



0373-1-5797
Rev. 1

Busch-Dimmer 6513U-102

Phasenabschnitt für Glühlampen,
230V-Halogenlampen und
Niedervolt-Halogenlampen mit
Busch-Elektronik-Trafo

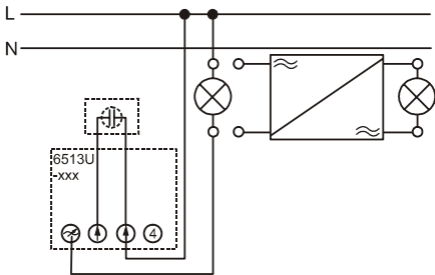


Einbauanleitung

Nur für autorisiertes Elektrofachpersonal

Fig. 1

230 V Glühlampen/Halogenlampen und/oder Busch
Elektroniktrafo



Klemme 4: Netzfreeschalterklemme

Fig. 2

230 V Glühlampen/Halogenlampen und/oder Busch
Elektroniktrafo

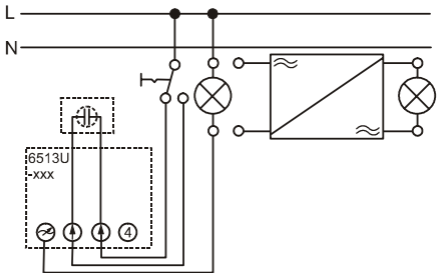
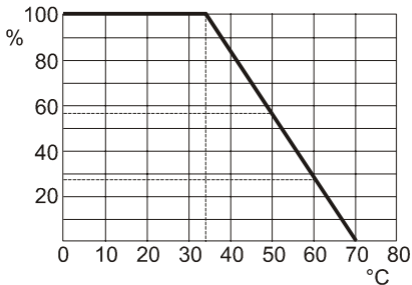


Fig. 3

D

Deratingkurve



% = Nennleistung

°C = Umgebungstemperatur

Nennspannung:	230 V $\sim\pm 10\%$, 50 Hz
Nennleistung:	420 W/VA (kapazitiv) (Trafoverlustleistung von ca. 5% berücksichtigen) Klemme 4 max. 100 mA
Mindestlast:	40 W/VA
Lastarten:	Glühlampen und/oder max. 6 Busch-Elektroik-Trafo für NV- Halogenlampen (Nennleistung beachten)
Kurzschlusschutz:	elektronisch
Überlastschutz:	elektronisch
Umgebungstemperatur- bereich:	0 - +35 °C (siehe Fig. 3)

Hinweis: Klemme 4 ist vorgesehen für den Betrieb mit
Netzfreischaltssystemen (siehe Fig. 1)

ACHTUNG!

Arbeiten am 230V-Netz dürfen nur von autorisiertem Elektrofachpersonal ausgeführt werden!

Um über den gesamten Stellbereich von Hell bis Dunkel die gleiche Helligkeit der Halogenlampen zu erreichen, sollten elektronische Transformatoren mit gleicher Sekundärspannung und gleicher Leistung verwendet werden.

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. Ist der Dimmer in eine Wand aus Gasbeton, Holz oder Gipskarton eingebaut, muss die maximale Anschlussleistung um 20% reduziert werden (siehe auch Fig. 3).

Dies entspricht einer Leistung von $80\% = 336 \text{ W}$. Eine Verminderung der Anschlussleistung ist immer dann erforderlich, wenn mehrere Dimmer neben- oder übereinander installiert sind oder andere Wärmequellen zu einer weiteren Erwärmung führen.

Die entsprechende Verminderung der Anschlussleistung ist durchzuführen, da sonst Brandgefahr entsteht!

In stark aufgeheizten Räumen muss die maximale Anschlussleistung entsprechend dem in Fig. 3 dargestellten Diagramm (s. Technische Daten) vermindert werden.

Bei 50 °C Umgebungstemperatur fällt die zulässige Leistung auf 57 %; bei 60 °C auf 28 %.

Der Busch-Dimmer 6513U-xxx hat einen elektronischen Kurzschluss- und Überlastungsschutz. Hierdurch ist die sonst bei Dimmern übliche Sicherung entfallen. Eine neuartige elektronische Funkentstörung ersetzt die bisher übliche Funkentstördrossel. Deshalb ist dieser Dimmer "geräuscharm".

Achtung!

Die vorgeschaltete Sicherung bei Arbeiten an der Beleuchtungsanlage abschalten!

Herkömmliche Transformatoren (Kupfer – Eisen) dürfen grundsätzlich nicht an diesen Dimmer angeschlossen werden (Garantieverlust).

Der Unterputz-Dimmer wird in eine Isolierstoff-Unterputzdose eingebaut. Der Einbau-Dimmer für Verteilung wird auf eine Tragschiene nach EN 50022 aufgerastet. Der Dimmer 6513U-xxx ist ausschließlich mit den zugehörigen Abdeckungen zu betreiben.

Der elektronische Schutz und die funkentstörung sind auf folgende Belastungsarten abgestimmt:

- Glühlampen
- 230 V –Halogenglühlampen
- Elektronische Transformatoren von Busch-Jaeger.

Es dürfen maximal sechs Busch-Elektronik-Trafo für Niedervolt-Halogenlampen angeschlossen werden (siehe Fig. 1, 2, 3).

Störungsbeseitigung

D

Bei Kurzschlüssen an der Last schützt die Elektronik den Dimmer, indem die Ansteuerung der Last direkt unterbrochen wird. Die normale Funktion wird nach der Beseitigung von länger andauernden Kurzschlüssen (t ca. 4 sec.) nach erneuter Inbetriebnahme des Dimmers oder nach kurzzeitigen Kurzschlüssen ($t < \text{ca. } 4 \text{ sec.}$) automatisch erreicht.

Bei unzulässiger Temperaturerhöhung (z. B. Überlastfall) regelt der Busch-Dimmer 6513U-xxx selbstständig auf die Mindesthelligkeit zurück und unterbricht bei anhaltender Temperaturerhöhung die Ansteuerung der Last.

Um die normale Funktion wieder zu erreichen, ist der Dimmer auszuschalten, die Belastung des Dimmers zu prüfen und ggf. zu reduzieren. Lassen Sie den Dimmer kurz abkühlen, bevor Sie ihn erneut in Betrieb nehmen.

