



	LEDi 230 V AC	2 ... 100 W/VA	
	LED	10 ... 100 W	
	LED	10 ... 100 W/VA	
	LEDi 230 V AC	2 ... 200 W/VA	
	LED	10 ... 200 W/VA	
	230 V AC	10 ... 360 W	

Umgebungstemperatur (°C)	% Nennleistung
0	100
10	100
20	100
30	100
40	100
50	80
60	60
70	40
80	20

LED-Dimmer

GEFAHR

Bei direktem oder indirektem Kontakt mit spannungsführenden Teilen kommt es zu einer gefährlichen Körperdurchströmung. Elektrischer Schock, Verbrennungen oder der Tod können die Folge sein. Bei unsachgemäß ausgeführten Arbeiten an spannungsführenden Teilen besteht Brandgefahr.

- Vor Montage und Demontage Netzspannung freischalten!
- Arbeiten am 110 ... 240 V-Netz nur von Fachpersonal ausführen lassen.

Montageanleitung sorgfältig lesen und aufbewahren.
Weitere Benutzerinformationen und Informationen zur Planung unter <https://new.abb.com/de> oder durch Scannen des QR-Codes.

Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der LED-Dimmer ist ein Universaldimmer und dient zum Schalten und Dimmen aller Leuchtmittel, die bei „Lastenarten“ aufgeführt sind, insbesondere LEDi-Lasten (LEDi Leuchtmittel mit integriertem Vorschaltgerät).

Technische Daten

Nennspannung:	230 V AC ±10 %, 50 / 60 Hz
Nennleistung (abhängig von der Umgebungstemperatur und Leuchtmittel):	2 ... 360 W / VA
Standbyleistung:	0 W
Schraubklemme:	
▪ Adernquerschnitt, starr:	2 x 2,5 mm ² (max.) 1 x 1,0 mm ² (min.)
▪ Adernquerschnitt, flexibel:	2 x 2,5 mm ² (max.) 1 x 1,0 mm ² (min.)
Einbautiefe:	< 20 mm
Kurzschlussicherung:	elektronisch
Überlastschutz:	elektronisch
Schutzart:	IP21
Umgebungstemperatur:	0 °C ... +35 °C

Montage

- Der Unterputzeinsatz (UP) darf nur in Unterputzdosen nach DIN 49073-1 oder geeigneten Aufputzgehäusen montiert werden.
- Einbau nur in trockenen Innenräumen. Dabei die geltenden Vorschriften beachten.
- Abisolierlänge: 6 ... 7 mm

Lastarten

[A] Minimallast / Maximallast
[B] Lastart
L = Phasenanschnitt
R, C = Phasenabschnitt
[C] Betriebsart / Maximalhelligkeit
– Maximalhelligkeit am Trimmer „max.“ (Darstellung [C1]) einstellbar
– Maximalhelligkeit am Trimmer „max.“ (Darstellung [C2]) einstellbar
[D] Minimalhelligkeit
– Minimalhelligkeit für beide Betriebsarten am Trimmer „min“ einstellbar

Zulässige Lastarten siehe Grafik
¹⁾ Verwenden Sie nur L- oder LC-Transformatoren. Reine C-Transformatoren sind bei Phasenanschnittsteuerung nicht zulässig.
Bei der Verwendung von Transformatoren müssen die Angaben der jeweiligen Hersteller beachtet werden. Beachten Sie insbesondere die Angaben zur Mindestlast.

Anschluss

Anschluss gemäß Anschlussgrafik vornehmen.
[E] Standardbetrieb (N optional)
[F] Betrieb in einer Wechselschaltung (N optional)

Auf korrekte Verdrahtung achten. Bei beleuchteten Tasten müssen Taster mit separatem N-Anschluss verwendet werden. Eine kontaktparallele Beleuchtung ist nicht zulässig!

Verminderung der Anschlussleistung:

- Der Dimmer erwärmt sich bei Betrieb, da ein Teil der Anschlussleistung als Verlustleistung in Wärme umgesetzt wird. Die angegebene Nennleistung ist für den Einbau des Dimmers in eine massive Steinwand ausgelegt.
- Wird der Dimmer in eine Wand aus Gasbeton, Holz oder Gipskarton eingebaut, muss die maximale Anschlussleistung um 20 % reduziert werden.

Eine Verminderung der Anschlussleistung ist immer dann erforderlich, wenn mehrere Dimmer untereinander installiert sind oder andere Wärmequellen zu einer weiteren Erwärmung führen. In stark aufgeheizten Räumen muss die maximale Anschlussleistung entsprechend dem Diagramm vermindert werden.

- Bei Überhitzung, z. B. durch Überlast, schaltet der Dimmer automatisch ab. Nach Abkühlung muss das Gerät manuell wieder eingeschaltet werden.
- Diagramm [G] : % = Nennleistung, °C = Umgebungstemperatur

Betrieb mit Transformatoren:

Für die Berechnung der Nennleistung verwenden Sie die folgende Formel:

Nennleistung = Transformatorverluste* + Leuchtmittelleistung

- Bei elektronischen Transformatoren 5 % der Transformator-Nennleistung
- Bei konventionellen Transformatoren 20 % der Transformator-Nennleistung

GEFAHR

Überhitzung und Zerstörung des Geräts

- Bei Transformatorenbetrieb muss jeder Trafo nach Herstellerangaben primärseitig einzeln oder mit einer Temperatursicherung abgesichert werden.
- Es sind nur gewickelte Sicherheitstransformatoren nach DIN EN 61558 zu verwenden.

Maximal anschließbare LED Leuchtmittel:

Beachten Sie bei der Ermittlung der Anschlussleistung des Dimmers den Leistungsfaktor (Power Faktor) der angeschlossenen LEDi.

Nennleistung = Anzahl LEDi * Nennleistung LEDi / Power Faktor

Die Erwärmung des Dimmers wird wesentlich von der Bauart der angeschlossenen LEDi bestimmt. LEDi mit kleinem Power Faktor erwärmen den Dimmer stärker, so dass die Anschlussleistung ggf. reduziert werden muss.

Bedienung

Die Bedienung des Gerätes erfolgt über einen Druckfolgewechselschalter zum Schalten und über ein Dreh-Potentiometer zum Dimmen der angeschlossenen Beleuchtung. Das Dreh-Potentiometer besitzt eine mechanische Softrastung.

Einstellung (Trimmer-Einstellung)

Dimmerbetrieb

- Lastart [B] entsprechend der angeschlossenen Last einstellen.
- Netzspannung zuschalten.
- Obere Helligkeitsgrenze einstellen.
 - Bei einigen LEDs erhöht sich die Helligkeit beim Hochdimmen ab einem bestimmten Wert nicht mehr. Für optimale Dimmqualität stellen Sie diesen Wert mit dem Trimmer „max.“ [C] ein.
 - Nach ca. 3 Sekunden schaltet der Dimmer kurz aus und quittiert damit die Speicherung der Helligkeit.
 - Zur Einschränkung des Steuerbereichs können Sie einen geringeren Helligkeitswert einstellen.
- Untere Helligkeitsgrenze einstellen.
 - Einige LEDs schalten in herunter gedimmtem Zustand nicht ein.
 - Stellen Sie die gewünschte Grundhelligkeit am Dimmer ein. Prüfen Sie durch Aus- und Wiedereinschalten, ob die LED sichtbar Licht abgibt und nicht flackert. Finden Sie so die passende Grundhelligkeit.
 - Mit dem Trimmer „min.“ [D] die gewünschte Grundhelligkeit einstellen.
 - Nach ca. 3 Sekunden schaltet der Dimmer kurz aus und quittiert damit die Speicherung der Grundhelligkeit.
 - Zur Einschränkung des Steuerbereichs können Sie einen höheren Helligkeitswert einstellen.

Störungsbehebung

- Die Beleuchtung flackert:
 - Mindesthelligkeit einstellen
 - Trimmer (Phasenanschnitt / Phasenabschnitt) umstellen
 - N-Leiter anschließen
- Dimmer schaltet nach dem Ausschalten nicht wieder ein:
 - Mindesthelligkeit erhöhen

Reset-Verhalten

Bei Netzunterbrechung und beim Abschalten der Netzspannung speichert der Dimmer den aktuellen Helligkeitswert und die Lastart. Nach Wiedereinschalten der Netzspannung ruft der Dimmer die gespeicherten Einstellungen wieder auf.

Ausführliche Hinweise zur Störungsbeseitigung siehe QR-Code oder Link.

Service

Busch-Jaeger Elektro GmbH - Ein Unternehmen der ABB Gruppe, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, Tel.: +49 2351 956-1600; <https://new.abb.com/de>

Hinweis

Endnutzer sind verpflichtet, Elektro- und Elektronik-Altgeräte nicht im Hausmüll, sondern getrennt vom unsortierten Siedlungsabfall zu entsorgen. Das regelmäßig abgebildete Symbol einer

durchgestrichenen Mülltonne weist auf diese Verpflichtung hin. Zur Rückgabe stehen in Ihrer Nähe kostenfreie Sammelstellen sowie ggf. weitere Annahmestellen für die Wiederverwendung der Geräte zur Verfügung. Vertreiber für Elektro- und Elektronikgeräte sowie Vertreiber von Lebensmitteln sind unter den in § 17 Abs. 1 und Abs. 2

ElektroG genannten Voraussetzungen verpflichtet, unentgeltlich Altgeräte zurückzunehmen. Sollte das Altgerät personenbezogene Daten enthalten, ist der Endnutzer vor der Abgabe selbst für deren Löschung verantwortlich. Endnutzer sind verpflichtet, Altbatterien und Altakkumulatoren, die

nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, vor der Abgabe vom Altgerät zerstörungsfrei zu trennen und sie einer separaten Sammlung zuzuführen. Dies gilt nicht, wenn Altgeräte zur Wiederverwendung abgegeben werden.

LED dimmer

DANGER	
	Dangerous currents flow through the body when coming into direct or indirect contact with live components. This can result in electric shock, burns or even death. Work improperly carried out on current-carrying parts can cause fires.
	<ul style="list-style-type: none"> Disconnect the mains voltage prior to mounting and dismantling! Work on the 110 - 240 V mains network is to be performed by specialist staff only.

- Please read the mounting instructions carefully and keep them for future use.
- Additional user information and information about planning is available at <https://new.abb.com/en> or by scanning the QR code.

Intended use

The LED dimmer is a universal dimmer and is used to switch and dim all lamps listed in "Types of load", especially LEDi loads (LEDi lamps with an integrated ballast).

Technical specifications

Nominal voltage:	230 V AC ±10%, 50 / 60 Hz
Nominal power (dependent on ambient temperature and lamp):	2 - 360 W / VA
Standby performance:	0 W
Screw-type terminal:	
▪ Wire cross-section, rigid:	2 x 2.5 mm ² (max.) 1 x 1.0 mm ² (min.)
▪ Wire cross-section, flexible:	2 x 2.5 mm ² (max.) 1 x 1.0 mm ² (min.)
Installation depth:	< 20 mm
Short-circuit fuse:	Electronic
Overload protection:	Electronic
Protection type:	IP21
Ambient temperature:	0 °C to +35 °C



Mounting

- The flush-mounted insert (FM) must only be installed in flush-mounted boxes according to DIN 49073-1 or suitable surface-mounted housings.
- Installation only in dry interior rooms. Observe the applicable regulations.
- Skinning length: 6 - 7 mm



Types of load

[A] Minimum load / maximum load

[B] Load type

L = Leading edge control

R, C = Trailing edge control

[C] Operating mode / Maximum brightness

- The maximum brightness can be set on the "max" trimmer (diagram [C1])
- The maximum brightness can be set on the "max" trimmer (diagram [C2])

[D] Minimum brightness

- The minimum brightness is set on the "min" trimmer for both operating modes

- For admissible load types, see graphics
- ¹⁾ Use only L or LC transformers. Pure C transformers are inadmissible for leading edge control.
- If transformers are used, the specifications of the respective manufacturers must be observed. In particular, observe the specifications regarding the minimum load.



Connection

Establish the connections according to the connection diagram.

[E] Standard operation (N optional)

[F] Operation in a two-way circuit (N optional)

Observe correct wiring. If illuminated buttons are used, only buttons with a separate N-connection are permitted. A contact-parallel illumination is not admissible!

Reduction of the connected load:

- The dimmer heats up during operation because part of the connected load is lost and converted into heat. The specified rated power is designed for dimmer installation in a solid masonry wall.
- When installing the dimmer in a wall made of gas concrete, wood, or plasterboard, the maximum connection load must be reduced by 20%.

- The connected load must always be reduced when several dimmers are installed below each other or when other heat sources cause additional heating. In intensely heated-up rooms, the maximum connected load must be reduced according to the diagram.
- During overheating, e.g. due to overload, the dimmer switches off automatically. After it has cooled down, the device must be switched on again manually.
- Diagram [G]: % = Nominal power, °C = Ambient temperature

Operation with transformers:

For the calculation of the nominal power, use the following formula:

Nominal power = transformer losses* + lamp power

- For electronic power transformers 5% of nominal power of transformer
- For conventional transformers 20% of nominal power of transformer

DANGER	
	Overheating and destruction of the device
	<ul style="list-style-type: none"> When using transformers, each transformer must be fused individually on the primary side or with a thermal fuse according to the manufacturer's specifications. Wound safety isolating transformers according to DIN EN 61558 must be used exclusively.

Maximum connectable LED lamps:

When determining the connected load of the dimmer, the power factor of the connected LEDi must be taken into account.

Nominal power = number of LEDi * nominal power of LEDi / power factor

The heating of the dimmer is essentially determined by the construction of the connected LEDi. LEDi with a low power factor heat the dimmer more strongly so that the connected load might have to be reduced.



Operation

The device is operated via a two-way switch for switching and via a rotary potentiometer for dimming the connected lamps.

The rotary potentiometer has mechanical soft click notches.



Setting (trimmer setting)

Dimmer operation

- Set the load type [B] according to the connected load.
- Switch on the mains voltage.
- Adjust the upper brightness limit.
 - For some LEDs, the brightness during the dimming-up phase no longer increases from a certain value. For optimum dimming quality, set this value with the "max" trimmer [C].
 - After about 3 seconds, the dimmer switches off briefly and thus acknowledges the saved brightness setting.
 - To limit the control range, you can set a lower brightness value.
- Set the lower brightness limit.
 - Some LEDs do not activate when dimmed.
 - Set the desired basic brightness on the dimmer. Check whether the LED emits visible light and does not flicker by switching it on and off. In this way, you will find the right basic brightness.
 - Set the desired basic brightness with the "min." trimmer. [D].
 - After about 3 seconds, the dimmer switches off briefly and so acknowledges the saved basic brightness.
 - To limit the control range, you can set a higher brightness value.

Correction of faults

- The lighting flickers:
 - Adjust the minimum brightness
 - Switch over the trimmer (leading edge control / trailing edge control)
 - Connect the N conductor
- The dimmer does not switch on again after deactivation:
 - Increase the minimum brightness

Reset behavior

The dimmer stores the current brightness value and the type of load in the event of a mains failure or when switching off the mains voltage. The dimmer calls the stored settings back up after the mains voltage has been switched on again.

For detailed information regarding troubleshooting, see the QR code or link.

Service

Busch-Jaeger Elektro GmbH - A member of the ABB Group, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, Germany, Tel.: +49 2351 956-1600; <https://new.abb.com/en>

Led-dimmer

GEVAAR	
	Bij direct of indirect contact met spanning geleidende delen ontstaat een gevaarlijke doorstroming van het lichaam. Elektrische schok, brandwonden of de dood kunnen het gevolg zijn. Bij niet correct uitgevoerde werkzaamheden aan spanning geleidende delen bestaat brandgevaar.
	<ul style="list-style-type: none"> Voor montage en demontage eerst de netspanning vrijschakelen! Werkzaamheden aan het "110...240V"-stroomnet uitsluitend laten uitvoeren door een erkend elektrotechnisch installatiebedrijf.

- Montagehandleiding zorgvuldig lezen en bewaren.
- Meer informatie voor de gebruiker en informatie over de planning op <https://new.abb.com/benelux> of door scannen van de QR-code.

Beoogd gebruik

De Led-dimmer is een universele dimmer en wordt gebruikt voor het schakelen en dimmen van alle lampen die onder "Soort belastingen" zijn genoemd, in het bijzonder LEDi-belastingen (LEDi-lampen met geïntegreerd voorschakelapparaat).

Technische gegevens

Nominale spanning:	230 V AC ±10 %, 50 / 60 Hz
Nominaal vermogen (afhankelijk van omgevingstemperatuur en lamp)	2 ... 360 W / VA
Vermogen in stand-by:	0 W
Schroefklem:	
▪ Draaddoorsnede massief:	2 x 2,5 mm ² (max.) 1 x 1,0 mm ² (min.)
▪ Draaddoorsnede flexibel:	2 x 2,5 mm ² (max.) 1 x 1,0 mm ² (min.)
Inbouwdiepte:	< 20 mm
Kortsluitbeveiliging:	elektronisch
Overbelastingsbeveiliging:	elektronisch
Beschermingsgraad:	IP21
Omgevingstemperatuur:	0 °C ... +35 °C



Montage

- De inbouwskakel mag uitsluitend in inbouwdozen volgens DIN 49073-1 in geschikte opbouwbehuizingen worden gemonteerd.
- Inbouw uitsluitend in droge binnenruimtes. Daarbij de geldende voorschriften in acht nemen.
- Draadstriplengte: 6 ... 7 mm



Soort belastingen

[A] Minimale/maximale belasting

[B] Soort belasting

L = faseaansnijding

R, C = faseafsijding

[C] Bedrijfsmodus / maximale helderheid

- Maximale helderheid op trimmer "max." (weergave [C1]) instelbaar
- Maximale helderheid op trimmer "max." (weergave [C2]) instelbaar

[D] Minimale helderheid

- Minimale helderheid voor beide bedrijfsmodi op de trimmer "min." instelbaar.

