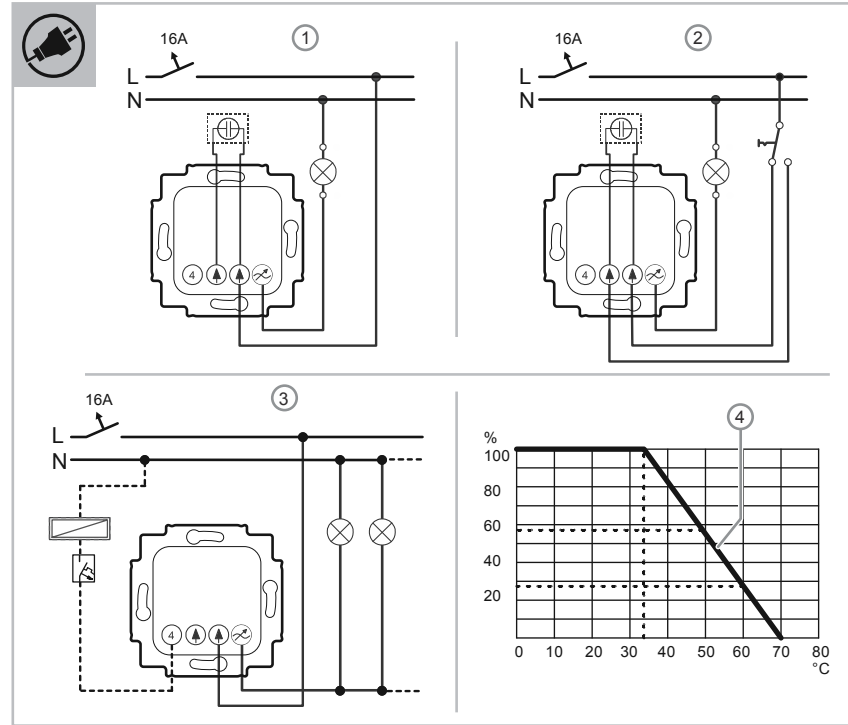
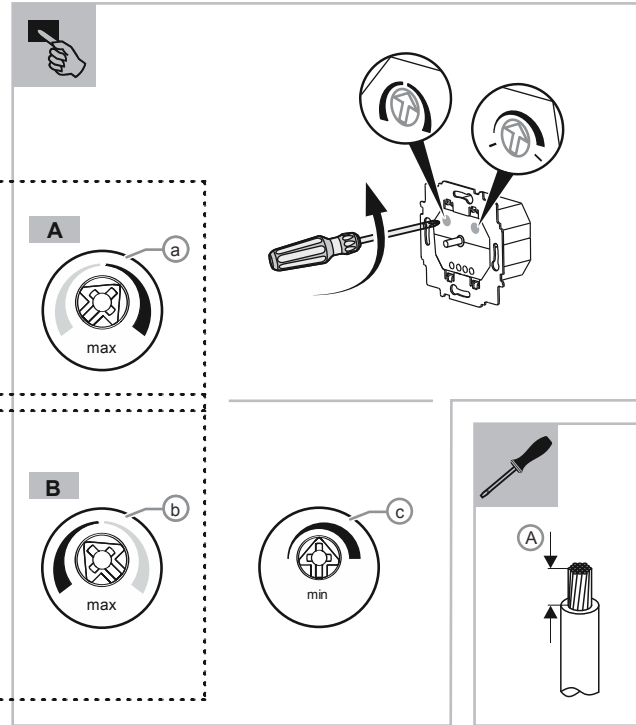


	LEDi 230 V~	2 W / VA, 100 W / VA	A
	LED	10 W / VA, 100 W / VA	A
	LED	10 W / VA, 400 W / VA	A
	LEDi 230 V~	2 W / VA, 400 W / VA	B
	LED	10 W / VA, 400 W / VA	B
	230 V~	10 W, 400 W	B
	230 V~	10 W, 400 W	B



6523 UR-103 ...

www.busch-jaeger-katalog.de/
6512-0-0344.artikel.html

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 www.BUSCH-JAEGER.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 ... 400 W / VA
Einbautiefe:	< 20 mm
Kurzschlussicherung:	elektronisch
Überlastschutz:	elektronisch
Schutzart:	IP20
Umgebungstemperatur:	0 °C ... +35 °C

Montage

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

Lastarten

[1] Minimallast / Maximallast
[2] Trimmer-Einstellung

- 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.