Busch-Jaeger Geräte sind mit modernsten Technologien gefertigt und qualitätsgeprüft. Sollte sich dennoch ein Mangel zeigen, übernimmt Busch-Jaeger Elektro GmbH (im folgenden: Busch-Jaeger) - unbeschadet der Ansprüche des Endverbrauchers aus dem Kaufvertrag gegenüber seinem Händler - im nachstehenden Umfang die Mängelbeseitigung für das Busch-Jaeger Gerät (im folgenden: Gerät):

Umfang der Erklärung: Diese Erklärung gilt nur, wenn das Gerät infolge eines - bei Übergabe an den Endverbraucher bereits vorhandenen - Konstruktions-, Fertigungs- oder Materialfehlers unbrauchbar oder die Brauchbarkeit erheblich beeinträchtigt wird (Mangel). Sie gilt insbesondere nicht, wenn die Beeinträchtigung der Brauchbarkeit des Gerätes auf natürliche Abnutzung, unsachgemäßer Verwendung (einschließlich Einbau) oder Einwirkung von aussen beruht. Diese Erklärung stellt keine Beschaffenheitsgarantie im Sinne der §§ 443 und 444 BGB dar.

Ansprüche des Endverbrauchers aus der Erklärung: Im Falle eines berechtigten und ordnungsgemäß geltend gemachten Anspruchs wird Busch-Jaeger nach eigener

Gewährleistung

D

Wahl den Mangel des Gerätes beseitigen (Nachbesserung) oder ein mangelfreies Gerät liefern. Der Endverbraucher kann keine weitergehenden Ansprüche aus dieser Erklärung herleiten, insbesondere keinen Anspruch auf Erstattung von Kosten oder Aufwendungen im Zusammenhang mit dem Mangel (z.B. Ein-/Ausbaukosten) noch auf Ersatz irgendwelcher Folgeschäden.

Geltungsdauer der Erklärung (Anspruchsfrist): Diese Erklärung ist nur für während der Anspruchsfrist bei Busch-Jaeger geltend gemachte Ansprüche aus dieser Erklärung gültig.

Die Anspruchsfrist beträgt 24 Monate ab Kauf des Gerätes durch den Endverbraucher bei einem Händler ("Kaufdatum"). Sie endet spätestens 30 Monate nach dem Herstellungsdatum des Gerätes.

Geltungsbereich: In dieser Erklärung findet Deutsches Recht Anwendung. Sie gilt nur für in Deutschland wohnhafte Endverbraucher und / oder Käufe bei in Deutschland sitzenden Händlern.

Geltendmachung der Ansprüche aus dieser Erklärung:
Zur Geltendmachung der Ansprüche aus dieser Erklärung ist das Gerät zusammen mit der ausgefüllten Servicekarte

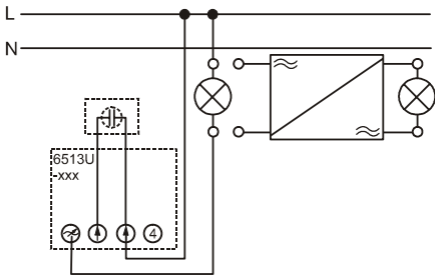
und einer Kopie des Kaufbeleges sowie einer kurzen Erläuterung des beanstandeten Mangels unverzüglich an den zuständigen Fachhändler, bei dem das Gerät bezogen wurde, oder das Busch-Jaeger Service-Center auf Kosten und Gefahr des Endverbrauchers zu senden.

Verjährung: Erkennt Busch-Jaeger einen innerhalb der Anspruchsfrist ordnungsgemäss geltend gemachten Anspruch aus dieser Erklärung nicht an, so verjähren sämtliche Ansprüche aus dieser Erklärung in 6 Monaten vom Zeitpunkt der Geltendmachung, jedoch nicht vor Ende der Anspruchsfrist

Busch-Jaeger Elektro GmbH, Service-Center LK1,
Gewerbering 28, 58579 Schalksmühle, Fon: 0180-
5669900

Fig. 1

230 V incandescent lamps/halogen lamps and/or Busch electronic transformer



Terminal 4: Power network isolating terminal

Fig. 2

230 V incandescent lamps/halogen lamps and/or Busch electronic transformer

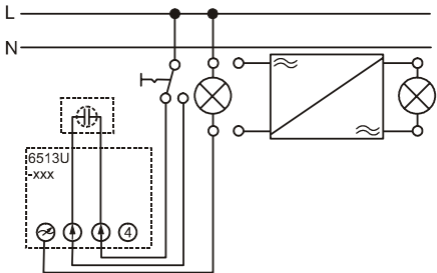
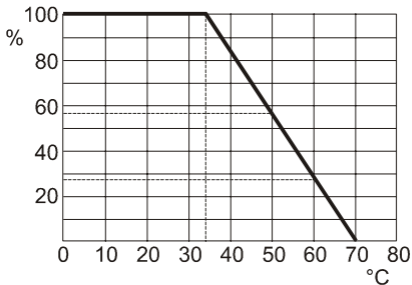


Fig. 3

Derating curve



% = Connected load

°C = Ambient temperature

Technical data

GB

Rated voltage:	230 V $\sim\pm 10\%$, 50 Hz
Rated power:	420 W/VA (capacitive) (consider a transformer power loss of approx. 5%) 100 mA max. on terminal 4
Minimum load:	40 W/VA
Load types:	Incandescent lamps and/or 6 Busch electronic transformers maximum for L.V. halogen lamps (observe rated power)
Short-circuit protection:	electronic
Overload protection:	electronic
Ambient temperature range:	0 to 35 °C (see fig. 3)

Note: Terminal 4 is intended for operation with power network isolating systems (see fig. 1)

Caution!

Work on the 230V supply system may only be performed by authorised and qualified electricians.

To achieve the same brightness level of the halogen lamps over the entire adjusting range from bright to dark, electronic transformers with the same secondary voltage and the same power should be used.

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 connected load must be reduced by 20% (see also fig. 3).

This equals a power of $80\% = 336 \text{ W}$. Reducing the connected load is always necessary when several dimmers are installed one beside or below the other or when other heat sources cause additional heating.

The connected load must be reduced accordingly to avoid the risk of fire!