- Zie afbeelding met toegestane belastingsoorten
- ¹⁾ Gebruik uitsluitend L- of LC-transformatoren. Zuivere C-transformatoren bij faseaansnijdingsregeling zijn niet toegestaan.
- Bij gebruik van transformatoren moeten de aanwijzingen van de fabrikant worden gevolgd. Let vooral op de aanwijzingen over de minimale belasting.



Aansluiting

Aansluiting aan de hand van aansluitschema uitvoeren.

[E] Standaardbedrijf (N optioneel)

[F] Bedrijf in een wisselchakeling (N optioneel)

Op de correcte bedrading letten. Bij verlichte impulsdrukknoppen moeten impulsdrukknoppen met aparte N-aansluiting worden gebruikt. Een parallel over de contacten geschakelde verlichting is niet toegestaan.

Verlaging van het aansluitvermogen:

- Tijdens het gebruik wordt de dimmer warm, omdat een deel van het aansluitvermogen als vermogensverlies in warmte wordt omgezet. Het aangegeven nominale vermogen is gebaseerd op montage van de dimmer in een massief stenen muur.
- Indien de dimmer in een muur van gasbeton, hout of gipsplaat gemonteerd wordt, moet het maximale aansluitvermogen 20% worden gereduceerd.

- Een verlaging van het aansluitvermogen is altijd noodzakelijk wanneer meerdere dimmers onder elkaar worden geïnstalleerd of andere warmtebronnen een verdere opwarming tot gevolg hebben. In sterk opgewarmde ruimtes moet het maximale aansluitvermogen worden verminderd in overeenstemming met het diagram.
- Bij oververhitting, bijvoorbeeld door overbelasting, schakelt de dimmer automatisch uit. Na afkoeling moet het apparaat weer handmatig worden ingeschakeld.
- Diagram [G]: % = nominaal vermogen, °C = omgevingstemperatuur

Gebruik met transformatoren:

Voor de berekening van het nominale vermogen gebruikt u de volgende formule:

Nominaal vermogen = transformatorverliezen* + gemiddeld lampvermogen

- Bij elektronische transformatoren 5% van het nominale vermogen van de transformator
- Bij conventionele transformatoren 20% van het nominale vermogen van de transformator

GEVAAR	
	Oververhitting en vernietiging van het apparaat
	<ul style="list-style-type: none"> Bij gebruik van transformatoren moet elke transformator volgens de aanwijzingen van de fabrikant aan de primaire zijde afzonderlijk of met een temperatuurbeveiliging worden beveiligd. Er mogen uitsluitend gewikkelde veiligheidstransformatoren volgens DIN EN 61558 worden gebruikt.

Maximaal aantal aansluitbare ledlampen

Houd bij de berekening van het aansluitvermogen van de dimmer rekening met de arbeidsfactor (power-factor) van de dimbare LEDi.

Nominaal vermogen = aantal LEDi * nominaal vermogen LEDi / power-factor

De opwarming van de dimmer wordt in belangrijke mate bepaald door de uitvoering van de aangesloten LEDi. LEDi's met een lage power-factor verwarmen de dimmer sterker zodat het aansluitvermogen indien nodig moet worden gereduceerd.



Bediening

Het apparaat wordt bediend met een drukknop-wisselchakelaar voor het schakelen en met een draai-potentiometer voor het dimmen van de aangesloten verlichting.

De draai-potentiometer heeft een mechanische stapsgewijze instelling.



Instelling (trimmerinstelling)

Dimmermodus

- Soort belasting [B] overeenkomstig de aangesloten belasting instellen.
- Netspanning bijschakelen.
- Bovenste helderheidsgrens instellen.
 - Bij enkele leds verhoogt de helderheid bij het omhoog dimmen vanaf een bepaalde waarde niet meer. Voor een optimale dimkwaliteit stelt u deze waarde met de trimmer "max." [C] in.
 - Na ca. 3 seconden schakelt de dimmer kort uit om het opslaan van de helderheid te bevestigen.
 - Om het regelbereik te beperken, kunt u een lagere helderheid instellen.
- Onderste helderheidsgrens instellen.
 - Enkele leds schakelen in omlaag gedimde de toestand niet in.
 - Stel de gewenste basishelderheid op de dimmer in. Controleer door uit- en weer inschakelen of de led zichtbaar licht geeft en niet flitst. Test zo de gewenste basishelderheid.
 - Met de trimmer "min." [D] de gewenste basishelderheid instellen.
 - Na ca. 3 seconden schakelt de dimmer kort uit om het opslaan van de basishelderheid te bevestigen.
 - Om het regelbereik te beperken, kunt u een hogere helderheid instellen.

Verhelpen van storingen

- De verlichting flakkert:
 - Minimale helderheid instellen
 - Trimmer (faseaansnijding/faseafsijding) omzetten
 - Nuldraad aansluiten.
- Dimmer schakelt na het uitschakelen niet weer in:
 - Minimale helderheid verhogen

Gedrag bij reset

Bij stroomuitval en bij het uitschakelen van de netspanning slaat de dimmer de actuele helderheidswaarde en de soort belasting op. Na terugkeer van de netspanning roept de dimmer de opgeslagen instellingen weer op.

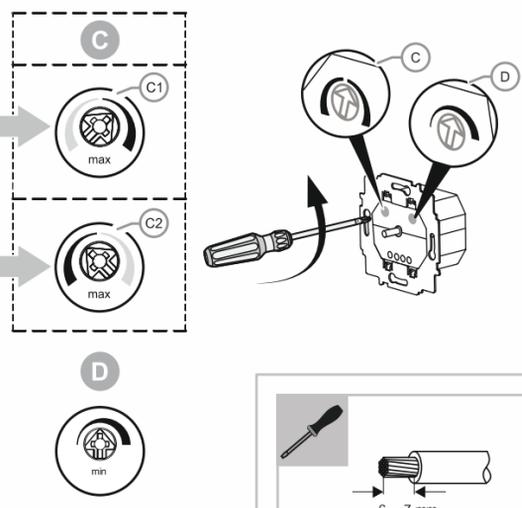
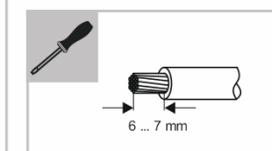
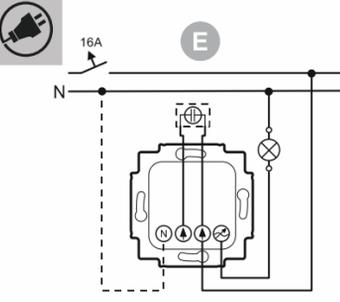
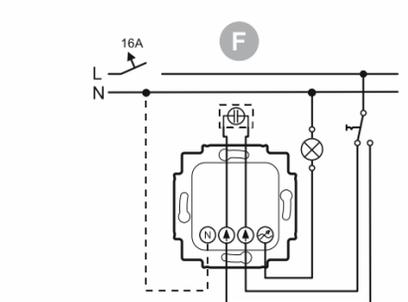
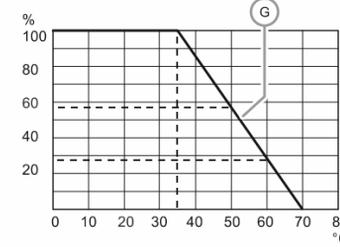
Voor uitvoerige aanwijzingen voor het verhelpen van storingen zie QR-code of link.

Service

Busch-Jaeger Elektro GmbH - Een onderneming van de ABB-groep, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, Tel.: +49 2351 956-1600; <https://new.abb.com/benelux>



	LEDi 230 V AC	2 ... 100 W/VA	
	LED	10 ... 100 W	
	LED	10 ... 100 W/VA	
	LEDi 230 V AC	2 ... 200 W/VA	
	LED	10 ... 200 W/VA	
	230 V AC	10 ... 360 W	

6523 URxx-104-500

FR ES IT



Variateur à LED

DANGER

Un contact direct ou indirect avec des pièces sous tension entraîne un passage de courant dangereux dans le corps. Ceci peut avoir pour conséquence un choc électrique, des brûlures ou la mort. Risque d'incendie en cas de travaux non conformes sur les pièces sous tension.

- Couper la tension du secteur avant le montage et le démontage !
- Confier les interventions sur l'alimentation électrique 110 à 240 V uniquement au personnel qualifié.

- Lire attentivement et conserver les instructions de montage.
- Des informations utilisateur supplémentaires et des informations de planification sont disponibles sur <https://new.abb.com/fr> ou en scannant le code QR.

Utilisation conforme

Le Variateur à LED est un variateur universel et sert à commuter et à faire varier l'intensité de toutes les lampes mentionnées sous « Puissances de commutation » et plus particulièrement les charges LEDi (LEDi : lampes à LED avec ballast intégré).

Caractéristiques techniques

Tension nominale :	230 V AC ±10 %, 50 / 60 Hz
Puissance nominale (en fonction de la température ambiante et de la lampe) :	2 à 360 W / VA
Puissance en veille :	0 W
Borne à vis :	
- Section de fil, rigide :	2 x 2,5 mm ² (max.) 1 x 1,0 mm ² (min.)
- Section de fil, flexible :	2 x 2,5 mm ² (max.) 1 x 1,0 mm ² (min.)
Profondeur de montage :	< 20 mm
Protection contre les courts-circuits :	électronique
Protection contre les surcharges :	électronique
Type de protection :	IP21
Température ambiante :	0 °C à +35 °C

- Montage**
- Le mécanisme encastré ne doit être monté que dans une boîte encastrée conforme à la norme DIN 49073-1 ou dans un boîtier apparent adapté.
 - Montage uniquement dans des locaux secs. Respecter les dispositions en vigueur.
 - Longueur à dénuder : 6 à 7 mm

- Puissances de commutation**
- [A] Charge minimale / charge maximale
 [B] Puissance de commutation
 L = coupure de phase ascendante
 R, C = coupure de phase descendante
 [C] Mode de fonctionnement / luminosité maximale
 - Luminosité maximale réglable sur le trimmer « max. » (représentation [C1])
 - Luminosité maximale réglable sur le trimmer « max. » (représentation [C2])
 [D] Luminosité minimale
 - Luminosité minimale réglable pour les deux modes sur le trimmer « min »
- Puissances de commutation admissibles, voir le graphique
 - ¹⁾ N'utilisez que des transformateurs L ou LC. Les transformateurs purement C ne sont pas autorisés pour la commande par coupure de phase ascendante.
 - Si vous utilisez des transformateurs, respectez les instructions des différents fabricants. Observez en particulier les indications relatives à la charge minimale.

- Raccordement**
- Réaliser le raccordement conformément au schéma de raccordement.
 [E] Mode standard (N en option)
 [F] Fonctionnement dans un commutateur inverseur (N en option)
- Veiller à ce que le câblage soit correct. Si les touches sont éclairées, utiliser des boutons-poussoirs avec un raccordement N séparé. Un éclairage parallèle au contact n'est pas autorisé !

- Diminution de la puissance absorbée :**
- Le variateur chauffe en cours de fonctionnement car une partie de la puissance absorbée est transformée en chaleur sous forme de puissance dissipée. La puissance nominale indiquée correspond au montage du variateur sur un mur en pierre massif.
 - Si le variateur est monté sur un mur en béton expansé, en bois ou en placoplâtre, la puissance absorbée maximale doit être réduite de 20 %.

- Une diminution de la puissance absorbée est toujours requise lorsque plusieurs variateurs sont montés les uns sous les autres ou lorsque d'autres sources de chaleur sont présentes et entraînent une émission de chaleur supplémentaire. Dans les pièces fortement chauffées, la puissance absorbée maximale doit être réduite comme indiqué sur le diagramme.
- En cas de surchauffe, par exemple liée à une surcharge, le variateur s'arrête automatiquement. L'appareil doit être remis en marche manuellement à l'issue du refroidissement.
- Diagramme [G] : % = puissance nominale, °C = température ambiante

Fonctionnement avec transformateurs :

Appliquez la formule suivante pour calculer la puissance nominale :

Puissance nominale = pertes du transformateur* + puissance de la lampe

- * pour les transformateurs électroniques, 5 % de la puissance nominale du transformateur
- * pour les transformateurs classiques, 20 % de la puissance nominale du transformateur

DANGER

Surchauffe et destruction de l'appareil

- En cas d'exploitation avec des transformateurs, chaque transformateur doit être protégé par un fusible selon les instructions du fabricant, individuellement au niveau du circuit primaire ou via un protecteur thermique.
- N'utiliser que des transformateurs de sécurité à enroulement conformes à la norme DIN EN 61558.

Nombre maximal de lampes LED raccordables :

Tenez compte du facteur de puissance (facteur Power) de la LEDi raccordé lors du calcul de la puissance absorbée du variateur.

Puissance nominale = nombre de LEDi * puissance nominale LEDi / facteur de puissance

Le réchauffement du variateur dépend essentiellement du mode de montage des LEDi raccordées. Les LEDi possédant un facteur de puissance faible réchauffent le variateur plus fortement, exigeant la réduction de la puissance absorbée si nécessaire.

Utilisation

L'appareil s'utilise avec un commutateur inverseur séquentiel pour la commutation et par le biais d'un potentiomètre rotatif pour la variation de l'éclairage raccordé.

Le potentiomètre rotatif est doté d'un arrêt en douceur mécanique.

Réglage (réglage de trimmer)

- Fonctionnement avec variateur**
- Régler la puissance de commutation [B] selon la charge raccordée.
 - Activer la tension secteur.
 - Régler la limite de luminosité supérieure.
 - Pour certaines LED, la luminosité cesse d'augmenter lors d'une variation plus claire à partir d'une certaine valeur. Pour une qualité de variation optimale, vous réglez cette valeur à l'aide du trimmer « max. » [C].
 - Après env. 3 secondes, le variateur s'éteint brièvement, signalant ainsi l'enregistrement de la luminosité.
 - Pour limiter la plage de commande, vous pouvez régler une valeur de luminosité plus faible.
 - Régler la limite de luminosité inférieure.
 - Certaines LED ne s'allument pas en cas d'état de variation sombre.
 - Réglez la luminosité de base souhaitée sur le variateur. Par une mise à l'arrêt suivie d'une remise en marche, vérifiez si la LED émet de la lumière et ne vacille pas. Ainsi, vous pouvez définir la luminosité de base adéquate.
 - Le trimmer « min. » [D] permet de régler la luminosité de base souhaitée.
 - Après env. 3 secondes, le variateur s'éteint brièvement, signalant ainsi l'enregistrement de la luminosité de base.
 - Pour limiter la plage de commande, vous pouvez régler une valeur de luminosité plus élevée.

- Élimination des défauts**
- L'éclairage vacille :
 - Régler la luminosité minimale
 - Commuter le trimmer (coupure de phase ascendante / coupure de phase descendante)
 - Raccorder le conducteur neutre
 - À l'issue de la mise à l'arrêt, le variateur ne se remet plus en marche :
 - Augmenter la luminosité minimale

Comportement Reset

En cas de coupure secteur et de mise à l'arrêt de la tension secteur, le variateur enregistre la valeur de luminosité actuelle et la puissance de commutation. Après une remise sous tension secteur, le variateur applique tous les réglages mémorisés.

Pour en savoir plus sur l'élimination des défauts, voir le code QR ou le lien.

Service

Busch-Jaeger Elektro GmbH - Une société du groupe ABB,
 Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid,
 Tél.: +49 2351 956-1600;
<https://new.abb.com/fr>

Regulador LED

PELIGRO
<div> <div></div> <div>En caso de entrar en contacto directo o indirecto con componentes conductores de tensión, se producen corrientes peligrosas que fluyen a través del cuerpo. El resultado puede ser una descarga eléctrica, quemaduras o incluso la muerte. Si se trabaja inadecuadamente con componentes conductores de tensión, existe riesgo de incendio.</div> <div></div> </div> <ul style="list-style-type: none">¡Desconecte la tensión de red antes de proceder al montaje o desmontaje! Los trabajos en la red eléctrica de 110 ... 240 V solo deben ser realizados por personal técnico competente.

- Lea detenidamente las instrucciones de montaje y guárdelas en un lugar seguro.
- Para obtener más información para usuarios y sobre la planificación, consulte <https://new.abb.com/es> o escanee el código QR.

Uso conforme al fin previsto

El Regulador LED es un atenuador universal de luz y sirve para conmutar y atenuar todas las lámparas especificadas en "Tipos de carga", especialmente las cargas LEDi (lámparas LEDi con bobina de reactancia).

