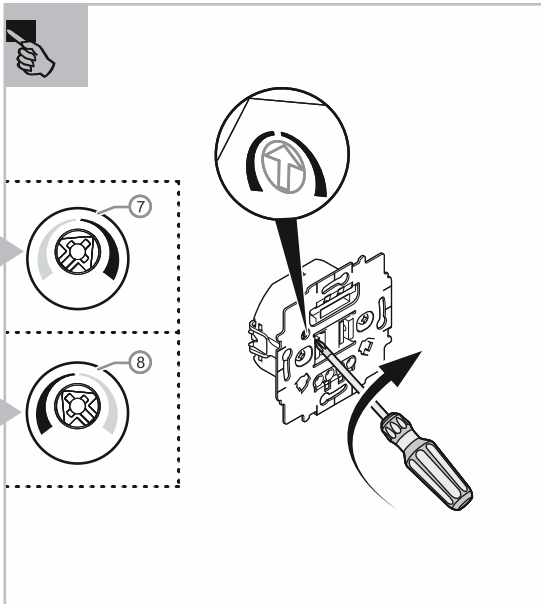


64851 U-xxx

EL CS SK



[A]		[B]	
230 V AC			
LEDi 230 V AC	3 ... 100 W/VA		
LED	3 ... 100 W/VA		
	20 ... 240 W/VA		
LEDi 230 V AC	3 ... 240 W/VA		
LED	3 ... 240 W/VA		
230 V AC	10 ... 240 W		



Busch-Dimmer®

64851 U-xxx Ένθετο ροοστάτη LED flex, απλό

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

Σε άμεση ή έμμεση επαφή με ηλεκτροφόρα μέρη μπορεί να περάσει ηλεκτρισμός από το σώμα. Τα αποτελέσματα μπορεί να είναι ηλεκτροπληξία, εγκαύματα ή θάνατος. Σε περίπτωση αντικανονικής εκτέλεσης εργασιών σε ηλεκτροφόρα μέρη υπάρχει κίνδυνος πυρκαγιάς.
 - Κλείστε την τάση ηλεκτρικού δικτύου πριν από τη συναρμολόγηση και την αποσυναρμολόγηση!
 - Τεχνικές εργασίες σε δίκτυο 110 ... 240 V επιτρέπεται να εκτελούνται μόνο από τεχνικό προσωπικό.

- Διαβάστε τις προσεκτικά και φυλάξτε τις οδηγίες συναρμολόγησης.
- Περαιτέρω πληροφορίες χρήστη και πληροφορίες για τον προγραμματισμό θα βρείτε στην τοποθεσία www.BUSCH-JAEGER.com ή σαρώνοντας τον κωδικό QR.
- Περαιτέρω πληροφορίες για το free@home® flex στη διεύθυνση <https://www.busch-jaeger.de/en/smarter-home/systems/abb-freehome-flex>.

Ενδεδειγμένη χρήση

Η συσκευή έχει σχεδιαστεί αρχικά για τη λειτουργία ρυθμιζόμενων 230-V-LEDi. Η λειτουργία πραγματοποιείται κατ' επιλογή σε αποκοπή φάσης ή τμήμα φάσης. Μπορεί να ρυθμιστεί η φωτεινότητα όλων των λαμπτήρων, που παρατίθενται στα "Είδη φορτίου", ιδίως φορτία LEDi (λυχνίες LED με ενσωματωμένο στραγγαλιστικό πηνίο).

Ροοστάτης και LED

- Οι λυχνίες LED με ροοστάτη επισημαίνονται με σαφήνεια.
- Ο ροοστάτης είναι ρυθμισμένος εργοστασιακά στον βέλτιστο τρόπο λειτουργίας για πολλές λυχνίες LED "L,LEDi" (αποκοπή φάσης). Ανάλογα με τη χρησιμοποιούμενη λυχνία LED μπορεί ωστόσο και ο τρόπος λειτουργίας "R,C(LEDi)" (τμήμα φάσης) να φέρει καλύτερα αποτελέσματα.

Δομοστοιχειωτό σύστημα

Τα ένθετα flex "ένθετα ρελέ" [1], "ένθετο επέκτασης" [2], "ένθετο γρίλιας" [3] και "ένθετο ροοστάτη LED" [4] συνδυάζονται με τα "πρόσθετα εξαρτήματα χειρισμού" [5], τους "αισθητήρες ανίχνευσης Busch" και τους "αισθητήρες παρουσίας" [6] ελεύθερα κατά βούληση. Αντίστοιχα η επιθυμητή λειτουργία μπορεί να διαμορφωθεί μέσω ενός στοχευμένου συνδυασμού, αν και δεν είναι όλοι οι συνδυασμοί αποτελεσματικοί σε σχέση με τις επιθυμητές λειτουργίες.