In intensely heated-up rooms, the maximum connected load must be reduced according to the diagram shown in figure 3 (see Technical Data).

At an ambient temperature of 50 °C, the allowed power is reduced to 57 % = 239 W. At 60 °C, this value is 28% = 117 W.

The Busch dimmer 6513U-xxx is equipped with an electronic short-circuit and overload protection. This eliminates the need for the fuse usually integrated in dimmers. A novel electronic radio interference suppression replaces the RFI reactor usual in the past. This is why this dimmer is a "low-noise" type.

Caution!

The series-connected fuse must be disconnected when working on the lighting system.

Conventional transformers (copper – iron) must never be connected to this dimmer (loss of warranty).

The flush-type dimmer is installed inside a flush-type box made of insulating material. The recessed dimmer for distribution is twist-locked on a mounting rail according to EN 50022. The dimmer 6513U-xxx may only be used with the associated covers.

The electronic protection and the radio interference suppression are matched to the following load types:

- Incandescent lamps
- 230 V halogen lamps
- Electronic transformers made by Busch-Jaeger.

A maximum of 6 Busch electronic transformers for L.V. halogen lamps may be connected (see fig. 1, 2, 3).

In case of short-circuits on the load, the electronic unit protects the dimmer by directly interrupting the load driving. Normal function is resumed after removing extended short-circuits ($t \approx 4 \text{ sec.}$) when the dimmer is put back into operation or automatically after short-time short-circuits ($t < \approx 4 \text{ sec.}$).

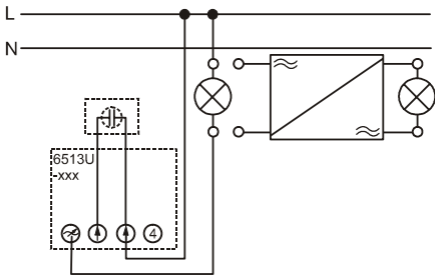
When the temperature rises above the allowed limit (e.g. in case of overload), the Busch dimmer 6513U-xxx automatically goes back to minimum brightness and interrupts load driving if the temperature continues to rise.

To resume its normal function, switch off the dimmer, check the dimmer load and reduce it if necessary. Allow the dimmer to cool down briefly before putting it back into operation.

Fig. 1

F

Lampes à incandescence/lampes halogènes 230 V et/ou transformateur électronique Busch



Borne 4 : borne d'interrupteur hors réseau

Fig. 2

F

Lampes à incandescence/lampes halogènes 230 V et/ou transformateur électronique Busch

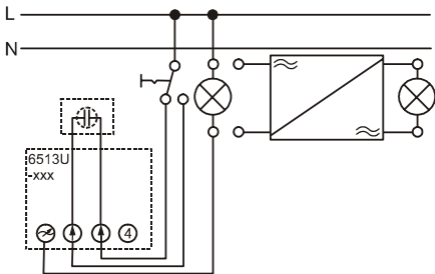
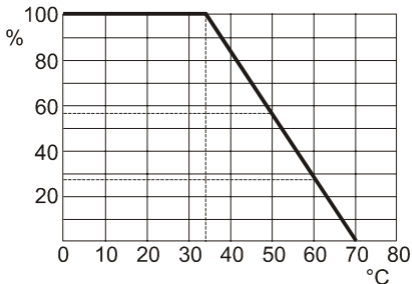


Fig. 3

F

Diagramme Puissance absorbée/température ambiante



% = Puissance absorbée

°C = Température ambiante

Caractéristiques techniques

F

Tension nominale :	230 V $\sim\pm 10\%$, 50 Hz
Puissance nominale :	420 W/VA (capacitif) (prendre en compte une perte de puissance due au transformateur d'environ 5 %) Borne 4 100 mA max.
Charge minimale :	40 W/VA
Types de charge :	Lampes à incandescence et /ou 6 transformateurs électroniques Busch maximum pour les lampes halogènes NV (attention à la puissance nominale)
Protection contre les courts-circuits :	électronique
Protection contre les surcharges :	électronique

Plage de température de 0 à 35 °C (voir Fig.3)
ambiante :

Nota: La borne 4 est prévue pour un fonctionnement avec
des systèmes de commutation hors réseau (voir Fig. 1)

Attention!

Toute intervention sur l'alimentation électrique en 230 V doit être effectuée par des électrotechniciens spécialisés autorisés.

Pour obtenir une luminosité identique des lampes halogènes sur toute la plage de réglage de clair à sombre, des transformateurs électroniques ayant une tension induite et une puissance identiques doivent être utilisés.

Le variateur chauffe en cours de fonctionnement car une partie de la puissance absorbée est transformée en chaleur sous la 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% (voir également la Fig. 3).

Cela correspond à une puissance de $80\% = 336\text{ W}$. Il est toujours nécessaire de réduire la puissance absorbée lorsque plusieurs variateurs sont installés les uns sur les autres ou les uns à côté des autres ou lorsque d'autres sources de chaleur sont utilisées.

Il faut réduire la puissance absorbée de manière adéquate afin d'éviter tout risque d'incendie !

Dans les pièces fortement chauffées, la puissance absorbée maximale doit être réduite comme indiqué sur le diagramme de la Fig. 3 (voir les Données techniques).

Pour une température ambiante de 50 °C, la puissance permise tombe à 57 % = 239 W. A 60 °C, elle tombe à 28 % = 117 W.

Le variateur Busch 6513U-xxx est équipé d'une protection électronique contre les courts-circuits et les surcharges. Ces dispositifs de protection assurent la protection qui sinon revient aux variateurs. Une nouvelle protection électronique contre les parasites remplace le self antiparasite utilisé jusqu'alors. Ce variateur est donc "antistatique".

Attention!

La résistance intégrée en série doit être déconnectée lors de toute intervention sur l'installation d'éclairage !

Les transformateurs traditionnels (cuivre - fer) ne doivent pas être reliés à ces variateurs (annulation de la garantie).

Le variateur de lumière encastré est intégré dans une boîte de branchement encastrée en matière isolante. Le variateur encastré pour répartition est intégré sur un profilé support conforme à la norme EN 50022. Le variateur 6513U-xxx doit être uniquement utilisé avec les couvercles lui correspondant.