Datos técnicos

Tensión nominal:	230 V CA ±10 %, 50 / 60 Hz
Potencia nominal (en función de la temperatura ambiente y la lámpara):	2 ... 360 W / VA
Potencia en reposo:	0 W
Borne rosado:	<div> <ul style="list-style-type: none">Sección de cable, rígido: 2 x 2,5 mm² (máx.) 1 x 1,0 mm² (mín.) Sección de cable, flexible: 2 x 2,5 mm² (máx.) 1 x 1,0 mm² (mín.) </div>
Profundidad de montaje:	< 20 mm
Protección contra cortocircuito:	electrónica
Protección contra sobrecarga:	electrónica
Grado de protección:	IP21
Temperatura ambiente:	0 °C ... +35 °C



Montaje

- El mecanismo empotrable (UP) solo se puede montar en cajas de empotrar según DIN 49073-1 o cajas sobre revoque adecuadas.
- Montaje exclusivamente en interiores secos. Para ello, deben respetarse las normativas vigentes.
- Longitud de pelado de cable: 6 ... 7 mm



Tipos de carga

- [A] Carga mínima/máxima
 [B] Tipo de carga
 L = corte de fase ascendente
 R, C = corte de fase descendente
 [C] Modo de funcionamiento / Luminosidad máxima
 - Luminosidad máxima del compensador "máx." (representación [C1]) ajustable
 - Luminosidad máxima del compensador "máx." (representación [C2]) ajustable
 [D] Luminosidad mínima
 - Luminosidad mínima para ambos modos de funcionamiento ajustable con el compensador "min."
 - Para consultar los tipos de carga admitidos, véase el gráfico.
 - ¹⁾ Utilice únicamente transformadores L o LC. Los transformadores C puros no están permitidos para el control de corte de fase ascendente.
 - Para el uso de transformadores, deben tenerse en cuenta las indicaciones del fabricante en cuestión. Preste especial atención a las indicaciones sobre la carga mínima.



Conexión

Realice la conexión según se indica en el esquema de conexiones.
 [E] Funcionamiento estándar (N opcional)
 [F] Funcionamiento con un conmutador (N opcional)

Respetar el cableado correcto. En teclas iluminadas, se tienen que utilizar pulsadores con conexión N independiente. No se permite iluminación con contactos conectados en paralelo.

Reducción de la potencia conectada:

- Durante el funcionamiento, el atenuador se calienta, ya que una parte de la potencia conectada se transforma en calor por la disipación de potencia. La potencia nominal indicada está dimensionada para instalar el atenuador en una pared maciza de piedra.
- Si el atenuador se instala en una pared de hormigón celular, madera o cartón de yeso, será necesario reducir la potencia máxima conectada en un 20 %.

- La potencia conectada deberá reducirse siempre que se instalen varios atenuadores uno debajo de otro o existan otras fuentes de calor que aumenten el calentamiento. En habitaciones muy calientes, la potencia máxima conectada debe reducirse tal como se muestra en el diagrama.
- En caso de sobrecalentamiento, p. ej., por sobrecarga, el atenuador se desconecta automáticamente. Una vez enfriado, el aparato debe encenderse de nuevo manualmente.
- Diagrama [G] : %= potencia nominal, °C=temperatura ambiente

Funcionamiento con transformadores:

Use la siguiente fórmula para calcular la potencia nominal:

Potencia nominal = pérdidas del transformador* + potencia de la lámpara

- En transformadores electrónicos, un 5 % de la potencia nominal del transformador
- En transformadores convencionales, un 20 % de la potencia nominal del transformador

PELIGRO
<div> <div></div> <div>Sobrecalentamiento y destrucción del aparato</div> <div></div> </div> <ul style="list-style-type: none">Para el funcionamiento con transformador, cada transformador debe protegerse individualmente por el lado del primario o mediante un fusible térmico, según los datos del fabricante. Solamente deberán emplearse transformadores bobinados de seguridad según la norma DIN EN 61558.

Cantidad máxima de lámparas LED conectables:

Al determinar la potencia conectada del atenuador, téngase en cuenta el factor de potencia (Power Factor) de los LEDi conectados el factor de potencia (Power Factor) de los LEDi conectados.

Potencia nominal = Cantidad de LEDi * Potencia nominal LEDi/Factor de potencia

El calentamiento del atenuador está determinado fundamentalmente por el diseño de los LEDi conectados. Los LEDi con un Power Factor bajo calentarán más el atenuador, por lo que habrá que reducir la potencia conectada si fuera necesario.



Manejo

El aparato se maneja mediante un conmutador secuencial de presión para las operaciones de conmutación y mediante un potenciómetro giratorio para atenuar la iluminación conectada.

El potenciómetro giratorio tiene un enclavamiento suave mecánico.

Dimmer per LED

PERICOLO
<div> <div></div> <div>In caso di contatto diretto o indiretto con parti sotto tensione si verificano pericolose scosse elettriche. Ne possono conseguire shock elettrici, ustioni e decesso. Pericolo di incendio in caso di lavori su parti sotto tensione eseguiti in modo non appropriato.</div> <div></div> </div> <ul style="list-style-type: none">Prima del montaggio o dello smontaggio scollegare la tensione di rete! I lavori sulla rete 110 ... 240 V devono essere eseguiti solo da personale specializzato.

- Leggere e conservare attentamente le istruzioni per il montaggio.
- Per maggiori informazioni per l'utente e informazioni relative alla progettazione consultare il sito <https://new.abb.com/it> o scansionare il codice QR.

Uso conforme

Il Dimmer per LED è un dimmer universale ed è concepito per il comando e la regolazione di tutti i corpi illuminanti riportati alla voce "Tipi di carichi", in particolare dei carichi LEDi (corpi illuminanti a LEDi con regolatore di tensione integrato).

Dati tecnici

Tensione nominale:	230 V AC ±10 %, 50 / 60 Hz
Potenza nominale: (in funzione della temperatura ambiente e della lampada)	2 ... 360 W / VA
Potenza in standby:	0 W
Morsetto a vite:	<div> <ul style="list-style-type: none">Sezione conduttori, rigidi: 2 x 2,5 mm² (max) 1 x 1,0 mm² Sezione conduttori, flessibili: 2 x 2,5 mm² (max) 1 x 1,0 mm² </div>
Profondità d'incasso:	< 20 mm
Fusibile per cortocircuito:	elettronico
Protezione dal sovraccarico:	elettronico
Tipo di protezione	IP21
Temperatura ambiente	0 °C ... +35 °C



Montaggio

- Il modulo da incasso (UP) deve essere montato solo in scatole da incasso a norma DIN 49073-1 o in scatole esterne adatte.
- Montare l'apparecchio solo in ambienti interni asciutti. Osservare le disposizioni vigenti.
- Tratto spelato: 6 ... 7 mm



Tipi di carichi

- [A] Carico minimo / Carico massimo
 [B] Tipo di carico
 L = taglio di fase ascendente
 R, C = taglio di fase discendente
 [C] Modo operativo / Luminosità massima
 - Luminosità massima regolabile sul trimmer "max" (figura [C1])
 - Luminosità massima regolabile sul trimmer "max" (figura [C2])
 [D] Luminosità minima
 - La luminosità minima per entrambi i modi operativi viene impostata sul trimmer "min"
 - Per i tipi di carichi ammessi, vedi grafica.
 - ¹⁾ Utilizzare esclusivamente trasformatori L o LC. Non sono ammessi trasformatori C in caso di comando a controllo di fase.
 - Per l'utilizzo dei trasformatori osservare assolutamente le indicazioni dei costruttori. Osservare in particolare le indicazioni relative al carico minimo.



Collegamento

Eseguire il collegamento secondo lo schema di collegamento.

[E] Funzionamento standard (N optional)
 [F] Funzionamento a commutazione con deviatore (N optional)

Verificare la correttezza del cablaggio. I tasti luminosi devono possedere un morsetto N a parte.

Non è consentito collegare la lampada in parallelo!

Riduzione della potenza allacciata:

- Il dimmer si riscalda durante il funzionamento, poiché una parte della potenza allacciata viene dissipata sotto forma di calore. La potenza nominale indicata è dimensionata per l'installazione del dimmer in una parete in pietra senza intercapedini.
- Se il dimmer è installato in una parete di calcestruzzo poroso, legno o cartongesso, la potenza allacciata massima deve essere ridotta del 20%.



Ajuste (ajuste del condensador)

- Funcionamiento del atenuador**
- Ajustar el tipo de carga [B] según la carga conectada.
 - Conectar adicionalmente la tensión de red.
 - Ajustar el límite de luminosidad superior.
 - Con algunos LED, la luminosidad deja de aumentar con una atenuación alta a partir de un valor determinado. Para conseguir una calidad de atenuación óptima, ajuste este valor con el compensador "máx." [C].
 - Transcurridos unos 3 segundos, el atenuador se desconecta brevemente, confirmando así que se ha guardado la luminosidad.
 - Para limitar el rango de control, puede ajustar un valor de luminosidad más bajo.
 - Ajustar el límite de luminosidad inferior.
 - Algunos LED no se encienden en un estado bajo de atenuación.
 - Ajuste la luminosidad básica deseada en el atenuador. Compruebe si el LED emite luz visible y no parpadea, para ello apáguelo y enciéndalo de nuevo. Así encontrará la luminosidad básica justa.
 - Ajustar la luminosidad deseada con el atenuador "mín." [D].
 - Transcurridos unos 3 segundos, el atenuador se desconecta brevemente, confirmando que se ha guardado la luminosidad.
 - Para limitar el rango de control, puede ajustar un valor de luminosidad más elevado.

Solución de fallos

- La iluminación parpadea:
 - Ajustar la luminosidad mínima
 - Cambiar el compensador (corte de fase ascendente/descendente)
 - Conectar el conductor N
- El atenuador no vuelve a encenderse después de haberlo apagado:
 - Aumentar la luminosidad mínima

Comportamiento de reset

En caso de cortes de red y desconexión de la tensión de red, el atenuador almacena el valor de luminosidad actual y el tipo de carga. Al restablecer la conexión de la tensión de red, el atenuador vuelve a activar los ajustes guardados.

Podrá consultar información más detallada sobre la resolución de fallos utilizando el código QR o el enlace.

Servicio

Busch-Jaeger Elektro GmbH - Una empresa del Grupo ABB, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, Tel.: +49 2351 956-1600; <https://new.abb.com/es>



Regolazione (regolazione del trimmer)

- Funcionamiento con dimmer**
- Regolare il tipo di carico [B] conformemente al carico collegato.
 - Inserire la tensione di rete.
 - Regolare il limite di luminosità superiore.
 - Con alcuni LED durante la regolazione la luminosità a partire da un determinato valore non aumenta più. Per una regolazione della luminosità ottimale impostare questo valore con il trimmer „max.“ [C].
 - Dopo circa 3 secondi il dimmer si disattiva brevemente confermando così il salvataggio della luminosità.
 - Per limitare il campo di controllo è possibile impostare un valore della luminosità più basso.
 - Regolare il limite di luminosità inferiore.
 - Alcuni LED non si attivano nello stato a bassa regolazione.
 - Regolare sul dimmer la luminosità di base desiderata. Accendere e spegnere l'apparecchio per accertarsi che il LED emetta una luce visibile e non tremolante. In questo modo è possibile trovare la luminosità di base più adatta.
 - Regolare con il trimmer "min" [D] la luminosità di base desiderata.
 - Dopo circa 3 secondi il dimmer si disattiva brevemente confermando così il salvataggio della luminosità di fondo.
 - Per limitare il campo di controllo è possibile impostare un valore della luminosità più alto.

Risoluzione delle irregolarità di funzionamento

- L'illuminazione è tremolante
 - Regolare la luminosità minima
 - Reimpostare il trimmer (taglio di fase / anticipo di fase)
 - Collegare il conduttore neutro
- Il dimmer dopo la disattivazione non si riattiva:
 - aumentare la luminosità minima

Comportamento reset

In caso di interruzione dell'alimentazione o di disinserimento della tensione di rete il dimmer memorizza il valore della luminosità e il tipo di carico correnti. Al reinserimento della tensione di rete il dimmer attiva le impostazioni salvate.

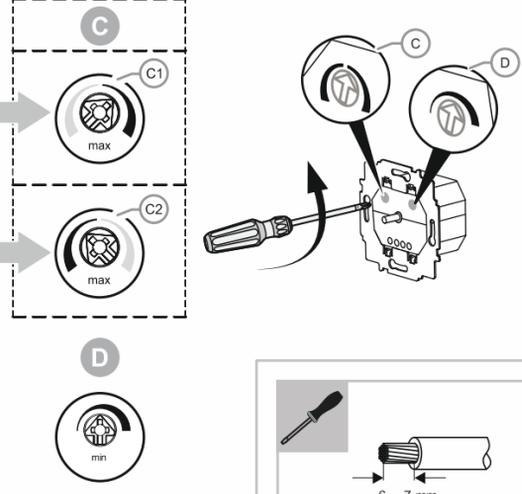
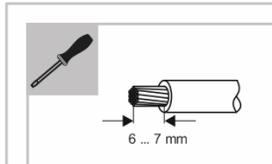
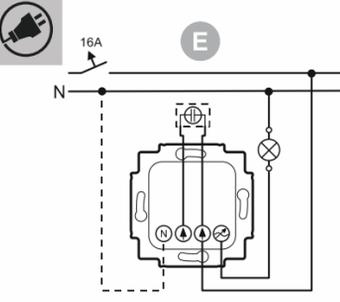
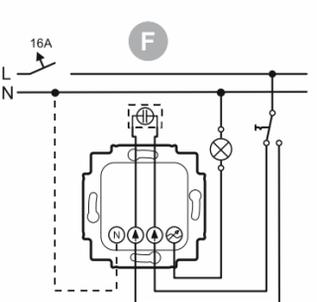
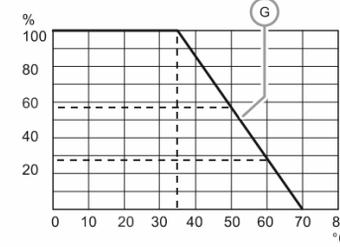
Per informazioni dettagliate sull'eliminazione dei guasti vedi il codice QR o il link.

Assistenza

Busch-Jaeger Elektro GmbH - Una società del gruppo ABB, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, Tel.: +49 2351 956-1600; <https://new.abb.com/it>



	A	B
LEDi 230 V AC	2 ... 100 W/VA	
LED	10 ... 100 W	
LED	10 ... 100 W/VA	
LEDi 230 V AC	2 ... 200 W/VA	
LED	10 ... 200 W/VA	
LED	10 ... 200 W/VA	
230 V AC	10 ... 360 W	

6523 URxx-104-500

SV NO FI



LED-dimmer

FARA!
Direkt eller indirekt kontakt med spänningsförande delar leder till farlig genomströmning i kroppen. Följden kan bli eichock, brännskador eller död. Felaktigt utförda arbeten på spänningssatta delar innebär brandrisk.
– Gör enheten spänningslös innan montering och demontering!
– Arbeten på 110–240 V-nätet får endast utföras av fackmän.

- Läs monteringsanvisningen noggrant och spara den.
- Mer användarinformation och information om planering får du genom att gå till <https://new.abb.com/se> eller scanna QR-koden.

Avsedd användning
LED-dimmer är en universaldimmer och används för omkoppling och dimning av alla lampor som specificeras under "Lasttyper" och i synnerhet LEDi-laster (LEDi-lampor med inbyggt förkopplingsdon).

Tekniska data

Nominell spänning:	230 V AC ±10 %, 50 / 60 Hz
Märkeffekt (beroende på omgivningstemperaturen och lampan)	2–360 W/VA
Standby-effekt:	0 W
Skruvklämma:	
▪ Ledartvärsnitt, styv:	2 x 2,5 mm ² (max.) 1 x 1,0 mm ² (min.)
▪ Ledartvärsnitt, flexibel:	2 x 2,5 mm ² (max.) 1 x 1,0 mm ² (min.)
Inbyggnadsdjup:	< 20 mm
Kortslutningssäkring:	elektroniskt
Överlastskydd:	elektroniskt
Kapslingsklass:	IP21
Omgivningstemperatur:	0 °C–+35 °C

Montering

- Den infällda insatsen (UP) får bara monteras i infällda dosor enligt DIN 49073-1 eller lämpliga utanpåliggande kåpor.
- Montering endast i torra rum inomhus. Följ gällande föreskrifter.
- Avisoleringslängd 6–7 mm

Lasttyper

[A] Minimilast/maximallast
[B] Lasttyp
L = Fasvinkel
R, C = Fassektion
[C] Driftläge/högsta ljusstyrka
– Maximal ljusstyrka kan ställas in på trimmern "max." (bild [C1])
– Maximal ljusstyrka kan ställas in på trimmern "max." (bild [C2])
[D] Lägsta ljusstyrka
– Minsta ljusstyrka för båda driftlägena kan ställas in på trimmern "min"

- Tillåtna lasttyper, se grafik
- ¹⁾ Använd bara L- eller LC-transformatorer. Rena C-transformatorer är inte tillåtna vid fasavsnittsstyrning.
- Om transformatorer används måste uppgifterna från den aktuella tillverkaren beaktas. Det är särskilt viktigt att uppgifterna om minimilast beaktas.