[A] = Betriebsart Phasen-Anschnittsteuerung
- Maximalhelligkeit am Trimmer „max.“ (Darstellung [a]) einstellbar
[B] = Betriebsart Phasen-Abschnittsteuerung
- Maximalhelligkeit am Trimmer „max.“ (Darstellung [b]) einstellbar

Die Minimalhelligkeit wird für beide Betriebsarten am zweiten Trimmer „min.“ [c] eingestellt.

Anschluss

- Anschluss gemäß Anschlussgrafiken vornehmen:
- [1] Standardbetrieb;
- [2] Betrieb in einer Wechselschaltung
- [3] Ausschaltung mit Netzfreischalter
- Die Klemme 4 muss mit einem ABB S271-C 0,5 oder gleichwertigem 0,5 A Leitungsschutzschalter abgesichert sein.
- Klemme 4 ist vorgesehen für den Betrieb mit Netzfreischalt-systemen.

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 [4]: % = 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.

Verminderung der Anschlussleistung mit LEDi:

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

1. Betriebsart [A]/[B] entsprechend der angeschlossenen Last einstellen.
2. Netzspannung zuschalten.

3. 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.“ [a]/[b] 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.
4. 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.
 - Stellen Sie nun mit dem Trimmer „min.“ [c] diese gewünschte Grundhelligkeit ein. 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
- 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 Betriebsart. 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; www.BUSCH-JAEGER.de

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.

- Disconnect the mains voltage prior to mounting and dismantling!
- Work on the 110 ... 240 V mains 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 www.BUSCH-JAEGER.com 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 data

Nominal voltage:	230 V AC ±10%, 50 / 60 Hz
Nominal power: (dependent on ambient temperature and lamp):	2 ... 400 W / VA
Installation depth:	< 20 mm
Short-circuit fuse:	Electronic
Overload protection:	Electronic
Protection type:	IP20
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.
- They may only be installed in dry interior rooms. Observe the currently valid regulations.
- [A] Skinning length: 6 ... 7 mm

Types of load

[1] Minimum load / maximum load
[2] Trimmer setting

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

[A] = Leading edge control operating mode
- The maximum brightness can be set on the "max" trimmer (diagram [a])
[B] = Trailing edge control operating mode
- The maximum brightness can be set on the "max" trimmer (diagram [b])

The minimum brightness is set on the second "min" trimmer [c] for both operation modes.

Connection

- Establish the connections according to the connection diagram:
- [1] Standard operation;
- [2] Operation in a two-way circuit
- [3] Deactivation with a mains disconnecter
- Terminal 4 must be secured with an ABB S271-C 0.5 or equivalent 0.5 A miniature circuit breaker.
- Terminal 4 is intended for operation with mains disconnection systems.

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 one below the 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.

In case of overheating, e.g., due to an overload, the dimmer switches off automatically. After cooldown, the device must be switched on again manually.

Diagram [4]: % = Nominal power, °C = Ambient temperature

Operation with transformers:

Use the following formula for the calculation of the nominal power:

- 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

- When using transformers, each transformer must be fused individually on the primary side or with a thermal link according to the manufacturer's specifications.
- Wound safety isolating transformers according to DIN EN 61558 must be used exclusively.

Reduction of the connected load with LEDi:

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

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

The heating of the dimmer is essentially determined by the construction of the connected LEDi. LEDis 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

1. Set the operating mode [A]/[B] according to the connected load.
2. Switch on the mains voltage.

3. Adjust the upper brightness limit
 - For some LEDs, the brightness during the fade-up phase no longer increases as of a certain value. For optimum dimmer quality, set this value with the "max" trimmer [a]/[b].
 - After about 3 seconds, the dimmer switches off briefly and thus resets the saved brightness setting.
 - To limit the control range, you can set a lower brightness value.
4. Set the lower brightness limit
 - Some LEDs do not activated 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.
 - Now set this desired basic brightness with the "min" trimmer [c]. After about 3 seconds, the dimmer switches off briefly and thus resets the saved basic brightness setting.
 - 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)
- The dimmer does not switch on again after deactivation:
 - Increase the minimum brightness

Reset behavior

The dimmer stores the current brightness value and the operating mode in the event of a mains failure or when switching of the mains voltage. The dimmer calls up 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.