La protection électronique et antiparasite doit satisfaire aux types de charge suivants :

- Lampes à incandescence
- Lampes halogènes 230 V
- Transformateurs électroniques Busch-Jaeger.

Un maximum de six transformateurs électroniques Busch peuvent être connectés pour les lampes halogènes basse tension (voir les Fig. 1, 2, 3).

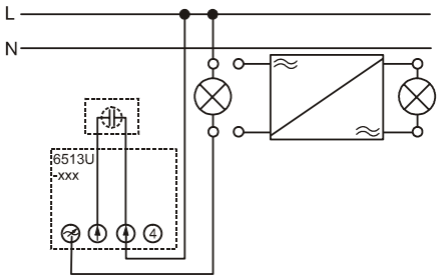
En cas de court-circuit sur la charge, l'électronique protège le variateur en interrompant directement l'excitation de la charge. Le fonctionnement normal est repris après une nouvelle mise en service du variateur pour les courts-circuits de longue durée ($t = \text{env. } 4 \text{ secondes}$) ou automatiquement pour les courts-circuits de faible durée ($t < \text{env. } 4 \text{ secondes}$).

En cas d'augmentation non-admise de la température (par ex. en cas de surcharge), le variateur 6513U-xxx se règle de lui-même sur l'éclairage minimum et, si l'augmentation de la température perdure, il coupe l'excitation de la charge.

Pour retrouver le fonctionnement normal, il faut déconnecter le variateur afin de contrôler et, le cas échéant, réduire la charge du variateur. Laissez refroidir le variateur avant de le mettre de nouveau en marche.

Fig. 1

230 V gloeilampen/halogeenlampen en/of Busch-elektronische transformator



Klem 4: Klem netvrijschakelaar

Fig. 2

NL

230 V gloeilampen/halogeenlampen en/of Busch-
elektronische transformator

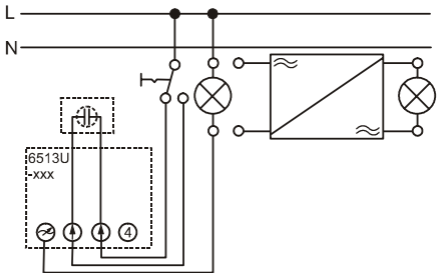
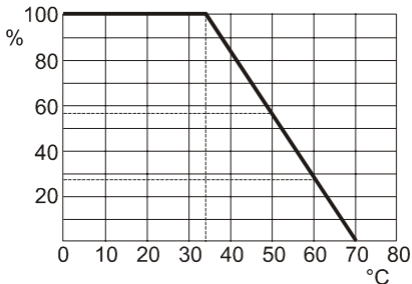


Fig. 3

Deratingcurve



% = Aansluitvermogen

°C = omgevingstemperatuur

Technische gegevens

NL

Nominale spanning:	230 V $\sim\pm 10\%$, 50 Hz
Nominaal vermogen:	420 W/VA (capacitief) (Transformator verliesvermogen van ca. 5% in acht nemen) Klem 4 max. 100 mA
Minimumbelasting:	40 W/VA
Lastsoorten:	Gloeilampen en/of maxi- maal 6 Buschelektronische transformatoren voor NV- halogeenlampen (let op nominaal vermogen)
Kortsluitingsbeveiliging:	elektronisch
Overbelastingsbeveiliging:	elektronisch
Gebied van omgevingstemperatuur:	0 - +35 °C (zie Fig. 3)

Opmerking: Klem 4 is voorzien voor de werking met netvrijschakelsystemen (zie fig. 1)

Pas op!

Werkzaamheden op het 230 V net mogen uitsluitend worden doorgevoerd door bekwaam personeel!

Om over het gehele instelbereik van hel tot donker dezelfde helderheid van de halogeenlampen te bereiken, moeten elektronische transformatoren met dezelfde secundaire spanning en van hetzelfde vermogen worden gebruikt.

De dimmer wordt gedurende de werking warm, omdat een gedeelte van het aansluitvermogen als verlies in warmte wordt omgezet. Het aangegeven nominaal vermogen is voor de montage van de dimmer in een vaste stenen muur bedoeld. Wanneer de dimmer in een muur van gasbeton, hout of gipsplaat wordt gemonteerd, moet het maximale aansluitvermogen tot 20% worden gereduceerd (zie ook fig. 3).

Dit komt overeen met een vermogen van $80\% = 336 \text{ W}$. Een vermindering van het aansluitvermogen is altijd noodzakelijk, wanneer meerdere dimmers naast of onder elkaar zijn geïnstalleerd of andere warmtebronnen een verdere opwarming tot gevolg hebben.

De overeenkomstige vermindering van het aansluitvermogen moet worden doorgevoerd, omdat anders brandgevaar bestaat!

In sterk opgewarmde ruimten moet het maximale aansluitvermogen worden verminderd overeenkomstig het in fig. 3 weergegeven diagram (zie technische gegevens). Bij een omgevingstemperatuur van 50°C daalt het toelaatbare vermogen tot 57 % = 239 W. Bij 60°C tot 28 % = 117 W.

De Busch-dimmer 6513U-xxx beschikt over een elektronische beveiliging tegen kortsluiting en overbelasting. Hierdoor kon de gebruikelijke zekering bij dimmers achterwege blijven. Een nieuwe elektronische ontstoring vervangt de tot nu toe gebruikelijke ontstoringssmoorspoel. Daarom is deze dimmer "geluidsarm".

Pas op!

De voorgeschakelde zekering moet bij werkzaamheden aan de verlichtingsinstallatie worden uitgeschakeld.

Normale transformatoren (koper – ijzer) mogen principieel niet worden aangesloten aan deze dimmer (verlies van garantie).

De ingelaten dimmer wordt gemonteerd in een isolatiestof-inbouwdoos. De ingelaten dimmer voor verdeling wordt ingeklikt op een draagrail volgens EN 50022. De dimmer 6513U-xxx mag uitsluitend worden gebruikt met de bijbehorende afdekkingen.

De elektronische bescherming en de ontstoring zijn afgestemd op de volgende soorten belasting:

- Gloeilampen
- 230 V – halogeenlampen
- Elektronische transformatoren van Busch-Jaeger.

Er mogen maximaal zes Busch-elektronische transformatoren voor laagvol-halogeenlampen worden aangesloten (zie fig. 1, 2, 3).