Inkoppling

Gör inkopplingen i enlighet med inkopplingsritningen.
[E] Standarddrift (N valfri)
[F] Drift i en växelkoppling (N valfri)

Se till att kablarna dras korrekt. Om tryckknapparna är belasta måste knapparna med separat N-anslutning användas. En kontaktparallell belysning är inte tillåten!

Minska den anslutna lasten

- Dimmern värms upp under driften eftersom en del av den anslutna lasten omvandlas till värme som effektförlust. Den angivna märkeffekten är beräknad utifrån installering av dimmern i en massiv murad vägg.
- Om dimmern monteras i en vägg av gasbetong, trä eller gipskartong måste den maximala anslutna lasten minskas med 20 %.

- Den anslutna lasten måste alltid reduceras om flera dimmers har installerats tillsammans eller när andra värmekällor leder till ytterligare uppvärmning. I starkt uppvärmda rum måste man reducera den maximala anslutna lasten enligt diagrammet.
- Vid överhettning, t.ex. p.g.a. överbelastning stängs dimmern av automatiskt. När enheten har svalnat måste den slås på igen manuellt.
- Diagram [G] : % = Märkeffekt, °C = Omgivningstemperatur

Drift med transformatorer:
Vid beräkning av märkeffekten används följande formel:
Märkeffekt = transformatorförlust + ljuskällans effekt

- vid elektroniska transformatorer 5 % av transformatorns märkeffekt
- vid konventionella transformatorer 20 % av transformatorns märkeffekt

FARA!
Överhettning och att enheten förstörs
– Vid transformatordrift måste varje transformator säkras separat på den primära sidan enligt tillverkarens uppgifter eller med en temperatursäkring.
– Det är endast tillåtet att använda lindade säkerhetstransformatorer i enlighet med DIN EN 61558.

Maximalt antal LED-lampor som kan anslutas:
Beakta följande vid beräkning av dimmers anslutningseffekt effektfaktor (power factor) för anslutna LEDi.
Märkeffekt = antal LEDi * märkeffekt LEDi / power factor
Uppvärmningen av dimmern avgörs huvudsakligen av konstruktionstyp för den slutna LEDi. LEDi med liten effektfaktor värmer upp dimmern mer, så att anslutningseffekten ev. kan behöva reduceras.

Manövrering
Enheter manövreras via en tryckföljdsväxlingsbrytare och via en vridpotentiometer för dimning av den anslutna belysningen. Vridpotentiometern har ett mekaniskt mjukraster.

Inställning (trimmerinställning)

Dimmerdrift

- Lasttyp [B] ställs in motsvarande den anslutna belastningen.
- Koppla på nätspänningen.
- Ställa in den övre gränsen för ljusstyrkan.
 - För några LEDer ökar inte ljusstyrkan vid dimning från och med ett visst värde. För optimal dimningskvalitet ska detta värdes ställas in till "max" [C] med trimmern.
 - Efter ca 3 sekunder stängs dimmern av en kort stund som bekräftelse på att ljusstyrkan har sparats.
 - Du kan ställa in ett lägre värde för ljusstyrkan för att begränsa styrområdet.
- Ställa in lägre gräns för ljusstyrkan.
 - Vissa LEDer slås inte på när de är neddimmade.
 - Ställ in önskad grundljusstyrka för dimmern. Kontrollera om LEDen avger synligt ljus och inte flimrar genom att slå av och på den. Finn på så sätt lämplig grundljusstyrka.
 - Ställ in önskad grundljusstyrka med trimmern på "min." [D].
 - Efter ca 3 sekunder stängs dimmern av en kort stund som bekräftelse på att ljusstyrkan har sparats.
 - Du kan ställa in ett högre värde för ljusstyrkan för att begränsa styrområdet.

Störningsåtgärd

- Belysningen flimrar:
 - Ställ in den lägsta ljusstyrkan
 - Ställ om trimmern (fasvinkel/fasavsnitt),
 - Anslut N-ledaren
- Dimmern slås inte på igen efter att den har stängts av:
 - Öka den den lägsta ljusstyrkan

Beteende vid återställning
Vid strömavbrott och när huvudspänningen stängs av sparar dimmern det aktuella ljusstyrkevärdet och lasttypen. När huvudspänningen har slagits på igen hämtar dimmern de sparade inställningarna igen.

För utförliga anvisningar om felavhjälpning, se QR-koden eller länken.

Service
Busch-Jaeger Elektro GmbH - Ett företag i ABB-gruppen, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, Tel.: +49 2351 956-1600; <https://new.abb.com/se>

	FARE
⚡	Ved direkte eller indirekte kontakt med spenningsførende deler går farlig strøm gjennom kroppen. Følgene kan være elektrisk støt, forbrenning eller død. Brannfare ved feil utført arbeid på spenningsførende deler.
👷	<ul style="list-style-type: none">Koble fra nettspenningen før montering og demontering! Det er bare folkfol som kan utføre arbeid på 110 ... 240 V-nettet.

- Les montasjeveiledningen nøye, og ta vare på den.
- Ytterligere brukerinformasjon og informasjon om planlegging finner du på https://new.abb.com/no eller ved å skanne QR-koden.

Tiltenkt bruk

LED-dimmer er en universaldimmer, og benyttes til kobling og dimming av all belysning som er angitt under "Belastningstyper", særlig LEDi-belastning (LEDi-belysning med integrert forkoblingsenhet).

Merkespenning:	230 V AC ±10 %, 50 / 60 Hz
Nominell effekt (avhengig av omgivelsestemperatur og belysning):	2 ... 360 W / VA
Standby-effekt:	0 W
Skruerlemme: <ul style="list-style-type: none">Ledningstverrsnitt, stiv:	2 x 2,5 mm² (maks.) <p>1 x 1,0 mm² (min.)</p>
<ul style="list-style-type: none">Ledningstverrsnitt, fleksibel:	2 x 2,5 mm² (maks.) <p>1 x 1,0 mm² (min.)</p>
Innbyggingsdybde:	< 20 mm
Kortslutningssikring:	Elektronisk
Beskyttelse mot overbelastning:	Elektronisk
Kapslingsgrad:	IP21
Omgivelsestemperatur:	0 °C til +35 °C

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	VAARA
⚡	Suora tai epäsuora kosketus jännitteisiin osiin aiheuttaa sähkövirran vaarallisen kulkemisen kehon läpi. Seurauksena voi olla sähköisku, palovammoja tai jopa kuolema. Jännitteisiin osiin epäasianmukaisesti tehdyt työt aiheuttavat tulipalon vaaran.
👷	<ul style="list-style-type: none">Verkköjännite on katkaistava ennen asennusta ja purkamista! Työt 110 - 240 voltin verkossa on annettava ammattihenkilöiden suorittaviksi.

- Asennusohje on luettava huolellisesti ja säilytettävä.
- Käyttäjälle tarkoitettuja lisätietoja ja suunnittelua koskevia tietoja on osoitteessa https://new.abb.com/fitai ne saa skannaamalla QR-koodin.

Määräysten mukainen käyttö

LED-himmennin on yleishimmennin, jota käytetään kaikkien kohdassa "Kuormatypit" mainittujen valaisinten, erityisesti LEDi-kuormien, (sisäänrakennetulla liitäntälaitteella varustettujen LEDi-valaisinten) kytkemiseen ja himmentämiseen.

Nimellisjännite:	230 V AC ±10 %, 50 / 60 Hz
Nimellisteho (riippuu ympäristön lämpötilasta ja valaisimesta):	2 ... 360 W / VA
Teho valmiustilassa:	0 W
Ruuviliitin: <ul style="list-style-type: none">Johtimen poikkipinta-ala, jäykkä:	2 x 2,5 mm² (enint.) <p>1 x 1,0 mm² (vähint.)</p>
<ul style="list-style-type: none">Johtimen poikkipinta-ala, joustava:	2 x 2,5 mm² (enint.) <p>1 x 1,0 mm² (vähint.)</p>
Asennussyvyys:	< 20 mm
Oikosulkuvaroke:	elektroninen
Ylikuormitussuoja:	elektroninen
Kotelointiluokka:	IP21
Ympäristön lämpötila:	0 °C ... +35 °C

- 🔧 **Montering**
 - Innbyggingsinnsatsen skal kun monteres i innfellingsbokser iht. DIN 49073-1 eller egnede utenpåliggende bokser.
 - Montering kun i tørre rom innendørs. Følg gjeldende forskrifter.
 - Avisoleringslengde: 6–7 mm

- 💡 **Belastningstyper**

[A] Minimumslast / maksimumslast

[B] Belastningstype
L = Fasesnitt
R, C = Faseavsnitt

[C] Driftstype/maksimumslysstyrke
 - Maksimal lysstyrke på trimmer «maks.» (Visning [C1]) kan stilles inn
 - Maksimal lysstyrke på trimmer «maks.» (Visning [C2]) kan stilles inn

[D] Minimumslysstyrke
 - Minimal lysstyrke for begge driftstyper på trimmer «min» kan stilles inn

- Tillatte belastningstyper, se illustrasjon
- ¹⁾ Bruk bare L- eller LC-transformatorer. Rene C-transformatorer er ikke tillatt ved fasesnittstyring.
- Ved bruk av transformatorer må angivelsene fra respektive produsent overholdes. Overhold særlig angivelser vedrørende minimumsbelastning.

- 🔌 **Tilkobling**

Foreta tilkobling iht. koblingskjemaet.

[E] Standard drift (N valgfri)

[F] Drift i en vekselkobling (N valgfri)

Vær oppmerksom på at kablingen er rett. Ved belyste taster, må taster med separat N-tilkobling brukes. En kontaktparallell belysning er ikke tillatt!

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

Reduksjon av koblingseffekten:

- Dimmeren varmes opp under drift, da en del av koblingseffekten omsettes til varme som tapseffekt. Angitt nominell ytelse er beregnet for installasjon i en massiv murvegg.
- Hvis dimmeren skal installeres i en vegg av gassbetong, tre eller gipskartong, må maks. koblingseffekt reduseres med minst 20 %.

LED-himmennin

	VAARA
⚡	Suora tai epäsuora kosketus jännitteisiin osiin aiheuttaa sähkövirran vaarallisen kulkemisen kehon läpi. Seurauksena voi olla sähköisku, palovammoja tai jopa kuolema. Jännitteisiin osiin epäasianmukaisesti tehdyt työt aiheuttavat tulipalon vaaran.
👷	<ul style="list-style-type: none">Verkköjännite on katkaistava ennen asennusta ja purkamista! Työt 110 - 240 voltin verkossa on annettava ammattihenkilöiden suorittaviksi.

- Asennusohje on luettava huolellisesti ja säilytettävä.
- Käyttäjälle tarkoitettuja lisätietoja ja suunnittelua koskevia tietoja on osoitteessa https://new.abb.com/fitai ne saa skannaamalla QR-koodin.

Määräysten mukainen käyttö

LED-himmennin on yleishimmennin, jota käytetään kaikkien kohdassa "Kuormatypit" mainittujen valaisinten, erityisesti LEDi-kuormien, (sisäänrakennetulla liitäntälaitteella varustettujen LEDi-valaisinten) kytkemiseen ja himmentämiseen.

Nimellisjännite:	230 V AC ±10 %, 50 / 60 Hz
Nimellisteho (riippuu ympäristön lämpötilasta ja valaisimesta):	2 ... 360 W / VA
Teho valmiustilassa:	0 W
Ruuviliitin: <ul style="list-style-type: none">Johtimen poikkipinta-ala, jäykkä:	2 x 2,5 mm² (enint.) <p>1 x 1,0 mm² (vähint.)</p>
<ul style="list-style-type: none">Johtimen poikkipinta-ala, joustava:	2 x 2,5 mm² (enint.) <p>1 x 1,0 mm² (vähint.)</p>
Asennussyvyys:	< 20 mm
Oikosulkuvaroke:	elektroninen
Ylikuormitussuoja:	elektroninen
Kotelointiluokka:	IP21
Ympäristön lämpötila:	0 °C ... +35 °C

- 🔧 **Asennus**
 - Uppoasennuksen saa tehdä vain standardin DIN 49073-1 mukaisiin uppoasennettaviin rasioihin tai soveltuviin pinta-asennettaviin rasioihin.
 - Asennuksen saa tehdä vain kuivissa sisätiloissa. Voimassa olevia määräyksiä on noudatettava.
 - Kuorintapituus: 6 ... 7 mm

- 💡 **Kuormatypit**

[A] Minimikuormitus/maksimikuormitus

[B] Kuormatyyppi
L = vaihekulma
R, C = nollapiste

[C] Käyttötapa / maksimikirkkaus
 - Maksimikirkkaus trimmerissä "max" (kuva [C1]) säädettävissä
 - Maksimikirkkaus trimmerissä "max" (kuva [C2]) säädettävissä

[D] Minimikirkkaus
 - Minimikirkkaus molemmille käyttötavoille trimmerissä "min" säädettävissä

- Katso sallitut kuormatypit kuvasta
- ¹⁾ Käytä vain L- tai LC-muuntajia. Puhtaasti C-muuntajien käyttö ei ole sallittua vaihekulmaohjauksessa.
- Muuntajia käytettäessä on aina otettava huomioon kyseisen valmistajan ohjeet. Erityisesti on otettava huomioon vähimmäiskuormitusta koskevat ohjeet.

- 🔌 **Liitäntä**

Liitäntä tulee tehdä liitäntäpiirustuksen mukaisesti.

[E] Vakiokäyttö (N valinnainen)

[F] Käyttö vaihtokytkennässä (N valinnainen)

Huolehdi oikein tehdystä johdotuksesta. Valaistujen painikkeiden kohdalla on käytettävä painikkeita erillisellä N-liitännällä. Kontaktirinnakkainen valaistus on kielletty!

Liitäntätehon alentaminen:

- Himmennin kuumenee käytössä, koska osa kytkentätehosta muuttuu tehonhäviönä lämmöksi. Mainittu nimellisteho pätee, kun himmennin asennetaan massiiviseen kiviseinään.
- Jos himmennin asennetaan kevytbetoni-, puu- tai kipsilevyseinään, maksimiliitäntätehoa on alennettava 20 prosentilla.

- En nedsatt koblingseffekt er alltid påkrevd når flere dimmere er installert ved siden av hverandre eller andre varmekilder fører til ytterligere oppvarming. I sterkt oppvarmete rom må du sette ned koblingseffekten i henhold til diagrammet.
- Ved overoppheting, f.eks. pga. overlast, slår dimmeren av automatisk. Etter at det har fått kjøle seg ned, må apparatet bli slått på igjen manuelt.
- Diagram [G] : %= Nominell effekt, °C = Omgivelsestemperatur

Drift med transformatorer:

Til beregning av nominell effekt brukes følgende formel:

Nominell effekt = transformortap* + lyskildeeffekt

- ved elektroniske transformatorer 5 % av den nominelle effekten til transformatoren
- ved konvensjonelle transformatorer 20 % av den nominelle effekten til transformatoren

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

Maks. LED-lysmiddel som kan kobles til:

Vær, når du finner tilkoblingseffekten til dimmeren, oppmerksom på effektfaktoren (Power-faktor) til den tilkoblede LEDi-en.

Nominell effekt = Antall LEDi * nominell effekt LEDi / Power-faktor

Oppvarmingen til dimmeren blir i stor grad avgjort av konstruksjonen til de tilkoblede LEDi-ene. LEDi med lav Power-faktor varmer opp dimmeren kraftigere, slik at tilkoblingseffekten ev. må reduseres.

- 👉 **Betjening**

Apparatet betjenes med en trykkrekkefølge-vekselbryter for å koble og med et dreie-potensiometer for å dimme den tilkoblede belysningen.

Dreie-potensiometeret har en mekanisk myk lås.

- 👉 **Innstilling (trimmer-innstilling)**

Dimmerdrift

- Lasttype [B] må stilles inn tilsvarende den tilkoblede lasten.
- Koble til nettspenning.
- Still inn ovre lysstyrkegrense.
 - For enkelte LED-er øker ikke lenger lysstyrken ved oppdimming fra en bestemt verdi. For optimal dimmekvalitet stiller du inn denne verdien med trimmeren "maks." [C].
 - Etter ca. 3 sekunder slås dimmeren av en kort stund, og bekrefter dermed lagringen av lysstyrken.
 - For å begrense styreområdet kan du stille inn en lavere lysstyrkeverdi.
- Still inn nedre lysstyrkegrense.
 - Noen lysdioder kobles ikke inn i neddimmet tilstand.
 - Still inn ønsket grunnlysstyrke på dimmeren. Kontroller ved å slå av og på igjen at lysdioden avgir synlig lys og ikke blafrer. Finn deretter passe grunnlysstyrke.
 - Bruk trimmeren "min.". [D] til å stille inn ønsket grunnlysstyrke.
 - Etter ca. 3 sekunder slår dimmeren av kort, og kvitterer dermed lagring av utgangslsstyrken.
 - For å begrense styreområdet kan du stille inn en høyere lysstyrkeverdi.