Τεχνικά στοιχεία

Τάση λειτουργίας:	230 V AC, 50 Hz
Απώλεια ισχύος:	< 0,5 W
Μέγιστο φορτίο:	βλ. πίνακα φορτίων
Σύνδεση:	L, N (προαιρετικά), είσοδοι και έξοδοι με δυναμική σύνδεση
Βιθωτός ακροδέκτης:	2 × 2,5 mm ² (μέγ.) 1 × 1,0 mm ² (ελάχ.)
σταθερός:	2 × 2,5 mm ² (μέγ.) 1 × 1,0 mm ² (ελάχ.)
εύκαμπτος:	2 × 2,5 mm ² (μέγ.) 1 × 1,0 mm ² (ελάχ.)
Διασετλωμένοι ακροδέκτης:	Αφαιρούμενος, με προστασία και επαναφορά
Επιτρεπόμενο μήκος αγωγού για λειτουργία επέκτασης:	μέγ. 100 m
Βαθμός προστασίας:	IP20
Περιοχή θερμοκρασίας:	-5 °C ... +45 °C
Θερμοκρασία αποθήκευσης:	-25 °C ... +70 °C

Είδη φορτίου

[A] Ελάχιστο φορτίο / μέγιστο φορτίο
 [B] Τύπος φορτίου
 L = Αποκοπή φάσης
 R, C = Τμήμα φάσης

- Βελτιστοποιημένο για λάμπες Retrofit-LED (LEDi)
- Λάμπες αλογόνου χαμηλής τάσης με συμβατικούς μετασχηματιστές κατά IEC 61558.

Υπόδειξη

Πιθανοί περιορισμοί σε χαμηλότερα φορτία στη 2-σύρματη λειτουργία!

Σύνδεση

[C] Ένθετο ροοστάτη LED
 [D] Ένθετο ροοστάτη LED με επέκταση

Προσέξτε τη σωστή καλωδίωση. Σε φωτιζόμενα πλήκτρα πρέπει να χρησιμοποιούνται διακόπτες με ξεχωριστή ουδέτερη σύνδεση. Δεν επιτρέπεται φωτισμός με παράλληλες επαφές!

ΠΡΟΣΟΧΗ

Επιτρέπεται η χρήση σταθερών, πολυκλώνων και εύκαμπτων καλωδίων. Είναι δυνατή η σύνδεση εύκαμπτων καλωδίων χωρίς ακροχιτώνια.
 Μήκος απογύμνωσης: 7 mm

Εκτελέστε τη σύνδεση σύμφωνα με την εικόνα σύνδεσης. Σύνδεση δικτύου βλ. εικόνα σύνδεσης.

Υπόδειξη

Ο ουδέτερος αγωγός μπορεί να συνδεθεί προαιρετικά για τη βελτίωση της απόδοσης.

- Δεν επιτρέπεται η λειτουργία σε δίκτυα μετασχηματιστή απομόνωσης με ισχύ σύνδεσης ≤10 kVA!

Μείωση της ισχύος σύνδεσης

- Ο ροοστάτης θερμαίνεται κατά τη λειτουργία του, καθώς ένα μέρος της ισχύος σύνδεσης εκπέμπεται ως θερμότητα στο περιβάλλον. Η ονομαστική ισχύς που αναφέρεται εδώ, έχει οριστεί για την τοποθέτηση του διακόπτη μέσα σε έναν τοίχο από συμπαγή πέτρα.
- Αν ο ροοστάτης εγκατασταθεί μέσα σε έναν τοίχο από αεροσφουρόδεμα, ξύλο ή γυψοσανίδα, η μέγιστη ισχύς σύνδεσης πρέπει να μειωθεί κατά 20 %.
- Η μείωση της ισχύος σύνδεσης είναι πάντοτε απαραίτητη, όταν έχουν εγκατασταθεί πολλοί ροοστάτες ο ένας κάτω από τον άλλο, ή όταν άλλες πηγές θερμότητας προκαλούν αύξηση της θερμοκρασίας. Σε χώρους που θερμαίνονται πολύ, η μέγιστη ισχύς σύνδεσης πρέπει να μειωθεί όπως παρατίθεται στο διάγραμμα.
- Σε περίπτωση υπερθέρμανσης, π.χ. εξαιτίας υπερφόρτισης, ο ροοστάτης απενεργοποιείται αυτόματα. Αφού κρυώσει πρέπει η συσκευή να ενεργοποιηθεί ξανά χειροκίνητα.
- Διάγραμμα [9]: % = ονομαστική ισχύς, °C = θερμοκρασία περιβάλλοντος

Μέγιστος αριθμός συνδεόμενων λυχνιών LED:

Προσέξτε κατά τον υπολογισμό του αριθμού των LEDi που μπορούν να συνδεθούν σε έναν ροοστάτη, ότι η πραγματική ισχύς κατανάλωσης $P_{\text{πραγμ}}$ μπορεί να είναι σαφώς υψηλότερη από τον ονομαστικό ισχύ P_N μιας λυχνίας LEDi. Προσέξτε επιπλέον τον χαρακτηρισμό των LEDi.