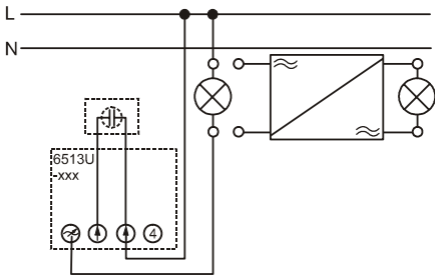
Bij kortsluitingen aan de belasting beschermt het elektronische gedeelte de dimmer doordat de aansturing van de belasting direct wordt onderbroken. De normale functie wordt na het verhelpen van langdurige kortsluitingen (t ca. 4 sec.) automatisch bereikt nadat de dimmer opnieuw in bedrijf werd gesteld of na korttijdige kortsluitingen (t < ca. 4 sec.) .

Bij ontoelaatbare temperatuurverhogingen (b.v. in geval van overbelasting) regelt de Busch-dimmer 6513U-xxx zelfstandig terug op de minimale helderheid en onderbreekt bij blijvende temperatuursverhogingen de aansturing van de belasting.

Voor het bereiken van de normale functie moet de dimmer worden uitgeschakeld. Controleer de belasting van de dimmer, evt. reduceren. Laat de dimmer voor de herhaaldelijke inbedrijfstelling kort afkoelen.

Fig. 1

Lampada a incandescenza/alogena da 230 V e/o
trasformatore elettronico Busch



Morsetto 4: Morsetto interruttore di rete

Fig. 2

Lampada a incandescenza/alogena da 230 V e/o
trasformatore elettronico Busch

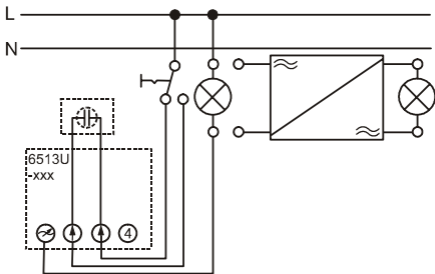
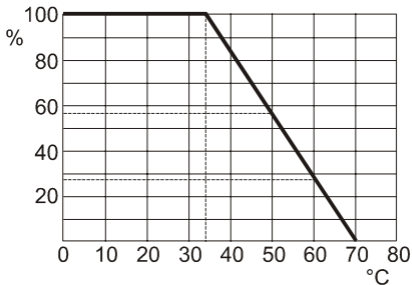


Fig. 3

Curva di derating



% = Potenza nominale

°C = Temperatura ambiente

Dati tecnici



Tensione nominale:	230 V $\sim\pm 10\%$, 50 Hz
Potenza nominale:	420 W/VA (capacitiva) (Prevedere una dissipazione di potenza del trasformatore di circa 5%) Morsetto 4 max. 100 mA
Carico minimo:	40 W/VA
Tipi di carico:	Lampada a incandescenza e/o massimo 6 trasformatori elettronici Busch per lampade alogene a bassa tensione (rispettare potenza nominale)
Protezione contro il cortocircuito:	elettronica
Protezione dal sovraccarico:	elettronica
Range temperatura ambiente:	0 - +35 °C (vedere Fig. 3)

Avvertenza: Il morsetto 4 è predisposto per il funzionamento con sistemi a interruttore di rete (vedere Fig. 1)

Attenzione!

Gli interventi sulla rete da 230V devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti autorizzati!

Per ottenere la stessa luminosità della lampada alogena in tutto il campo di regolazione da chiaro a scuro, utilizzare trasformatore elettronici con la medesima tensione secondaria e la medesima potenza.

Il varialuce si scalda durante il funzionamento, poiché una parte della potenza allacciata viene trasformata in calore sotto forma di dissipazione. La potenza nominale indicata è intesa per l'installazione del varialuce in una parete solida. Se il varialuce viene montato in una parete di calcestruzzo poroso, legno o pannello gessato, la potenza allacciata massima deve essere ridotta del 20% (vedere Fig. 3).

Ciò corrisponde a una potenza di $80\% = 336 \text{ W}$. La potenza allacciata deve essere ridotta anche quando vengono interconnessi più varialuce oppure se altre sorgenti di calore determinano un ulteriore riscaldamento.

Avvertenze importanti



Per evitare il pericolo di incendio, provvedere a ridurre proporzionalmente la potenza allacciata!

In ambienti molto riscaldati, la potenza massima allacciata deve essere ridotta in base al grafico (vedere Dati tecnici).

In caso di temperatura ambiente di 50°C, la potenza ammissibile scende a 57% = 239 W; a 60 °C scende a 28% = 117 W.

Il varialuce Busch 6513U-xxx è dotato di una protezione elettronica contro il cortocircuito e il sovraccarico. Pertanto, il fusibile solitamente usato nei varialuce non è in questo caso installato. Un nuovo sistema elettronico di schermatura contro i radiodisturbi sostituisce la valvola di soppressione disturbi standard. Pertanto, questo varialuce è "a bassa rumorosità".

Attenzione!

In caso di interventi sull'impianto di illuminazione, disattivare il fusibile installato a monte!

I trasformatori tradizionali (rame – ferro) non devono mai essere utilizzati con questo varialuce (annullamento della garanzia).

Il varialuce sotto traccia viene integrato in un involucro in materiale isolante. Il varialuce a incasso per la distribuzione viene applicato su una guida portante ai sensi della norma EN 50022. Il varialuce 6513U-xxx non deve essere mai azionato senza le apposite coperture applicate.

La protezione elettronica e la soppressione dei radiodisturbi sono state calibrate in base ai seguenti tipi di carico:

- Lampade a incandescenza
- Lampade alogene da 230 V
- trasformatori elettronici di Busch-Jaeger.

Collegare al massimo sei trasformatori elettronici Busch per lampade alogene a bassa tensione (vedere Fig. 1, 2, 3).

In caso di cortocircuiti sul carico, il sistema elettronico protegge il varialuce interrompendo direttamente il comando sul carico. Dopo cortocircuiti persistenti (durata circa 4 secondi), il normale funzionamento viene ripristinato dopo la risoluzione del problema alla successiva accensione del varialuce oppure automaticamente in caso di cortocircuiti di breve durata ($t < \text{circa } 4 \text{ sec.}$).