Utbedring av feil

- Belysningen blafrer:
 - Stille inn minimum lysstyrke
 - Trimmer (stille om fasesnitt / faseavsnitt)
 - Koble til N-leder
- Dimmeren slår seg ikke på igjen etter utkobling:
 - Øke minimum lysstyrke

Nullstillingsmetode

Ved nettbrudd og ved utkobling av nettspenningen, lagrer dimmeren den aktuelle lysstyrkeverdien og lasttypen. Etter gjeninnkobling av nettspenningen åpner dimmeren de lagrede innstillingene igjen.

For detaljerte anvisning om utbedring av feil, se QR-kode eller kobling.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

- 👉 **Asetukset (trimmeriasetus)**

Himmenninkäyttö

- Sääädä kuormatyyppi [B] liitetyin kuorman mukaan.
- Kytke verkkojännite päälle.
- Aseta ylempi kirkkausraja.
 - Joidenkin LEDien kohdalla kirkkaus ei enää suurene tietystä arvosta lähtien himmennystä vähennettäessä. Varmista optimaalinen himmennyslaatu säätämällä tämä arvo trimmerillä "max" [C].
 - Himmennin kytkettyy n. 3 sekunnin kuluttua lyhyesti pois päältä ja kuittaa kirkkauden tallentamisen.
 - Ohjausalueen rajoittamiseksi voi asettaa alhaisemman kirkkausarvon.
- Aseta alempi kirkkausraja.
 - Jotkut LEDit eivät kytkeydy päälle alemmassa himmennetyssä tilassa.
 - Aseta haluttu kirkkaus himmentimestä. Tarkasta pois- ja taas päällekytkemällä, palaako LEDissä näkyvästi valo ja ettei se vilku. Etsi sopiva peruskirkkaus siten.
 - Sääädä trimmerillä "min". [D] haluamasi peruskirkkaus.
 - Himmennin kytkettyy n. 3 sekunnin kuluttua lyhyesti pois päältä ja kuittaa peruskirkkauden tallentamisen.
 - Ohjausalueen rajoittamiseksi voi asettaa korkeamman kirkkausarvon.

Häiriönkorjaus

- Valaistus välkkyy:
 - Aseta vähimmäiskirkkaus
 - Muuta trimmeriä (vaihekulma/nollapiste)
 - Liitä N-johdin
- Himmennin ei kytkeydy poiskytkennän jälkeen takaisin toimintaan:
 - Korota vähimmäiskirkkautta

Reset-käyttäytyminen

Sähkökatkosten ja verkkojännitteen poiskytkennän yhteydessä himmennin tallentaa nykyisen kirkkausarvon ja kuormatypin. Kun verkkojännite kytketään uudelleen, himmennin hakee tallennetut asetukset.

Häiriöiden korjaamista koskevia ohjeita: ks. QR-koodi tai linkki.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

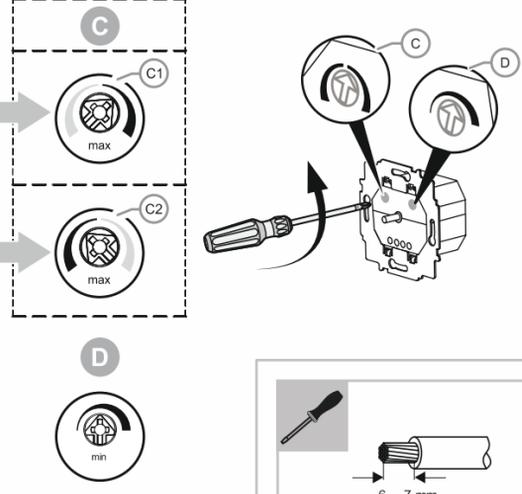
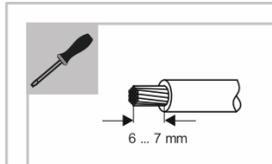
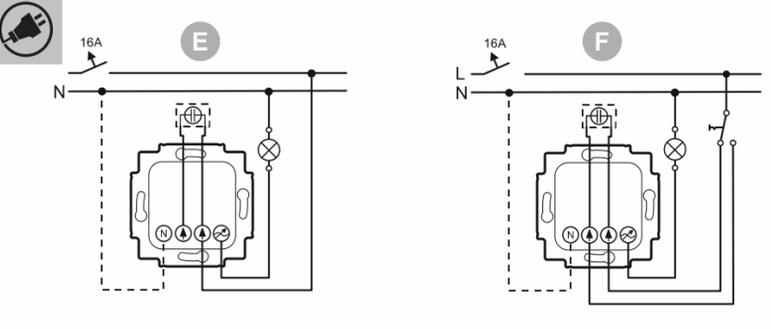
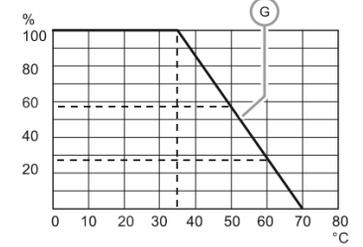
	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.

	FARE
⚡	Apparatet kan bli overopphetet og ødelagt <ul style="list-style-type: none">Ved transformatordrift må hver trafo iht. produsentens angivelser sikres separat på primærsiden eller med en temperatursikring. Det må kun benyttes viklede sikkerhetstransformatorer iht. DIN EN 61558.



	A	B
LEDi 230 V AC	2 ... 100 W/VA	
LED	10 ... 100 W	
LED	10 ... 100 W/VA	
LEDi 230 V AC	2 ... 200 W/VA	
LED	10 ... 200 W/VA	
230 V AC	10 ... 360 W	

Temperature (°C)	%
0	100
10	100
20	100
30	100
40	100
50	80
60	60
70	40
80	20

6523 URxx-104-500

DA PL RU



LED-dæmper

FARE

Ved direkte eller indirekte kontakt med strømførende dele er der risiko for farlig strøm gennem kroppen. Dette kan føre til elektrisk stød, forbrændinger eller medføre dødsfald. Ved ukorrekt udført arbejde på spændingsførende dele er der brandfare.

- Afbryd netspændingen før montering og afmontering!
- Alt arbejde på 110 ... 240 V-strømnettet skal udføres af kvalificeret personale.

- Læs monteringsvejledningen omhyggeligt, og opbevar den til senere brug.
- Du finder yderligere brugerinformationer og informationer vedr. udførelsen på <https://new.abb.com/dk> eller ved at scanne QR-koden.

Bestemmelsesmæssig brug

LED-dæmper er en universaldæmper og anvendes til at omskifte og dæmpe alle lyskilder, der er anført under "Belastningstyper", især LEDi-belastninger (LEDi-lyskilder med integreret forkoblingsenhed).

Tekniske data

Mærkespænding:	230 V AC ±10%, 50/60 Hz
Mærkeeffekt (afhængigt af den omgivende temperatur og lyskilden):	2 ... 360 W/VA
Standbyeffekt:	0 W
Skrueklømme:	
▪ Ledertværsnit stiv:	2 x 2,5 mm ² (maks.) 1 x 1,0 mm ² (min.)
▪ Ledertværsnit fleksibel:	2 x 2,5 mm ² (maks.) 1 x 1,0 mm ² (min.)
Monteringsdybde:	< 20 mm
Kortslutningssikring:	elektronisk
Overbelastningssikring:	elektronisk
Kapslingsklasse:	IP21
Omgivende temperatur:	0 °C ... +35 °C

Montering

- Indbygningsindsatsen (UP) må kun monteres i indmurdåser iht. DIN 49073-1 eller egnede overflademonterede kabinetter.
- Må kun monteres i tørre indendørs rum. Overhold de gældende bestemmelser i den forbindelse.
- Afisoleringsslængde: 6 ... 7 mm

Belastningstyper

[A] Minimumsbelastning/maksimumsbelastning
 [B] Belastningstype
 L = forkantstyring
 R, C = bagkantstyring
 [C] Driftsmåde/maksimumslysstyrke
 - Maksimumslysstyrke. lysstyrke indstillelig på trimmer "max." (visning [C1])
 - Maksimumslysstyrke. lysstyrke indstillelig på trimmer "max." (visning [C2])
 [D] Minimumslysstyrke
 - Minimumslysstyrken kan indstilles for begge driftsmåder på trimmeren "min."

- Tilladte belastningstyper, se grafik
- ¹⁾ Anvend kun L- eller LC-transformatorer. Rene C-transformatorer er ikke tilladt ved forkantstyring.
- Ved anvendelse af transformatorer skal angivelserne fra den pågældende producent overholdes. Overhold især angivelserne om minimumsbelastning.

Tilslutning

Udfør tilslutning i henhold til ledningsdiagrammet.
 [E] Standarddrift (N valgfrit)
 [F] Drift med korrespondanceafbrydelse (N valgfrit)

Sørg for, at kabelføringen er rigtig. Ved belyste taster skal knapper med separat nulltilslutning anvendes. En kontaktparallel belysning er ikke tilladt!

Formindskelse af tilslutningseffekten:

- Dæmperen opvarmes under brug, da en del af tilslutningseffekten omsættes til varme som tabseffekt. Den angivne mærkeeffekt gælder for indbygning af dæmperen i en massiv stenvæg.
- Hvis dæmperen indbygges i en væg af gasbeton, træ eller gipskarton, skal den maksimale tilslutningseffekt reduceres med 20%.

- Det er altid nødvendigt at formindske tilslutningseffekten, hvis flere dæmpere er installeret ved siden af hinanden, eller andre varmekilder medfører yderligere opvarmning. I kraftigt opvarmede rum skal den maksimale tilslutningseffekt formindskes i henhold til diagrammet.
- Ved overophedning, f.eks. pga. overbelastning, slukker dæmperen automatisk. Efter afkøling skal enheden tændes manuelt igen.
- Diagram [G]: % = mærkeeffekt, °C=omgivende temperatur

Drift med transformatorer:

Til beregning af mærkeeffekten anvendes følgende formel:

Mærkeeffekt = transformertab* + lyskildeeffekt

- for elektroniske transformatorer 5% af transformatorens mærkeeffekt
- for konventionelle transformatorer 20% af transformatorens mærkeeffekt

FARE

Overophedning og ødelæggelse af enheden

- Ved transformator drift skal hver transformator i henhold til producentens angivelser sikres på primærsiden, enkeltvis eller med en temperatursikring.
- Der må kun anvendes viklede sikkerhedstransformatorer i henhold til DIN EN 61558.

LED-lyskilder, der maksimalt kan tilsluttes

I forbindelse med bestemmelsen af dæmperens tilslutningseffekt skal du være opmærksom på effekt faktoren (power-faktor) for de tilsluttede LEDi.

Mærkeeffekt = antal LEDi * mærkeeffekt LEDi/power-faktor

Opvarmningen af dæmperen bestemmes i høj grad af konstruktionsmåden for de tilsluttede LEDi. LEDi med lille power-faktor opvarmer dæmperen stærkere, således at tilslutningseffekten i givet fald skal reduceres.

Betjening

Betjeningen af apparatet sker via en tryksekvens-korrespondanceafbryder som til-/frakobling og et drejepotentiometer som dæmper til den tilsluttede belysning. Drejepotentiometeret har en mekanisk softlåsning.

Indstilling (trimmer-indstilling)

Dæmperdrift

- Indstil belastningstypen [B] i overensstemmelse med den tilsluttede belastning.
- Slå netspændingen til.
- Indstil øvre lysstyrkegrænse.
 - Med nogle LED'er øges lysstyrken ikke længere ved opdæmpning fra en bestemt værdi. For optimal dæmpningskvalitet skal du indstille denne værdi med trimmeren "max." [C].
 - Efter ca. 3 sekunder slukker dæmperen kort og kvitterer dermed for, at lysstyrken er blevet gemt.
 - Hvis styreområdet skal mindskes, kan du indstille en lavere lysstyrkeværdi.
- Indstil nedre lysstyrkegrænse.
 - Nogle LED'er tænder ikke, når de er i neddæmpet tilstand.
 - Indstil den ønskede grundlysstyrke på dæmperen. Kontrollér ved hjælp af slukning og tænding igen, om LED'en afgiver tydeligt lys og ikke flimrer. På den måde kan du finde den passende grundlysstyrke.
 - Med trimmeren "min." [D] indstilles den ønskede lysstyrke.
 - Efter ca. 3 sekunder slukker dæmperen kort og kvitterer dermed for, at grundlysstyrken er blevet gemt.
 - Hvis styreområdet skal mindskes, kan du indstille en højere lysstyrkeværdi.

Fejlafhjælpning

- Belysningen flimrer:
 - Indstil minimumslysstyrken
 - Omstil trimmeren (forkantstyring/bagkantstyring)
 - Tilslut nulleleder
- Dæmperen tænder ikke igen efter slukning:
 - Forhøj minimumslysstyrken

Reset-forhold

Ved strømsvigt og frakobling af netspændingen gemmer dæmperen den aktuelle lysstyrkeværdi og belastningstypen. Når netspændingen atter er slået til, henter dæmperen igen de gemte indstillinger.

Se QR-koden eller linket for udførlige oplysninger om fejlafhjælpning.

Service

Busch-Jaeger Elektro GmbH - En virksomhed tilhørende ABB-koncernen, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, Tlf.: +49 2351 956-1600; <https://new.abb.com/dk>

Ściemniacz LED

НІБЕЗПІЕЧЕНІСТВО	
	Bezpośredni lub pośredni kontakt z częściami pod napięciem prowadzi do niebezpiecznego przepływu prądu elektrycznego przez ciało. Może to spowodować porażenie prądem, poparzenia lub śmierć. W przypadku niewłaściwie prowadzonych prac przy elementach pod napięciem istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
	– Przed montażem i demontażem należy odłączyć napięcie sieciowe! – Prace przy sieci 110 ... 240 V wolno wykonywać wyłącznie specjalistom.

- Proszę dokładnie przeczytać i zachować instrukcję montażu.
- Dalsze informacje dla użytkownika i informacje na temat planowania są dostępne na stronie <https://new.abb.com/pl> lub po zeskanowaniu kodu QR.

Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Ściemniacz LED jest ściemniaczem uniwersalnym i służy do przełączania i ściemniania wszystkich źródeł światła wymienionych w punkcie „rodzaje obciążeń”, szczególnie obciążeń LEDi (LEDi - źródła światła z wbudowanym statecznikiem).

Parametry techniczne

Napięcie znamionowe:	230 V AC ±10 %, 50 / 60 Hz
Moc znamionowa (w zależności od temperatury otoczenia i źródła światła):	2 ... 360 W / VA
Moc w trybie standby	0 W
Zacisk śrubowy:	<ul style="list-style-type: none"> • Przekrój żył sztywnych: 2 x 2,5 mm² (maks.) 1 x 1,0 mm² (min.) • Przekrój żył elastycznych: 2 x 2,5 mm² (maks.) 1 x 1,0 mm² (min.)
Głębokość montażowa:	< 20 mm
Bezpiecznik zwarciovowy:	elektroniczny
Zabezpieczenie przed przeciążeniem:	elektroniczne
Stopień ochrony:	IP21
Temperatura otoczenia:	0°C ... +35°C



Montaż

- Wkład podtynkowy (UP) wolno montować tylko w puszkach podtynkowych według DIN 49073-1 lub w odpowiednich obudowach natynkowych.
- Montaż tylko w suchych pomieszczeniach. Przestrzegać przy tym obowiązujących przepisów.
- Długość odizolowania: 6 ... 7 mm



Rodzaje obciążeń

- [A] Obciążenie minimalne/maksymalne
 [B] Rodzaj obciążenia
 L = nacinanie fazy
 R, C = odcinanie fazy
 [C] Tryb pracy / maksymalna jasność
 – Maksymalna jasność nastawiana na trymerze „max.” (ilustracja [C1])
 – Maksymalna jasność nastawiana na trymerze „max.” (ilustracja [C2])
 [D] Minimalna jasność
 – Minimalna jasność jest dla obu trybów ustawiana na trymerze „min.”.
- Dopuszczalne rodzaje obciążeń - patrz grafika.
 - ¹⁾Należy stosować wyłącznie transformatory L lub LC. Transformatory typu C są niedozwolone przy sterowaniu z nacinaniem fazy.
 - Przy stosowaniu transformatorów należy przestrzegać informacji podanych przez ich producentów. Szczególnie należy przestrzegać danych dotyczących minimalnego obciążenia.



Podłączenie

- Podłączenie wykonać zgodnie ze schematem podłączania.
 [E] Tryb standardowy (N opcja)
 [F] Praca w układzie schodowym (N opcja)
- Przestrzegać prawidłowego okablowania. W przypadku podświetlanych przycisków należy stosować przyciski z oddzielnym przyłączem N. Używanie podświetlenia ze styków równoległych jest niedopuszczalne!

Zmniejszenie mocy przyłączeniowej

- Ściemniacz ogrzewa się podczas eksploatacji, ponieważ część mocy przyłączeniowej zostaje przekształcana jako strata mocy w ciepło. Podana moc nominalna została przyjęta jako moc w przypadku montażu ściemniacza w masywnej ścianie z cegieł.
- Jeżeli ściemniacz zostanie zamontowany w ścianie z betonu komórkowego, drewna lub płyt gipsowo-kartonowych, to maksymalną moc przyłączeniową należy zredukować o 20%.