Οι λυχνίες LEDi είναι κατά κανόνα επισημασμένες με την ονομαστική ισχύ (π.χ. 7W), την τάση (π.χ. 230 V) και μια ένδειξη ρεύματος (π.χ. 51 mA) ή με τον συντελεστή ισχύος (π.χ. 0.6). Η πραγματική ισχύς υπολογίζεται ως εξής:

$$P_{\text{πραγμ}} = 230 \text{ V} \cdot 51 \text{ mA} = 11,7 \text{ VA} \text{ ή } P_{\text{πραγμ}} = 7 \text{ W} / 0,6 = 11,7 \text{ VA}$$

Ο αριθμός n των 7W LEDi που μπορούν να συνδεθούν σε έναν ροοστάτη με 100 W/VA: $100 \text{ VA} / 11,7 \text{ VA} = 8 \text{ LEDi}$.

Ανάλογα με τον τύπο των λυχνιών LED μπορεί κατά το έλεγχο μέσω της αποκοπής φάσης να προκύψει απρόσμενη υψηλή υπερθέρμανση του ροοστάτη. Στην περίπτωση αυτή απαιτείται περαιτέρω μείωση του συνδεδεμένου φορτίου.

Λειτουργία με μετασχηματιστές:

Η λειτουργία ροοστάτη των λυχνιών στους μετασχηματιστές είναι συνδεδεμένη με πρόσθετη ισχύ απώλειας. Αυτό μειώνει τη μέγιστη συνδεδεμένη ισχύ λυχνιών.

- Παράδειγμα: $P_{\text{ονομ}} = 100 \text{ VA}$
- $P_{\text{πραγμ}} = 0,95 \cdot P_{\text{ονομ}} = 95 \text{ VA}$ σε ηλεκτρονικούς μετασχηματιστές (-5%)
 - $P_{\text{πραγμ}} = 0,80 \cdot P_{\text{ονομ}} = 80 \text{ VA}$ σε μετασχηματιστές CuFe (-20%)

ΚΙΝΔΥΝΟΣ

- Υπερθέρμανση και καταστροφή της συσκευής
- Κάθε μετασχηματιστής πρέπει βάσει των δεδομένων του κατασκευαστή, να διαθέτει μια ασφάλεια σε κάθε πρωτεύον κύκλωμα του ή μια θερμική ασφάλεια.
- Επιτρέπεται η χρήση μόνο συμβατικών μετασχηματιστών ασφαλείας κατά DIN EN 61558.

Συναρμολόγηση

Υπόδειξη

Προσέξτε κατά τη συναρμολόγηση του ένθετου, ότι η προσθήκη πρέπει ενδεχ. να δημιουργήσει μια ασύρματη σύνδεση σε περαιτέρω συσκευές. Η εμβέλεια εξαρτάται από τις κατασκευαστικές συνθήκες. Τοίχοι και οροφές, ειδικά με χαλύβδινη ή μεταλλική επένδυση, περιορίζουν την εμβέλεια. Η απόσταση των εξαρτημάτων μεταξύ τους και από τρίτους πομπούς, οι οποίοι εκπέμπουν επίσης σήματα υψηλής συχνότητας (π.χ. υπολογιστές, συστήματα ήχου και εικόνας) θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 1 m.

Τοποθέτηση μόνο σε εντοιχισμένες πρίζες κατά DIN 49073, οι οποίες βρίσκονται σε στεγνούς εσωτερικούς χώρους. Αν χρησιμοποιηθούν άλλα είδη εγκατάστασης, πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ισχύοντες κανονισμοί.

Λειτουργία

Για να λειτουργήσει το ένθετο ροοστάτη LED, πρέπει να συνδεθεί ένα στοιχείο ελέγχου flex.

Ρύθμιση (ρύθμιση ποτενσιόμετρου)

Η ελάχιστη φωτεινότητα του ροοστάτη μπορεί να ρυθμιστεί χωρίς χειριστήριο με ρύθμιση του ποτενσιόμετρου στο μπροστινό μέρος της συσκευής.

Ρύθμιση της ελάχιστης φωτεινότητας (ρύθμιση Trimmer)

[7] Ρύθμιση αποκοπής φάσης

- Ελάχιστη φωτεινότητα με δυνατότητα ρύθμισης

[8] Ρύθμιση αποκοπής φάσης

- Ελάχιστη φωτεινότητα με δυνατότητα ρύθμισης

Αντιμετώπιση βλαβών

Ο φωτισμός τρεμσβήνει:

- Ρυθμίστε την ελάχιστη φωτεινότητα,
- Αλλάξτε το Trimmer (αποκοπή φάσης / τμήμα φάσης),
- Συνδέστε ουδέτερο αγωγό.

Ο ροοστάτης δεν ενεργοποιείται:

- Συνδέστε ουδέτερο αγωγό.

Για λεπτομερείς οδηγίες για την αποκατάσταση των βλαβών ανατρέξτε στον κώδικα QR ή τον σύνδεσμο. Συνιστώμενες λυχνίες LED θα βρείτε στη διεύθυνση www.busch-jaeger.de (λέξη αναζήτησης: Busch-Dimmer® Tool).

Σέρβις

Busch-Jaeger Elektro GmbH - Μία εταιρεία του ομίλου ABB, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, Τηλ.: +49 2351 956-1600, www.BUSCH-JAEGER.com