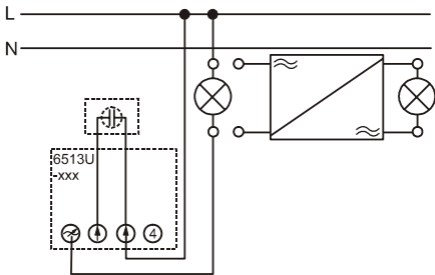
Se la temperatura aumenta oltre i limiti ammessi (ad esempio in caso di sovraccarico) il varialuce Busch 6513U-xxx si reimposta automaticamente sulla luminosità minima e, in caso di incremento persistente della temperatura, interrompe il comando sul carico.

Per ripristinare il normale funzionamento, è necessario spegnere il varialuce, controllare il carico e, se necessario, correggerlo. Lasciare raffreddare il varialuce per qualche istante prima di rimetterlo in funzione.

Fig. 1

E

Bombillas incandescentes/bombillas halogenadas de 230 V y/o transformador electrónico de BUSCH



Borne 4: borne para el interruptor de red

Fig. 2

Bombillas incandescentes/bombillas halogenadas de 230 V y/o transformador electrónico de BUSCH

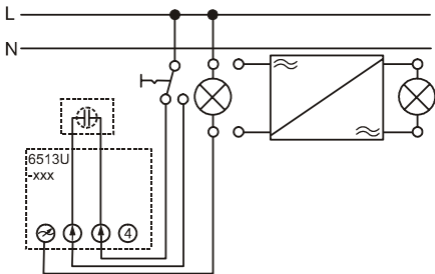
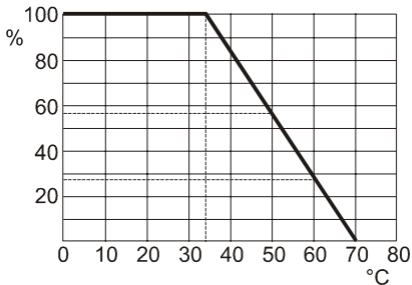


Fig. 3

E

Curva de derating



% = Potencia nominal

°C = Temperatura ambiental

Datos técnicos

E

Tensión nominal:	230 V $\sim\pm 10\%$, 50 Hz
Potencia nominal:	420 W/VA (capacitiva) (Tener en cuenta una pérdida de potencia de un $\sim 5\%$ del transformador) borne 4 máx. 100 mA
Carga mínima:	40 W/VA
Tipos de carga:	bombillas incandescentes y/o 6 transformadores electrónicos de BUSCH (como máximo) para bombillas halogenadas de baja tensión (observar la potencia nominal)
Protección contra cortocircuito:	electrónica
Protección contra sobrecarga:	electrónica
Gama de temperatura ambiental:	0 - +35 °C (ver Fig. 3)

Nota: El borne 4 está previsto para funcionamiento con sistemas interruptores de red (ver Fig. 1).

Atención!

Los trabajos en la red de 230 V se deberán ejecutar, exclusivamente, por electricistas autorizados al efecto.

Para obtener, a través de todo la gama de ajuste (claro – oscuro), la luminosidad igual de las bombillas halogenadas, se deberían utilizar transformadores electrónicos con tensión secundaria y potencia iguales. El regulador de luz se calienta durante el funcionamiento, ya que una parte de la potencia conectada se convierte (como potencia perdida) en calor. La potencia nominal indicada está dimensionada para instalar el regulador de luz en una pared maciza de piedra. Cuando el regulador de luz se instale en una pared de hormigón celular, madera o yeso encartonado, será necesario reducir la potencia máxima conectada en un 20% (ver también Fig. 3).

Esto corresponde a una potencia de $80\% = 336 \text{ W}$. La potencia conectada tiene que ser reducida siempre cuando varios reguladores de luz están instalados uno al lado de otro o uno debajo de otro, o cuando existen otras fuentes de calor que aumentan el calentamiento.

¡Es imprescindible reducir la potencia conectada adecuadamente; en caso contrario, hay peligro de incendio!

En habitaciones muy calientes, la potencia máxima conectada tiene que ser reducida como se muestra en el diagrama representado en la Fig. 3 (ver Datos técnicos). A una temperatura ambiental de 50 °C, la potencia admisible se reduce al 57 % = 239 W; a 60 °C al 28 % = 117 W.

El Regulador de luz BUSCH 6513U-xxx dispone de un dispositivo electrónico de protección contra cortocircuito y sobrecarga. Por esto, no es necesario instalar un cortacircuito particular como es usual en otros reguladores de luz. El nuevo dispositivo electrónico de protección antiparásita sustituye el choque antiparasitario convencional. Por lo tanto, este regulador de luz es “poco ruidoso”.

¡Desactivar el cortacircuito preconectado, antes de efectuar trabajos en la instalación de alumbrado!

No conectar a este regulador de luz, por principio, transformadores convencionales (cobre – hierro) (pérdida de garantía).

El regulador de luz está diseñado para instalación empotrada y se instala en una caja empotrada de material aislante. El regulador de luz incorporado para la distribución se coloca en una regleta de montaje según EN 50022. ¡Nunca utilizar el regulador de luz 6513U-xxx antes de que hayan sido montados los revestimientos correspondientes!

La protección electrónica y el dispositivo de protección antiparásita están dimensionados para las siguientes clases de carga:

- bombillas incandescentes
- bombillas halogenadas de 230 V y
- transformadores electrónicos de la empresa Busch-Jaeger.

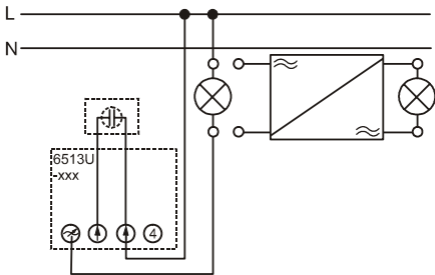
Se podrán conectar (como máximo) seis Transformadores electrónicos BUSCH para bombillas halogenadas de baja tensión (ver Fig. 1, 2, 3).

En caso de un cortocircuito en la carga, la electrónica protege el regulador de luz, interrumpiendo directamente la excitación de la carga. Tras la eliminación de cortocircuitos más largos ($t \sim 4$ segundos), el funcionamiento normal se consigue tras una repuesta en funcionamiento del regulador de luz o, después de cortocircuitos breves ($t < \sim 4$ segundos), automáticamente.