- Zredukowanie mocy przyłączeniowej jest zawsze konieczne wtedy, kiedy zainstalowano kilka ściemniaczy pod sobą lub jeżeli inne źródła ciepła powodują dalsze ocieplenie. W pomieszczeniach silnie ogrzewanych maksymalna moc przyłączeniowa musi zostać odpowiednio zredukowana stosownie do wykresu.
- W przypadku przegrzania, np. przez przeciążenie, ściemniacz dokonuje automatycznego wyłączenia. Po ochłodzeniu urządzenie trzeba znów włączyć ręcznie.
- Wykres [G]: % = moc znamionowa, °C = temperatura otoczenia.

Praca z transformatorami:

Do obliczenia mocy znamionowej należy zastosować następujący wzór:

- Moc znamionowa = straty transformatora* + moc źródeł światła
- * w przypadku transformatorów elektronicznych 5 % znamionowej mocy transformatora
 - * w przypadku transformatorów konwencjonalnych 20 % znamionowej mocy transformatora

НІБЕЗПІЕЧЕНІСТВО	
	Przeżranie i zniszczenie urządzenia. – W przypadku eksploatacji z transformatorami każdy transformator musi zostać zabezpieczony według instrukcji producenta od strony pierwotnej - pojedynczo lub za pomocą bezpiecznika temperaturowego. – Należy stosować wyłącznie zwojowe transformatory bezpieczeństwa według DIN EN 61558.

Maksymalna liczba podłączalnych lamp LED

Przy ustalaniu mocy przyłączeniowej ściemniacza należy uwzględnić współczynnik mocy (power factor) podłączonych LEDi.

Moc znamionowa = liczba LEDi * moc znamionowa LEDi / współczynnik mocy

Nagrzewanie się ściemniacza jest w istotny sposób zależne od konstrukcji podłączonych LEDi. LEDi z niskim współczynnikiem mocy silnie nagrzewają ściemniacz, tak że może ewentualnie istnieć potrzeba zmniejszenia mocy przyłączeniowej.



Obsługa

Obsługa urządzenia odbywa się przy użyciu wyłącznika sekwencyjnego schodowego i potencjometru obrotowego do ściemniania podłączonego oświetlenia. Potencjometr obrotowy ma mechaniczne łagodne zatraskiwanie.



Ustawienie (ustawienie trymera)

- Praca ściemniacza**
1. Ustawić rodzaj obciążenia [B] odpowiednio do podłączonego obciążenia.
 2. Włączyć napięcie sieciowe.
 3. Ustawić górną granicę jasności.
 - W przypadku niektórych LED od pewnej wartości nie następuje wzrost jasności przy rozjaśnianiu. Aby uzyskać optymalną wartość rozjaśniania, należy ustawić tę wartość na trymerze „max.” [C].
 - Po ok. 3 sekundach ściemniacz na krótko się wyłącza i tym samy potwierdza zapisanie tej jasności.
 - Aby ograniczyć zakres sterowania można ustawić niższą wartość jasności.
 4. Ustawić dolną granicę jasności.
 - Niektóre LED nie włączają się w ściemnionym stanie.
 - Ustawić na ściemniaczu żadaną jasność podstawową. Włączając i wyłączając sprawdzić, czy LED w widoczny sposób świeci i nie miga. W ten sposób można określić odpowiednią jasność podstawową.
 - Ustawić żadaną jasność podstawową na trymerze „min.” [D].
 - Po ok. 3 sekundach ściemniacz na krótko się wyłącza i tym samym potwierdza zapisanie tej podstawowej jasności.
 - Aby ograniczyć zakres sterowania można ustawić wyższą wartość jasności.

Usuwanie usterek

- Oświetlenie migocze:
 - ustawić minimalną jasność
 - przestawić trymer (nacinanie/odcinanie fazy)
 - podłączyć przewód neutralny
- Po wyłączeniu ściemniacz nie włącza:
 - zwiększyć minimalną jasność

Zachowanie przy resecie:

W przypadku awarii zasilania lub wyłączenia napięcia sieciowego ściemniacz zapisuje aktualną wartość jasności i rodzaj obciążenia. Po włączeniu zasilania ściemniacz wywołuje zapisane ustawienia.

Szczegółowe wskazówki na temat usuwania usterek - patrz kod QR lub link.

Serwis

Busch-Jaeger Elektro GmbH - przedsiębiorstwo grupy ABB, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, Tel.: +49 2351 956-1600; <https://new.abb.com/pl>

СИД-светорегулятор

ОПАСНО!	
	При прямом или непрямом контакте с токоведущими деталями происходит опасное протекание тока через тело человека. Последствиями этого могут быть электрический шок, ожоги или смерть. При ненадлежащем выполнении работ на токоведущих деталях существует опасность возгорания.
	– Перед монтажом или демонтажом оборудования отключить питание! – Работы в сети с напряжением 110–240 В должны производиться только специалистами по электрооборудованию.

- Внимательно прочитайте и сохраните руководство по монтажу.
- Для получения дополнительной пользовательской информации или сведений по проектированию посетите наш сайт <https://new.abb.com/ru> или отсканируйте QR-код.

Использование по назначению

СИД-светорегулятор представляет собой универсальный светорегулятор и предназначен для включения и регулирования яркости всех ламп, перечисленных в главе «Типы нагрузки», в частности категории LEDi (светодиодных ламп с интегрированным пускорегулирующим аппаратом).

Технические характеристики

Номинальное напряжение:	230 В AC ± 10 %, 50/60 Гц
Номинальная мощность (зависит от температуры окружающей среды и используемой лампы)	2–360 Вт / ВА
Мощность в режиме ожидания:	0 Вт
Винтовой зажим:	<ul style="list-style-type: none"> • Сечение жилы жесткого кабеля: 2 x 2,5 mm² (maks.) 1 x 1,0 mm² (min.) • Сечение жилы гибкого кабеля: 2 x 2,5 mm² (maks.) 1 x 1,0 mm² (min.)
Монтажная глубина:	< 20 мм
Защита от короткого замыкания:	электронная
Защита от перегрузки:	электронная
Степень защиты:	IP21
Температура окружающей среды:	0...+35 °C



Montaż

- Вставку *с/у* разрешается монтировать только в коробках для скрытой установки стандарта DIN 49073-1 или в соответствующих корпусах для открытой установки.
- Монтаж только внутри сухих помещений. При этом соблюдать действующие правила.
- Длина снятия изоляции: 6 ... 7 мм



Типы нагрузки

- [A] Минимальная / максимальная нагрузка
 [B] Тип нагрузки
 L = фазовая отсечка по переднему фронту
 R, C = фазовая отсечка по заднему фронту
 [C] Режим работы / максимальная яркость
 – Максимальная яркость настраивается триммером «макс.» (рис [C1])
 – Максимальная яркость настраивается триммером «макс.» (рис [C2])
 [D] Минимальная яркость
 – В обоих режимах работы минимальная яркость настраивается триммером «мин.»
- Допустимые типы нагрузки см. в таблице
 - ¹⁾Используйте только трансформаторы типов L или LC. Использование трансформаторов типа C недопустимо при управлении с фазовой отсечкой по переднему фронту.
 - При применении трансформаторов следуйте указаниям соответствующего изготовителя. Обязательно соблюдайте ограничения по минимальной нагрузке.



Подключение

- Выполнить подключение в соответствии со схемой.
 [E] Стандартный режим (опциональная нейтраль)
 [F] Режим работы по схеме включения и выключения с нескольких мест (опциональная нейтраль)
- Соблюдать правильность разводки. При использовании выключателей с подсветкой следует применять выключатели с отдельным подключением нулевого провода. Контактно-параллельное подключение подсветки недопустимо!

Уменьшение присоединенной мощности:

- При работе светорегулятор нагревается, поскольку часть присоединенной мощности преобразовывается в тепловую энергию как мощность потерь. Указанная номинальная мощность подразумевает монтаж светорегулятора в массивную каменную или кирпичную стену.
- Если светорегулятор вмонтирован в стену из газобетона, дерева или гипсокартона, максимальная присоединенная мощность должна быть уменьшена на 20 %.

- Снижение присоединенной мощности необходимо всегда при монтаже нескольких светорегуляторов рядом друг с другом или при наличии рядом других источников тепла, вызывающих дополнительный нагрев устройства. В сильно нагреваемых помещениях максимальная присоединенная мощность должна быть снижена согласно диаграмме.
- В случае перегрева, например из-за перегрузки, светорегулятор автоматически отключается. После остывания устройство необходимо снова включить вручную.
- Диаграмма [G]: % = номинальная мощность, °C = температура окружающей среды

Работа с трансформаторами:

Для расчета номинальной мощности используется следующая формула:

- Номинальная мощность = потери трансформатора* + мощность осветительных приборов
- * при использовании электронных трансформаторов 5 % номинальной мощности трансформатора
 - * при использовании обычных трансформаторов 20 % номинальной мощности трансформатора

ОПАСНО!	
	Риск перегрева и поломки устройства – При использовании трансформаторов каждый трансформатор в соответствии с указаниями изготовителя должен иметь с первичной стороны отдельную защиту или термобиметаллический предохранитель. – Разрешается использовать только понижающие трансформаторы с малым выходным напряжением с обмоткой стандарта DIN EN 61558.

Максимально допустимое число подключаемых светодиодных ламп:

При определении присоединенной мощности светорегулятора следует учитывать

коэффициент мощности подключенных LEDi.

Номинальная мощность = количество LEDi * номинальная мощность LEDi / коэффициент мощности

Нагрев светорегулятора определяется главным образом типом подключенных LEDi. LEDi с низким коэффициентом мощности сильнее нагревают светорегулятор, поэтому присоединенную мощность в этом случае необходимо уменьшить.



Управление

Управление устройством осуществляется в помощью нажимного двустороннего выключателя для включения-выключения и поворотным потенциометром для регулировки яркости освещения. Поворотный потенциометр имеет точки легкой промежуточной фиксации.



Настройка (положение триммеров)

- Режим светорегулятора**
1. Выбрать режим нагрузки [B] в соответствии с подключенной нагрузкой.
 2. Подключить сетевое напряжение.
 3. Настроить верхний порог яркости.
 - Некоторые светодиодные лампы прекращают увеличивать свою яркость, начиная с определенного порога. Для обеспечения оптимальной регулировки установите это значение с помощью триммера «max.» [C].
 - Примерно через 3 секунды светорегулятор кратковременно отключается и тем самым подтверждает сохранение настройки яркости.
 - Для сужения диапазона регулировки можно установить более низкое значение яркости.
 4. Настроить нижний порог яркости.
 - Некоторые светодиодные лампы не включаются на низкой яркости.
 - Установите на светорегуляторе необходимую базовую яркость. Путем включения/выключения убедитесь, что лампа действительно светится и не мерцает. Так вы определите подходящую базовую яркость.
 - Настройте требуемую базовую яркость с помощью триммера «min.» [D].
 - Примерно через 3 секунды светорегулятор кратковременно отключится и тем самым подтвердит сохранение настройки базовой яркости.
 - Для сужения диапазона регулировки можно установить более высокое значение яркости.

Устранение неисправностей

- Освещение мерцает:
 - Задать минимальную яркость
 - Изменить положение триммера (отсечение переднего/заднего фронта)
 - Подключить нейтральный провод
- После выключения светорегулятор больше не включается:
 - Увеличить минимальную яркость

Поведение при отказе питания

При сбое или отключении напряжения светорегулятор сохраняет текущий уровень яркости и режим нагрузки. После восстановления питания светорегулятор вызывает из памяти сохраненные настройки.

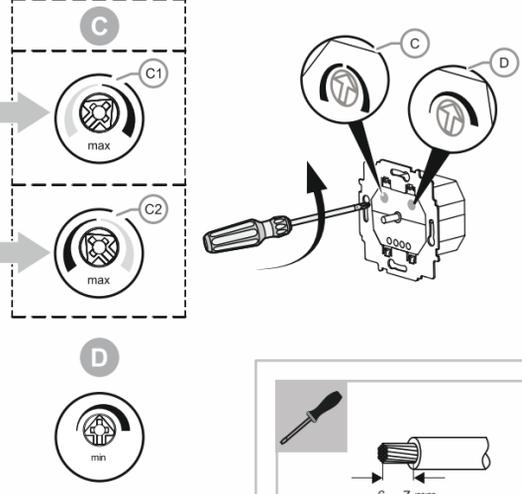
Для получения подробных инструкций по устранению неисправностей отсканируйте QR-код или перейдите по ссылке.

Сервис

Busch-Jaeger Elektro GmbH - Предприятие группы ABB, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid (Люденшайд, Германия), Тел: +49 2351 956-1600; <https://new.abb.com/ru>

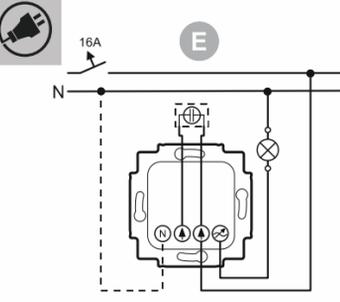
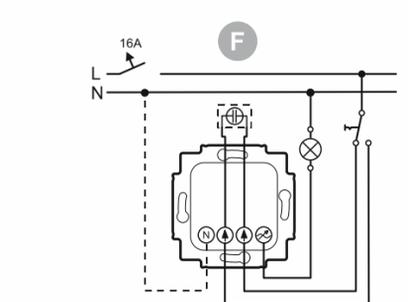
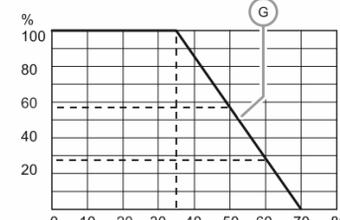


A	B
LEDi 230 V AC 2 ... 100 W/VA	
LED 10 ... 100 W	
LED 10 ... 100 W/VA	
C	D
LEDi 230 V AC 2 ... 200 W/VA	
LED 10 ... 200 W/VA	
230 V AC 10 ... 360 W	





6 ... 7 mm

6523 URxx-104-500

CZ SK TR



Stmívač LED

NEBEZPEČÍ

Při přímém nebo nepřímém kontaktu s částmi pod napětím dochází k nebezpečnému průchodu proudu tělem. Následkem může být úraz elektrickým proudem, popáleniny nebo smrt. Pokud nejsou práce na částech pod napětím prováděny správně, hrozí nebezpečí požáru.

- Před montáží a demontáží odpojte síťové napětí!
- Práce v síti s napětím 110 ... 240 V smí provádět pouze odborník s odpovídající kvalifikací.

- Pečlivě si přečtěte tento návod k montáži a uschovejte jej pro budoucí použití.
- Další informace pro uživatele a informace o plánování jsou k dispozici na stránkách <https://new.abb.com/cz> nebo naskenováním QR kódu.

Použití v souladu s určením

Stmívač LED je univerzální stmívač a slouží ke spínání a stmívání všech druhů světelných zdrojů, které jsou uvedeny v části „Typy zátěží“, zejména zátěží LEDi (LED zdroje s integrovaným předřadníkem).

Technické údaje

Jmenovité napětí:	230 V AC ±10 %, 50/60 Hz
Jmenovitý výkon (v závislosti na okolní teplotě a světelném zdroji):	2 ... 360 W/VA
Klídková spotřeba:	0 W
Šroubové svorky:	<ul style="list-style-type: none"> – tuhý plný vodič 2 x 2,5 mm² (max.) 1 x 1,0 mm² (min.) – tuhý sláněný vodič 2 x 2,5 mm² (max.) 1 x 1,0 mm² (min.)
Vestavná hloubka:	< 20 mm
Ochrana proti zkratu:	elektronická
Ochrana proti přetížení:	elektronická
Stupeň krytí:	IP20
Okolní teplota:	0 °C ... +35 °C

Montáž

- Přístroj pro montáž pod omítku se smí upevňovat pouze do zapuštěných krabic nebo do vhodných krytů na omítku.
- Montáž pouze v suchých vnitřních prostorech. Dodržujte přítom platné předpisy, prostorech. Dodržujte přítom platné předpisy.
- Délka odizolování vodičů: 6 ... 7 mm

Typy zatížení

[A] Minimální zatížení / maximální zatížení
 [B] Typ zátěže
 L = regulace na náběžné hraně
 R, C = regulace na sestupné hraně
 [C] Provozní režim / maximální jas
 – Maximální jas v režimu L lze nastavit pomocí trimru „max.“ (zobrazení [C1]).
 – Maximální jas v režimu R, C lze nastavit pomocí trimru „max.“ (zobrazení [C2]).
 [D] Minimální jas
 – Minimální jas lze pro oba provozní režimy nastavit pomocí trimru „min.“

– Přípustné typy zátěží – viz grafické znázornění
 – ¹⁾ Používejte pouze transformátory L nebo LC. Napájecí zdroje C nejsou v režimu L přípustné.
 – V případě použití transformátorů musí být dodržovány údaje příslušných výrobců. Zejména dodržujte údaje o minimálním zatížení.

Připojení

Připojení provedte podle schématu zapojení.
 [E] Ovládání z jednoho místa (připojení vodiče N je volitelné)
 [F] Kombinace s přepínačem (připojení vodiče N je volitelné)

V případě tlačítek s orientačním osvětlením je nutno použít tlačítka se samostatnou svorkou pro vodič N. Doutnavky nebo LED připojené paralelně ke kontaktu tlačítka nejsou přípustné!