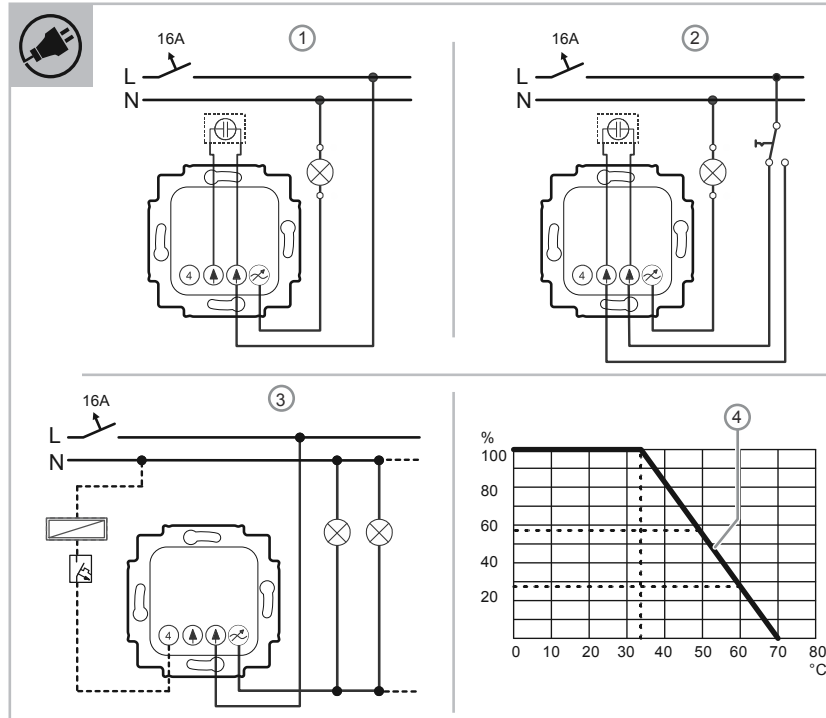
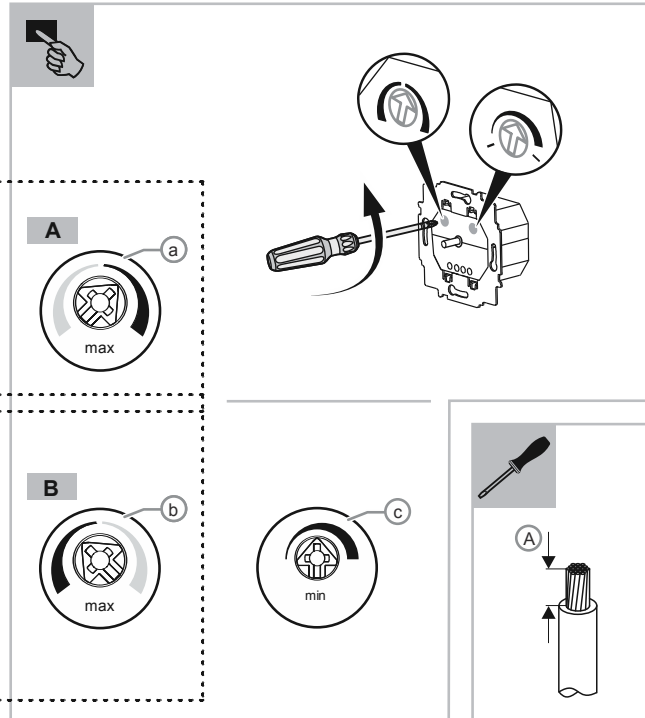
Service

Busch-Jaeger Elektro GmbH - A member of the ABB Group, Freisenbergstraße 2, D-58513 Lüdenscheid, Germany, Tel.: +49 2351 956-1600; www.BUSCH-JAEGER.com

Deutsch

English

	1	2
LEDi 230 V~	2 W / VA, 100 W / VA	A
LED	10 W / VA, 100 W / VA	A
LED	10 W / VA, 400 W / VA	A
LEDi 230 V~	2 W / VA, 400 W / VA	B
LED	10 W / VA, 400 W / VA	B
230 V~	10 W, 400 W	B
230 V~	10 W, 400 W	B