En caso de un aumento inadmisibile de temperatura (p. ej.: sobrecarga), el Regulador de luz BUSCH 6513U-xxx reducirá automáticamente la luminosidad, ajustándola a la luminosidad mínima; en caso de un aumento continuo de temperatura, interrumpirá la excitación de la carga.

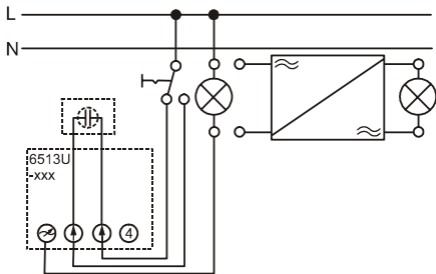
Para restablecer el funcionamiento normal, hay que desconectar el regulador de luz, controlar la carga y reducirla, si es necesario. Espere hasta que el regulador se haya enfriado, antes de que lo reponga en funcionamiento.

Лампы накаливания/галогенные лампы 230 В и/или
электронный трансформатор Busch

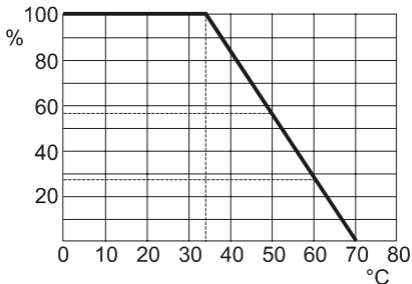


Клемма 4: Клемма подключения сети

Лампы накаливания/галогенные лампы 230 В и/или
электронный трансформатор Busch



Кривая ухудшения параметров приборов



% = Номинальная мощность

°C = Температура окружающей среды

Технические характеристики



Номинальное напряжение:	230 V $\sim \pm 10\%$, 50 Hz
Номинальная мощность:	420 Вт/вольт-ампер (емкостный) (учитывайте мощность потерь трансформатора ок. 5%) Клемма 4 макс. 100 мА
Минимальная нагрузка:	40 W/VA
Типы нагрузок:	Лампы накаливания и / или максимум 6 электронных трансформаторов Busch для низковольтных галогенных ламп (учитывайте номинальную мощность)
Защита от коротких замыканий:	электронная
Защита от перегрузки:	электронная
Диапазон температуры окружающей среды:	0 - +35 °C (см. рис. 3)
Указание:	Клемма 4 предусмотрена для эксплуатации с системами подключения сети (см. рис. 1)

Внимание

Работы в сети с напряжением 230 В могут производиться только уполномоченными специалистами по электрооборудованию!

Чтобы получить равномерную яркость галогенных ламп от светлого до темного по всему диапазону регулирования, должны применяться электронные трансформаторы с одинаковым вторичным напряжением и одинаковой мощностью.

Диммер при эксплуатации нагревается, так как часть мощности подключаемых установок теряется, преобразуясь в теплоту. Указанная номинальная мощность рассчитана для монтажа диммера в массивную каменную или кирпичную стену. Если диммер монтируется в стену из газобетона, дерева или гипсокартона, максимальная мощность присоединяемых установок должна быть уменьшена на 20% (см. также рис. 3).

Это соответствует мощности в 80% = 336 Вт.

Уменьшение мощности подключаемых установок необходимо также тогда, когда несколько диммеров установлены рядом друг с другом или один под другим, или когда другие источники тепла ведут к дальнейшему нагреванию.

Проведите соответствующее уменьшение мощности подключаемых установок, иначе возникает опасность пожара!

В сильно нагреваемых помещениях максимальная мощность подключаемых установок должна быть уменьшена согласно диаграмме, представленной на рисунке 3 (смотрите технические характеристики).

При температуре окружающей среды 50 °С допустимая мощность понижается до 57 % = 239 ватт. При 60 °С до 28 % = 117 ватт.

Диммер Busch 6513U-xxx имеет электронную защиту от коротких замыканий и защиту от перегрузки. Поэтому здесь отсутствует защита, типичная для обычных ламп накаливания. Электронная защита нового типа от радиопомех заменяет применявшийся до настоящего времени дроссель защиты от радиопомех. Поэтому данный диммер является "малошумным".

Внимание!

При проведении работ на осветительной установке необходимо отключить предварительно включенное предохранительное устройство!

Традиционные трансформаторы (медь – железо) принципиально не могут подключаться к данному диммеру (потеря гарантии).

Диммер, устанавливаемый под нижний слой штукатурки, монтируется в штепсельную розетку для скрытой проводки, выполненную из изолирующего материала. Встраиваемый диммер для распределительного устройства фиксируется на несущей шине согласно EN 50022. Используйте диммер 6513U-xxx только с соответствующими защитными оболочками.

Электронная защита и защита от радиопомех рассчитаны на следующие виды нагрузок:

- лампы накаливания
- 230 В – галогенные лампы накаливания и
- электронные трансформаторы Busch-Jaeger.

Подключается максимум 6 электронных трансформаторов Busch для низковольтных галогенных ламп (смотрите рисунки 1, 2, 3).

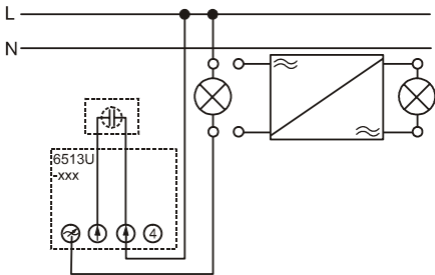
При коротких замыканиях нагрузки электроника защищает диммер, в котором управление нагрузкой прерывается напрямую. Нормальное функционирование достигается автоматически после нового ввода в эксплуатацию диммера после устранения длительного короткого замыкания (время t ок. 4 сек.), а также после краткосрочного короткого замыкания ($t < \text{ок. 4 сек.}$).

При недопустимом повышении температуры (например, в случае перегрузки) диммер Busch 6513U-xxx самостоятельно производит обратную настройку на минимальную яркость и прерывает при устойчивом повышении температуры управление нагрузкой.

Чтобы снова достичь нормального функционирования, необходимо отключить диммер, проверить его нагрузку, в случае необходимости уменьшить ее. Дайте диммеру немного остыть, прежде чем Вы снова введете его в эксплуатацию.