Snížení příkonu:

- Stmívač se během provozu zahřívá, protože část příkonu se ve formě ztrátového výkonu promění na teplo. Uvedený jmenovitý výkon je dimenzován pro montáž stmívače do masivní cihlové zdi.
- Pokud se stmívač montuje do zdi z popobetonu, dřeva nebo sádkokartonu, musí se maximální příkon snížit o 20 %.

Nastavení (nastavení trimru)

Provoz stmívače

1. Typ zatížení [B] nastavte podle připojeného zatížení.
2. Připojte síťové napětí.
3. Nastavte horní mez jasu.
 - Při zvyšování jasu se u některých LED jas již od určité hodnoty nezvyšuje. Pro optimální kvalitu stmívání nastavte tuto hodnotu pomocí trimru „max.“ [C].
 - Po cca 3 sekundách se stmívač krátce vypne a potvrdí tak uložení jasu.
 - Pro omezení rozsahu ovládání můžete nastavit nižší hodnotu maximálního jasu.
4. Nastavte dolní mez jasu.
 - Některé LED se ve stavu ztlumeném pod určitou úroveň nezapnou.
 - Nastavte požadovaný základní jas na stmívači. Vypnutím a opětovným zapnutím zkontrolujte, zda LED svítí a neblíká. Najděte tak vhodný základní jas.
 - Pomocí trimru „min.“ [D] nastavte požadovaný základní jas.
 - Po cca 3 sekundách se stmívač krátce vypne, čímž potvrdí uložení základního jasu.
 - Pro omezení rozsahu ovládání můžete nastavit vyšší minimálního jasu.

Provoz s transformátory:

Pro výpočet jmenovitého výkonu použijte následující vzorec:

jmenovitý výkon = ztráty transformátoru* + výkon světelných zdrojů

- u elektronických transformátorů 5 % jmenovitého výkonu transformátoru
- u konvenčních transformátorů 20 % jmenovitého výkonu transformátoru

NEBEZPEČÍ

Přehřátí a zničení přístroje

- V případě provozu s transformátory musí být každý transformátor podle údajů výrobce jistěn na primární straně jednotlivě nebo pomocí tepelné pojistky.
- Je nutno používat pouze vnuté oddělovací transformátory podle ČSN EN 61558.

Maximální počet připojitelných LED světelných zdrojů:

Pro zjištění max. použitelného příkonu zohledněte účinník (power factor) připojených světelných zdrojů LEDi.

jmenovitý výkon = počet LEDi x jmenovitý výkon LEDi / účinník

Zahřívání stmívače je podstatně ovlivněno konstrukčním typem připojených LEDi. LEDi s malým účinníkem zahřívají stmívač silněji, takže se příkon příp. musí snížit.

Obsluha

Připojená svítidla se zapínají/vypínají opakovaným stiskem ovládacího knoflíku. Jas se zvyšuje/snižuje otočením knoflíku doprava/doleva. Otočný potenciometr má jemnou mechanickou aretaci.

Odstraňování poruch

- Svítidla blikají:
 - Nastavte minimální jas.
 - Přestavte trimr (začátek fáze / konec fáze).
 - Připojte vodič N.
- Stmívač se po vypnutí znovu nezapne:
 - Zvyšte minimální jas.

Chování při resetu

V případě výpadku sítě a po vypnutí síťového napětí stmívač uloží aktuální hodnotu jasu a typ zatížení. Po opětovném zapnutí sítě stmívač opětovně vyvolá uložená nastavení.

Podrobná upozornění k odstraňování poruch viz QR kód nebo odkaz.

Servis

Busch-Jaeger Elektro GmbH – podnik skupiny ABB, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, Tel.: +49 2351 956-1600; <https://new.abb.com/cz>

LED stmívač

NEBEZPEČENSTVO

Pri priamom alebo nepriamom kontakte s časťami pod napätím dôjde k nebezpečnému prechodu prúdu telom. Následkom môže byť elektrický šok, popálenie alebo smrť. Pri neodborne vykonaných prácach na častiach pod napätím hrozí nebezpečenstvo požiaru.

- Pred montážou a demontážou odpojte sieťové napätie!
- Práce v sieti s napätím 110 ... 240 V nechajte vykonávať iba odborným personálom.

- Montážny návod si starostlivo prečítajte a uschovajte.
- Ďalšie používateľské informácie a informácie týkajúce sa plánovania získate na adrese <https://new.abb.com/sk> alebo naskenovaním QR kódu.

Použitie v súlade s určením

LED stmívač je univerzálny stmívač a slúži na spínanie a stmívanie všetkých osvetľovacích prostriedkov, ktoré sú uvedené v časti „Druhy zátäže“, najmä zátäží LEDi (LED osvetľovacie prostriedky s integrovaným predradníkom).

Technické údaje

Menovité napätie:	230 V AC ±10 %, 50/60 Hz
Menovitý výkon (v závislosti od teploty okolia a osvetľovacieho prostriedku):	2 ... 360 W/VA
Výkon v pohotovostnom režime:	0 W
Skrutková svorka:	<ul style="list-style-type: none"> – prierez vodiča, plné jadro: 2 x 2,5 mm² (max.) 1 x 1,0 mm² (min.) – prierez vodiča, lankový: 2 x 2,5 mm² (max.) 1 x 1,0 mm² (min.)
Montážna hĺbka:	< 20 mm
Istenie proti skratu:	elektronicky
Ochrana proti preťaženiu:	elektronicky
Krytie:	IP20
Teplota okolia:	0 °C ... +35 °C

Montáž

- Vložka pod omietku (PO) sa smie montovať iba do prístrojových krabíc pod omietku podľa DIN 49073-1 alebo do vhodných krytov na montáž na omietku.
- Montáž iba v suchých vnútorných priestoroch. Prítom dodržiavajte platné predpisy.
- Dĺžka odizolovania: 6 ... 7 mm

Druhy zátäže

[A] Minimálna zátäž/maximálna zátäž
 [B] Druh zátäže
 L = začiatok fázy
 R, C = koniec fázy
 [C] Prevádzkový režim/maximálny jas
 – Maximálny jas sa dá nastaviť pomocou trimra „max.“ (zobrazenie [C1]).
 – Maximálny jas sa dá nastaviť pomocou trimra „max.“ (zobrazenie [C2]).
 [D] Minimálny jas
 – Minimálny jas sa pre oba prevádzkové režimy nastavuje pomocou trimra „min.“

- Prípustné druhy zátäže pozri grafické znázornenie
- ¹⁾ Používajte iba transformátory L alebo LC. Čisté transformátory C nie sú pri riadení začiatku fázy prípustné.
- V prípade použitia transformátorov sa musia dodržiavať údaje príslušných výrobcov. Dodržiavajte najmä údaje o minimálnej zátäži.

Připojenie

Připojenie vykonajte podľa schémy zapojenia.
 [E] štandardná prevádzka (N voliteľné)
 [F] prevádzka v prepínačom zapojení (N voliteľné)

Dávajte pozor na správne zapojenie. Pri osvetlených tlačidlách sa musia používať tlačidlá so samostatným pripojením N. Paralelné kontaktné osvetlenie nie je prípustné!

Zníženie inštalovaného príkonu:

- Stmívač sa počas prevádzky zahrieva, pretože sa časť inštalovaného príkonu vo forme stratového výkonu zmení na teplo. Uvedený menovitý výkon je dimenzovaný pre montáž stmívača do masívnej tehlovej steny.
- Ak sa stmívač zabuduje do steny z plynobetónu, dreva alebo sádkokartonu, musí sa maximálny inštalovaný príkon znížiť o 20 %.

Nastavenie (nastavenia trimra)

Prevádzka stmívača

1. Druh zátäže [B] nastavte podľa pripojenej zátäže.
2. Pripojte sieťové napätie.
3. Nastavte hornú mez jasu.
 - Pri zvyšovaní jasu sa pri niektorých LED jas už od určitej hodnoty nezvyšuje. Pre optimálnu kvalitu stmívania nastavte túto hodnotu pomocou trimra „max.“ [C].
 - Po cca 3 sekundách sa stmívač na krátky čas vypne a potvrdí tak uloženie jasu.
 - Na obmedzenie rozsahu ovládania môžete nastaviť nižšiu hodnotu jasu.
4. Nastavte dolnú mez jasu.
 - Některé LED sa v stave stlmenom pod určitú úroveň nezapnú.
 - Nastavte požadovaný základný jas na stmívači. Vypnutím a opětovným zapnutím zkontrolujte, či LED viditeľne emituje svetlo a neblíka. Najdte tak vhodný základný jas.
 - Pomocou trimra „min.“ [D] nastavte požadovaný základný jas.
 - Po cca 3 sekundách sa stmívač na krátky čas vypne a potvrdí tak uloženie základného jasu.
 - Na obmedzenie rozsahu ovládania môžete nastaviť vyššiu hodnotu jasu.

Prevádzka s transformátormi:

Pre výpočet menovitého výkonu použijte nasledujúci vzorec:

Menovité napätie = transformátorové straty* + výkon svietidla

- pri elektronických transformátoroch 5 % der menovitého výkonu transformátora
- pri konvenčných transformátoroch 20 % menovitého výkonu transformátora

NEBEZPEČENSTVO

Přehřátie a zničení prístroja

- Pri prevádzke s transformátormi sa musí každý transformátor podľa údajov výrobcu istiť na primárnej strane jednotlivou alebo pomocou tepelnej pojistky.
- Je nutné používať iba vnuté oddělovacie transformátory podľa STN EN 61558.

Maximálny počet pripojiteľných osvetľovacích prostriedkov LED:

Pri zistení pripájacieho výkonu stmívača dodržiavajte faktor výkonu (power faktor) pripojených diód LEDi.

Menovitý výkon = počet LEDi * menovitý výkon LEDi/Power faktor

Zahriatie stmívača sa určuje hlavne na základe konštrukčného typu pripojených LEDi diód. LEDi s malým faktorom výkonu zahrievajú stmívač viac, takže je príp. potrebné zníženie výkonu pripojenia.

Ovládanie

Ovládanie prístroja sa vykonáva prostredníctvom tlačidlového sekvenčného prepínača na spínanie a prostredníctvom otočného potenciometra na stmívanie pripojeného osvetlenia. Otočný potenciometer má jemnú mechanickú aretáciu.

Odstraňovanie porúch

- Osvetlenie bliká:
 - Nastavte minimálny jas
 - Prestavte trimr (začiatok fázy/koniec fázy)
 - Pripojte vodič N
- Stmívač sa po vypnutí znovu nezapne:
 - Zvyšte minimálny jas

Správanie sa pri resete

V prípade výpadku siete a po vypnutí sieťového napätia stmívač uloží aktuálnu hodnotu jasu a druh zátäže. Po opětovnom zapnutí siete stmívač znova vyvolá uložené nastavenia.

Podrobné informácie týkajúce sa odstraňovania porúch pozri QR kód alebo odkaz.

Servis

Busch-Jaeger Elektro GmbH – podnik skupiny ABB, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, Tel.: +49 2351 956-1600; <https://new.abb.com/sk>

LED karartıcı

TEHLİKE
<div><div>⚡</div><div>Gerilim ileten parçalar ile doğrudan veya dolaylı temas halinde insan vücudu üzerinden tehlikeli akım geçer. Bu durum elektrik şokuna, yanıklara veya ölüme yol açabilir. Gerilim ileten parçalardaki işlerin usulüne uygun bir şekilde yapılması halinde yangın tehlikesi vardır.</div></div> <div><div>🔧</div><div>– Montaj ve sökme işleri öncesinde şebeke gerilimini kesin! – 110 ... 240 V şebekesindeki işlerin, sadece bir uzman personel tarafından yapılması sağlanmalıdır.</div></div>

- Montaj kılavuzunu dikkatle okuyun ve saklayın.
- Kullanıcıya yönelik daha fazla bilgiye ve planlamaya yönelik bilgilere <https://new.abb.com/tr> sayfasından veya QR kodunu taratarak ulaşabilirsiniz.

Talimatlara uygun kullanım

LED karartıcı ünitesi, universal dimmerdir ve LEDi yükler (entegre balast donanımlı LEDi aydınlatma aracı) başta olmak üzere "yük türleri" arasında yer alan tüm aydınlatma araçlarının açılıp kapatılmasını ve dimlenmesini sağlar.

Teknik veriler

Nominal gerilim:	230 V AC ±%10, 50 / 60 Hz
Nominal güç (ortam sıcaklığına ve aydınlatma araçlarına bağlı):	2 ... 360 W / VA
Bekleme gücü:	0 W
Vidalı terminal:	
 ▪ Tel kesiti, sert:	2 x 2,5 mm ² (maks.) 1 x 1,0 mm ² (min.)
 ▪ Tel kesiti, esnek:	2 x 2,5 mm ² (maks.) 1 x 1,0 mm ² (min.)
Montaj derinliği:	< 20 mm
Kısa devre sigortası:	Elektronik
Aşırı yük koruması:	Elektronik
Koruma türü:	IP20
Ortam sıcaklığı:	0 °C ... +35 °C



Montaj

- Sıva altı mekanizması (UP), sadece DIN 49073-1 uyarınca sıva altı kutulara veya uygun sıva üstü gövdelere monte edilmelidir.
- Sadece kuru iç mekanlara monte edilir. Geçerli direktifler dikkate alınmalıdır.
- Sıyırma uzunluğu: 6 ... 7 mm



Yük türleri

[A] Minimum yük / maksimum yük

[B] Yük türü

L = Faz başlangıcı

R, C = Faz bitişi

[C] Faz başlangıç kontrolü

- Trimmerde maksimum parlaklık "maks." (görüntü [C1]) ayarlanabilir
- Trimmerde maksimum parlaklık "maks." (görüntü [C2]) ayarlanabilir

[D] Faz bitiş kontrolü

- Trimmerde her iki çalışma modu için minimum parlaklık "min" ayarlanabilir

- İzin verilen yük türleri için bkz. grafik
- ¹⁾ Sadece L veya LC transformatörler kullanın. Faz başlangıç bölümünün kontrolünde sadece C transformatörlerine izin verilmez.
- Transformatörler kullanılırken ilgili üreticilerin bilgileri dikkate alınmalıdır. Özellikle minimum yük bilgilerini dikkate alın.



Bağlantı

Bağlantı, bağlantı şemasına göre yapılmalıdır.

[E] Standart işletim (N opsiyonel)

[F] Alternatif akım devresinde çalıştırma (N opsiyonel)

Kablo bağlantısının doğru olmasına dikkat edin. Aydınlatmalı düğmeler için ayrı bir N bağlantısı olan düğmeler kullanılmalıdır. Kontakta paralel aydınlatmaya izin verilmez!

Bağlantı gücünün azaltılması:

- Bağlantı gücünün bir kısmı, kayıp güç olarak ısıya dönüştürüldüğü için dimmer işletim sırasında ısınır. Belirtilen nominal güç, dimmerin masif bir taş duvar içine monte edilmesi için tasarlanmıştır.

- Dimmer gazbeton, ahşap veya alçıpan duvara monte edildiği takdirde, maksimum bağlantı gücü %20 azaltılmalıdır.
- Bağlantı gücü, birden fazla dimmer alt alta monte edildiğinde veya başka ısı kaynakları ilave ısınmaya neden oldukları takdirde azaltılmalıdır. Yoğun olarak ısıtılan odalarda maksimum bağlantı gücü, diyagrama uygun şekilde azaltılmalıdır.
- Aşırı yük gibi nedenlere bağlı olarak aşırı ısınma durumunda dimmer otomatik olarak kapatılır. Cihaz soğuduktan sonra manuel olarak tekrar çalıştırılmalıdır.
- Diyagram [G]: %= Nominal güç, °C = Ortam sıcaklığı

Transformatörler ile işletim:

Nominal gücü hesaplamak için aşağıdaki formülü kullanın:

Nominal güç = Transformatör kayıpları* + Aydınlatma aracı gücü

- * Elektronik transformatörler için transformatör nominal gücünün %5'i
- * Klasik transformatörler için transformatör nominal gücünün %20'si

TEHLİKE
<div><div>⚡</div><div>Cihazda aşırı ısınma ve tahrip olma tehlikesi</div></div> <div><div>–</div><div>Transformatör işletiminde her trafo, üretici bilgilerine göre primer tarafta tek tek veya sıcaklık sigortası ile emniyete alınmalıdır.</div></div> <div><div>–</div><div>Sadece DIN EN 61558 uyarınca bobinli emniyet transformatörleri kullanılmalıdır.</div></div>

Bağlanabilir maksimum LED ışıklar:

Dimmerin bağlantı gücünü belirlerken, bağlı LED'inin güç faktörünü (Power Factor) dikkate alın.

Nominal güç = LEDi sayısı * LEDi nominal gücü / Güç katsayısı

Dimmerin ısınması büyük ölçüde bağlı LEDi türüne göre belirlenir. Düşük güç faktörüne sahip LED'ler dimmeri daha fazla ısıtır, bu nedenle bağlantı gücünün azaltılması gerekebilir.