6523 UR-103 ...

DE EN NL

www.busch-jaeger-katalog.de/
6512-0-0344,artikel.html

Led-dimmer

GEVAAR

- Bij direct of indirect contact met spanningsvoerende delen treedt er een gevaarlijke stroomdoorgang door het lichaam op. Elektrische schok, brandwonden of de dood kunnen het gevolg zijn. Bij niet correct uitgevoerde werkzaamheden aan spanningsvoerende delen bestaat brandgevaar.
- Voor montage en demontage eerst de netspanning uitschakelen!
- Werkzaamheden aan het 110 ... 240V-stroomnet uitsluitend laten uitvoeren door een erkend elektrotechnisch installatiebedrijf.

- Montagehandleiding zorgvuldig lezen en bewaren.
- Meer gebruikersinformatie en informatie over de planning op www.BUSCH-JAEGER.com 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 ... 400 W / VA
Inbouwdiepte:	< 20 mm
Kortsluitbeveiliging:	Elektronisch
Overbelastingsbeveiliging:	Elektronisch
Beschermingsgraad:	IP20
Omgevingstemperatuur:	0 °C ... +35 °C

Montage

- De inbouwsokkel mag uitsluitend in inbouwdozen volgens DIN 49073-1 of in geschikte opbouwbehuizingen worden gemonteerd.
- Inbouw uitsluitend in droge binnenruimtes. Daarbij de geldende voorschriften in acht nemen.
- [A] vernieuwen: 6 ... 7 mm

Soort belastingen

- [1] Minimale/maximale belasting
- [2] Trimmer-instelling

- Zie afbeelding voor de 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.

- [A] = bedrijfsmodus faseaansnijdingsregeling
 - Maximale helderheid aan trimmer 'max.' (weergave [a]) instelbaar
- [B] = bedrijfsmodus faseafsnijdingsregeling
 - Maximale helderheid aan trimmer 'max.' (weergave [b]) instelbaar

De minimale helderheid wordt voor beide bedrijfsmodi aan de tweede trimmer 'min.' [c] ingesteld.

Aansluiting

- Aansluiting aan de hand van aansluitschema's uitvoeren.
- [1] Standaard bedrijf;
- [2] Bedrijf in een wisselschakeling
- [3] Uitschakeling met netrijkschakelaar
- Klem 4 moet met een ABB S271-C 0,5 of gelijkwaardige 0,5A - installatie-automaat beveiligd zijn.
- Klem 4 is bestemd voor gebruik met netrijkschakelsystemen.

Verlaging van het aansluitvermogen:

- Tijdens het gebruik wordt de dimmer warm, doordat 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 vermindering 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 handmatig weer worden ingeschakeld.
- Diagram [4] : %= 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
- Bij gebruik van transformatoren moet elke transformator volgens de aanwijzingen van de fabrikant aan de primaire kant afzonderlijk of met een temperatuurb beveiliging worden beveiligd.
- Er mogen uitsluitend gewikkelde veiligheidstransformatoren volgens DIN EN 61558 worden gebruikt.

Verlaging van het aansluitvermogen met LEDi:

- Houd bij de berekening van het aansluitvermogen van de dimmer rekening met de arbeidsfactor (powerfactor) 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 powerfactor verwarmen de dimmer sterker zodat het aansluitvermogen eventueel moet worden gereduceerd.

Bediening

Het apparaat wordt bediend met een drukknop-wisselschakelaar voor het schakelen en met een draai-potentiometer voor het dimmen van de aangesloten verlichting. De draai-potentiometer heet een mechanische stapsgewijze instelling.

Instelling (trimmer-instelling)

- #### Dimmerbedrijf
- Bedrijfsmodus [A]/[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.' [a]/[b] 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 de uit- en weer inschakelen of de led zichtbaar licht geeft en niet flitst. Vind zo de gewenste basishelderheid.
 - Stel nu met de trimmer 'min.' [c] deze gewenste basishelderheid. 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 / faseafsnijding) omzetten
- 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 bedrijfsmodus 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; www.BUSCH-JAEGER.com