Fig. 1

Żarówki/lampy halogenowe 230 V i/lub transformator elektroniczny Busch



Zacisk 4: Zacisk do odłączania od napięcia

Fig. 2

Żarówki/lampy halogenowe 230 V i/lub transformator elektroniczny Busch

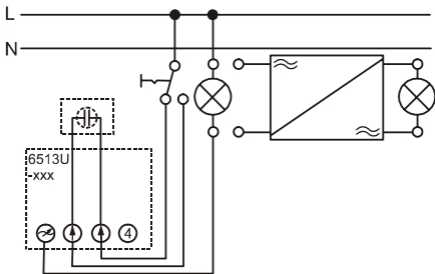
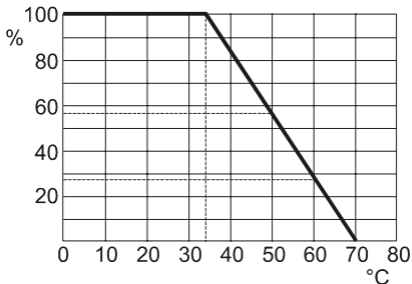


Fig. 3

Krzywa odzwierciedlająca spadek mocy



% = Moc nominalna

°C = Temperatura otoczenia

Napięcie znamionowe:	230 V $\sim\pm 10\%$, 50 Hz
Moc nominalna:	420 W/VA (pojemnościowo) (należy uwzględnić stratę mocy transformatora na poziomie ok. 5 %) Zacisk 4 maks. 100 mA
Moc minimalna:	40 W/VA
Rodzaje mocy:	żarówki i/lub maksymalnie 6 transformatorów elektronicznych Busch dla lamp halogenowych niskonapięciowych NV (uwzględnić moc nominalną)
Zabezpieczenie zwarciove:	elektroniczne
Zabezpieczenie przeciążeniowe:	elektroniczne
Zakres temperatury otoczenia:	0 - +35 °C (patrz Fig. 3)
Wskazówka: acisk 4 przeznaczony jest do eksploatacji wraz z systemami odłączania od napięcia (patrz Fig. 1)	

Uwaga!

Prace w sieci pod napięciem 230V mogą zostać wykonywane jedynie przez autoryzowanych elektryków!

W celu osiągnięcia tej samej jasności lamp halogenowych w całym zakresie regulacji od poziomu jasnego do ciemnego, należy stosować transformatory elektroniczne o tym samym napięciu wtórnym i tej samej mocy.

Ściemniacz podgrzewa się podczas eksploatacji, ponieważ część mocy przyłączeniowej zostaje przekształcana jako strata mocy w ciepło. Podana moc nominalna została podana jako moc w przypadku montażu ściemniacza w masywnej ścianie z cegieł. Jeżeli ściemniacz zostanie zamontowany w ścianie z gazobetonu, drewna lub kartonu gipsowego, wtedy maksymalna moc przyłączeniowa musi zostać zredukowana o 20% (patrz także Fig. 3).

Fakt ten odpowiada mocy na poziomie 80% = 336 W. Zredukowanie mocy przyłączeniowej jest także wtedy konieczne, kiedy zainstalowano kilka ściemniaczy jeden pod drugim lub obok drugiego lub jeżeli inne źródła ciepła wywołują dalsze ocieplenie.

Należy stosownie zredukować moc przyłączeniową, ponieważ istnieje w innym wypadku zagrożenie pożarowe!

W pomieszczeniach silnie ogrzewanych musi maksymalna moc przyłączeniowa zostać odpowiednio zredukowana stosownie do przedstawionego w Fig. 3 wykresu graficznego (patrz dane techniczne).

Przy temperaturze otoczenia na poziomie 50 °C dopuszczalna moc opada do 57 % = 239 W. Przy 60 °C do 28 % = 117 W.

Ściemniacz Busch 6513U-xxx został wyposażony w elektroniczne zabezpieczenie zwarciove i przeciążeniowe. Z tego powodu zrezygnowano z zabezpieczeń, stosowanych w ściemniaczach zwykłego rodzaju. Nowoczesny system eliminacji zakłóceń zastępuje stosowany do tej pory dławik przeciwzakłóceńowy. Ściemniacz jest z tego powodu „cichobieżny”.

Uwaga!

Należy wyłączyć zabezpieczenie wstępne przy pracach w systemie oświetleniowym!

Nie wolno zasadniczo podłączać tradycyjnych transformatorów (miedź – żelazo) do tego ściemniacza (utrata gwarancji).

Ściemniacz podtynkowy zostaje montowany do izolowanej puszkii podtynkowej. Ściemniacz montażowy dla rozdzielnicy zostaje nasadzony na szynie nośnej według EN 50022. Ściemniacz 6513U-xxx należy eksploatować jedynie z przynależnymi pokryciami ochronnymi.

Zabezpieczenie elektroniczne i przeciwzakłóceńowe zostały dostosowane do następujących rodzajów obciążenia:

- żarówki
- lampy halogenowe 230 V i
- transformatory elektroniczne firmy Busch – Jaeger.

Można podłączyć maksymalnie sześć elektronicznych transformatorów firmy Busch dla halogenowym lamp niskonapięciowych (patrz Fig. 1, 2, 3).

W przypadku zwarć system elektroniczny chroni ściemniacz przez bezpośrednie przerwanie regulacji mocy. Normalny sposób funkcjonowania zostaje osiągnięty po usunięciu dłużej trwających zwarć ($t \approx 4 \text{ sek.}$) po ponownym uruchomieniu ściemniacza lub automatycznie w przypadku krótszych zwarć ($t < \approx 4 \text{ sek.}$).

W przypadku niedopuszczalnego wzrostu temperatury (przykładowo przeciążenie) ściemniacz Busch 6513U-xxx samoczynnie reguluje do minimalnego poziomu jasności lub przerywa regulację napięcia w przypadku trwającego dłużej wzrostu temperatury.

W celu osiągnięcia normalnego trybu eksploatacji należy ściemniacz wyłączyć, sprawdzić sposób obciążenia ściemniacza i w razie konieczności zredukować. Przed ponownym uruchomieniem ściemniacza należy go trochę ochłodzić.