Kullanım

Cihaz, açıp kapatmak için basma sıralı vavien anahtar ile, bağlı bulunan aydınlatmanın dimlenmesi için de bir çevirmeli potansiyometre ile kullanılmaktadır. Çevirmeli potansiyometrede mekanik yumuşak kilit bulunmaktadır.



ayar (trimmer ayarı)

Dimmer modu

- Yük türünü [B] bağlı yüke uygun ayarlayın.
- Şebeke gerilimini açın.
- Üst parlaklık sınırını ayarlayın
 - Bazı LED'lerde, parlaklığı artırırken belirli bir değerden itibaren parlaklık artık artmaz. İdeal kısma kalitesi için bu değeri trimmer "maks." [C] ile ayarlayın.
 - Yakl. 3 saniye sonra dimmer kısa süre kapatılır ve parlaklık değerinin kaydı onaylanır.
 - Kontrol aralığını sınırlamak için daha düşük bir parlaklık değeri ayarlayabilirsiniz.
- Alt parlaklık sınırını ayarlayın
 - Bazı LED'ler dimleme düşürülmüş durumdayken devreye girmez.
 - Dimmerden istenen temel parlaklığı ayarlayın. Kapatıp açarak LED'den görünür ışık verildiğini ve ışığın titremediğini kontrol edin. Uygun temel parlaklığı bulun.
 - Trimmer "min." [D] ile istenen temel parlaklığı ayarlayın.
 - Yaklaşık 3 saniye sonra dimmer kısa süre kapatılır ve temel parlaklığın kaydı onaylanmış olur.
 - Kontrol aralığını sınırlamak için daha yüksek bir parlaklık değeri ayarlayabilirsiniz.

Arıza giderme

- Aydınlatma titriyor:
 - Minimum parlaklığı ayarlayın
 - Trimmerin (faz başlangıç bölümü / faz bitiş bölümü) ayarını değiştirin
 - N iletkenini bağlayın
- Dimmer kapatıldıktan sonra tekrar açılmaz:
 - Minimum parlaklığı yükseltin

Sınırlama

Şebeke gerilimi kesildiğinde veya kapatıldığında, dimmer mevcut parlaklık değerini ve yük tipini kaydeder. Şebeke gerilimi tekrar açıldığında, dimmer kaydedilen ayarları geri açar.

Arıza gidermeye ilişkin ayrıntılı bilgiler için bkz: QR kodu veya link.

Servis

Busch-Jaeger Elektro GmbH - ABB Şirketler Grubu kuruluşudur, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, Tel.: +49 2351 956-1600; <https://new.abb.com/tr>




	A	B
 LEDi 230 V AC	2 ... 100 W/VA	
 LED	10 ... 100 W	
 LED	10 ... 100 W/VA	

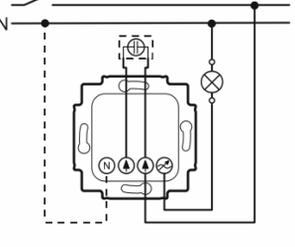
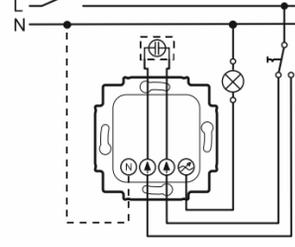
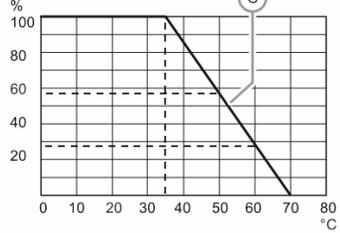
	A	B
 LEDi 230 V AC	2 ... 200 W/VA	
 LED	10 ... 200 W/VA	
 230 V AC	10 ... 360 W	









6523 URxx-104-500

TR ZH



LED karartıcı

TEHLİKE



Gerilim ileten parçalar ile doğrudan veya dolaylı temas halinde insan vücudu üzerinden tehlikeli akım geçer. Bu durum elektrik şokuna, yanıklara veya ölüme yol açabilir. Gerilim ileten parçalardaki işlerin usulüne uygun bir şekilde yapılması halinde yangın tehlikesi vardır.



- Montaj ve sökme işleri öncesinde şebeke gerilimini kesin!
- 110 ... 240 V şebekesindeki işlerin, sadece bir uzman personel tarafından yapılması sağlanmalıdır.

- Montaj kılavuzunu dikkatle okuyun ve saklayın.
- Kullanıcıya yönelik daha fazla bilgiye ve planlamaya yönelik bilgilere <https://new.abb.com/tr> sayfasından veya QR kodunu taratarak ulaşabilirsiniz.

Talimatlara uygun kullanım

LED karartıcı ünitesi, universal dimmerdir ve LEDi yükler (entegre balast donanımlı LEDi aydınlatma aracı) başta olmak üzere "yük türleri" arasında yer alan tüm aydınlatma araçlarının açılıp kapatılmasını ve dimlenmesini sağlar.

Teknik veriler

Nominal gerilim:	230 V AC ±%10, 50 / 60 Hz
Nominal güç (ortam sıcaklığına ve aydınlatma araçlarına bağlı):	2 ... 360 W / VA
Bekleme gücü:	0 W
Vidalı terminal:	
▪ Tel kesiti, sert:	2 x 2,5 mm ² (maks.) 1 x 1,0 mm ² (min.)
▪ Tel kesiti, esnek:	2 x 2,5 mm ² (maks.) 1 x 1,0 mm ² (min.)
Montaj derinliği:	< 20 mm
Kısa devre sigortası:	Elektronik
Aşırı yük koruması:	Elektronik
Koruma türü:	IP21
Ortam sıcaklığı:	0 °C ... +35 °C



Montaj

- Sıva altı mekanizması (UP), sadece DIN 49073-1 uyarınca sıva altı kutulara veya uygun sıva üstü gövdelere monte edilmelidir.
- Sadece kuru iç mekanlara monte edilir. Geçerli direktifler dikkate alınmalıdır.
- Sıyırma uzunluğu: 6 ... 7 mm



Yük türleri

- [A] Minimum yük / maksimum yük
[B] Yük türü
L = Faz başlangıcı
R, C = Faz bitişi
- [C] Faz başlangıç kontrolü
- Trimmerde maksimum parlaklık "maks." (görüntü [C1]) ayarlanabilir
 - Trimmerde maksimum parlaklık "maks." (görüntü [C2]) ayarlanabilir
- [D] Faz bitiş kontrolü
- Trimmerde her iki çalışma modu için minimum parlaklık "min" ayarlanabilir
 - İzin verilen yük türleri için bkz. grafik
 - ¹⁾ Sadece L veya LC transformatörler kullanın. Faz başlangıç bölümünün kontrolünde sadece C transformatörlerine izin verilmez.
 - Transformatörler kullanılırken ilgili üreticilerin bilgileri dikkate alınmalıdır. Özellikle minimum yük bilgilerini dikkate alın.



Bağlantı

Bağlantı, bağlantı şemasına göre yapılmalıdır.
[E] Standart işletim (N opsiyonel)
[F] Alternatif akım devresinde çalışma (N opsiyonel)
Kablo bağlantısının doğru olmasına dikkat edin. Aydınlatmalı düğmeler için ayrı bir N bağlantısı olan düğmeler kullanılmalıdır. Kontakta paralel aydınlatmaya izin verilmez!

Bağlantı gücünün azaltılması:

- Bağlantı gücünün bir kısmı, kayıp güç olarak ısıya dönüştürüldüğü için dimmer işletim sırasında ısınır. Belirtilen nominal güç, dimmerin masif bir taş duvar içine monte edilmesi için tasarlanmıştır.

- Dimmer gazbeton, ahşap veya alçıpan duvara monte edildiği takdirde, maksimum bağlantı gücü %20 azaltılmalıdır.
- Bağlantı gücü, birden fazla dimmer alt alta monte edildiğinde veya başka ısı kaynakları ilave ısınmaya neden oldukları takdirde azaltılmalıdır. Yoğun olarak ısıtılan odalarda maksimum bağlantı gücü, diyagrama uygun şekilde azaltılmalıdır.
- Aşırı yük gibi nedenlere bağlı olarak aşırı ısınma durumunda dimmer otomatik olarak kapatılır. Cihaz soğuduktan sonra manuel olarak tekrar çalıştırılmalıdır.
- Diyagram [G]: %= Nominal güç, °C = Ortam sıcaklığı

Transformatörler ile işletim:

Nominal gücü hesaplamak için aşağıdaki formülü kullanın:

Nominal güç = Transformatör kayıpları* + Aydınlatma aracı gücü

- Elektronik transformatörler için transformatör nominal gücünün %5'i
- Klasik transformatörler için transformatör nominal gücünün %20'si

TEHLİKE



- Cihazda aşırı ısınma ve tahrip olma tehlikesi
- Transformatör işletiminde her trafo, üretici bilgilerine göre primer tarafta tek tek veya sıcaklık sigortası ile emniyete alınmalıdır.
- Sadece DIN EN 61558 uyarınca bobinli emniyet transformatörleri kullanılmalıdır.

Bağlanabilir maksimum LED ışıklar:

Dimmerin bağlantı gücünü belirlerken, bağlı LEDi'nin güç faktörünü (Power Factor) dikkate alın.

Nominal güç = LEDi sayısı * LEDi nominal gücü / Güç katsayısı

Dimmerin ısınması büyük ölçüde bağlı LEDi türüne göre belirlenir. Düşük güç faktörüne sahip LEDi'ler dimmeri daha fazla ısıtır, bu nedenle bağlantı gücünün azaltılması gerekebilir.



Kullanım

Cihaz, açıp kapatmak için basma sıralı vavien anahtar ile, bağlı bulunan aydınlatmanın dimlenmesi için de bir çevirmeli potansiyometre ile kullanılmaktadır. Çevirmeli potansiyometrede mekanik yumuşak kilit bulunmaktadır.



ayar (trimmer ayarı)

Dimmer modu

- Yük türünü [B] bağlı yüke uygun ayarlayın.
- Şebeke gerilimini açın.
- Üst parlaklık sınırını ayarlayın
 - Bazı LED'lerde, parlaklığı artırırken belirli bir değerden itibaren parlaklık artık artmaz. İdeal kısma kalitesi için bu değeri trimmer "maks." [C] ile ayarlayın.
 - Yakl. 3 saniye sonra dimmer kısa süre kapatılır ve parlaklık değerinin kaydı onaylanır.
 - Kontrol aralığını sınırlamak için daha düşük bir parlaklık değeri ayarlayabilirsiniz.
- Alt parlaklık sınırını ayarlayın
 - Bazı LED'ler dimleme düşürülmüş durumdayken devreye girmez.
 - Dimmerden istenen temel parlaklığı ayarlayın. Kapatıp açarak LED'den görünür ışık verildiğini ve ışığın titremediğini kontrol edin. Uygun temel parlaklığı bulun.
 - Trimmer "min." [D] ile istenen temel parlaklığı ayarlayın.
 - Yaklaşık 3 saniye sonra dimmer kısa süre kapatılır ve temel parlaklığın kaydı onaylanmış olur.
 - Kontrol aralığını sınırlamak için daha yüksek bir parlaklık değeri ayarlayabilirsiniz.

Arıza giderme

- Aydınlatma titriyor:
 - Minimum parlaklığı ayarlayın
 - Trimmerin (faz başlangıç bölümü / faz bitiş bölümü) ayarını değiştirin
 - N iletenini bağlayın
- Dimmer kapatıldıktan sonra tekrar açılmaz:
 - Minimum parlaklığı yükseltin

Sınırlama

Şebeke gerilimi kesildiğinde veya kapatıldığında, dimmer mevcut parlaklık değerini ve yük tipini kaydeder. Şebeke gerilimi tekrar açıldığında, dimmer kaydedilen ayarları geri açar.

Arıza gidermeye ilişkin ayrıntılı bilgiler için bkz: QR kodu veya link.

Servis

Busch-Jaeger Elektro GmbH - ABB Şirketler Grubu kuruluşudur, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, Tel.: +49 2351 956-1600; <https://new.abb.com/tr>

LED 调光器

危险



直接或间接接触导电元件时有触电危险。可能造成电击、灼伤或死亡。在导电元件上进行不正确的操作时存在火灾危险。



- 安装和拆卸前应先断开电源电压！
- 仅可由专业人员在 110 ... 240 V 电网上进行作业。

按规定使用

LED 调光器 是一种万能调光器，用于“负载类型”处列出的所有灯具的开关和调光，尤其是 LEDi 灯（带集成镇流器的 LEDi 灯具）。

技术数据

额定电压:	230 V AC ±10 % , 50 / 60 Hz
额定功率（取决于环境温度 and 灯具）:	2 ... 360 W / VA
待机功率:	0 W
螺旋端子:	
▪ 刚性缆芯横截面:	2 x 2.5 mm ² (max.) 1 x 1.0 mm ² (min.)
▪ 柔性缆芯横截面:	2 x 2.5 mm ² (max.) 1 x 1.0 mm ² (min.)
安装深度:	< 20 mm
短路保险丝:	电子式
过载保护:	电子式
防护等级:	IP21
环境温度:	0 °C ... +35 °C



安装

- 嵌装设备 (UP) 仅可安装在符合 DIN 49073-1 的嵌装盒内或合适的明装盒内。
- 只能在干燥的室内安装。此时请遵守适用范围。
- 除去绝缘长度: 6 ... 7 mm



负载类型

- [A] 最小负载/最大负载
[B] 负载类型
L = 前沿
R, C = 后沿
- [C] 运行模式/最大亮度
- 在“最大”微调电容器（图示 [C1]）处调节最大亮度
 - 在“最大”微调电容器（图示 [C2]）处调节最大亮度
- [D] 最小亮度
- 针对两种运行模式，在“最小”微调电容器处调节最小亮度
 - 允许的负载类型见图
 - ¹⁾ 仅可使用 L 或 LC 型变压器。采用前沿相位控制时不允许仅使用 C 型变压器。
 - 使用变压器时须注意相应制造商说明。尤其注意最小负载说明。



连接

根据接线图进行连接。
[E] 标准模式（中性线可选）
[F] 在交流电路中运行（中性线可选）

注意正确的布线。对于发光按键，必须使用具有单独中性线的按键。
禁止使用触头并联的照明装置！

减小连接功率:

- 由于部分连接功率作为损耗功率转换为热量，调光器在运行期间将会升温。给出的额定功率设计只针对将调光器安装到实心砖墙内的情况。
- 如果调光器被安装在加气混凝土、木材或石膏板构成的墙体中，最大连接功率须减少 20 %。

- 如果依次安装了多个调光器或者其他热源导致出现额外的升温情况，则须减小连接功率。如果室内温度过高，则须根据图表减小最大连接功率。
- 温度过高（例如因为过载）时，调光器会自动关闭。在冷却后，须手动重新接通设备。
- 图 [G]: %= 额定功率, °C=环境温度

使用变压器运行:

使用下列公式计算额定功率

公式:

额定功率 = 变压器消耗 + 灯具功率

- 针对电子式变压器，变压器额定功率的 5%
- 针对传统变压器，变压器额定功率的 20%

危险



- 设备过热或损坏
- 如果采用变压器运行，则必须根据制造商说明对每个变压器的初级侧进行单独保护或使用热熔丝保护。
- 只能使用符合 DIN EN 61558 的绕组安全变压器。

最大可连接的 LED 灯具:

在确定调光器连接功率时，须注意所连接 LEDi 的功率系数（Power 系数）。

额定功率 = LEDi 数量 * LEDi 额定功率 / Power 系数

调光器升温情况主要取决于所连接 LEDi 的结构型式。Power 系数小的 LEDi 会导致调光器出现较严重的升温情况，因此在必要时必须减小连接功率。



操作

操作设备时，通过按压式顺序切换开关进行切换，通过旋转电位器对已连接的照明进行调光。旋转电位器具有一个机械式软锁。



设置（微调电容器设置）

调光器运行

- 按照连接的负载设置负载类型 [B]。
- 接通电源电压。
- 设置亮度上限值。
 - 对于某些 LED，达到一定值后，即使继续调高亮度，亮度也不再增大。为获得最佳调光效果，用“最大”微调电容器 [C] 设置该值。
 - 大约 3 秒后，调光器短暂关闭，从而确认将亮度保存。
 - 为了限制控制范围，您可以设置更小的亮度值。
- 设置亮度下限值
 - 一些 LED 在调低亮度后不打开。
 - 通过调光器设置所需的基本亮度。通过关闭并重新打开来检查，LED 是否亮起光亮并且不再闪烁。从而确定合适的基本亮度。
 - 使用微调电容器“最小” [D] 调整所需基本亮度。
 - 大约 3 秒后，调光器短暂关闭，从而确认将基本亮度保存。
 - 为了限制控制范围，您可以设置更高的亮度值。

故障排除

- 灯光闪烁:
 - 调节最小亮度
 - 调节微调电容器（前沿相位/后沿相位）
 - 连接中性线
- 调光器在关闭后没有重新打开:
 - 增大最小亮度

复位动作

电源断路和电源电压断开时，调光器保存当前的亮度值和负载类型。重新接通电源电压时，调光器重新调用保存的设置。

关于故障排除的详细信息请参见二维码或链接。

服务

Busch-Jaeger Elektro GmbH - ABB 集团旗下企业, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, 电话: +49 2351 956-1600; <https://new.abb.com/cn>