



0273-1-6295  
Rev. 2

**Busch-Dimmer<sup>®</sup>**  
**6520U-500**

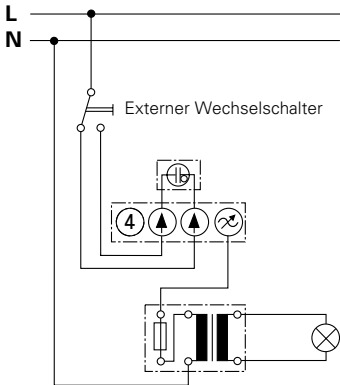


**Betriebsanleitung**

**Nur für autorisiertes Elektrofachpersonal**

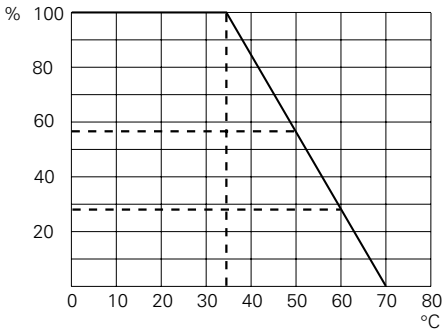
Fig. 1

D



**Fig. 2****D**

Leistungsderating



---

## Technische Daten

---



Nennspannung:	230 V ~ $\pm 10\%$ , 50 Hz
Nennleistung:	1000 W/VA
Schaltkontakt:	$\mu$ , nicht zum Freischalten
Mindestlast:	200 W/VA
Kurzschluss- sicherung:	T 6,3 H
Umgebungs- temperaturbereich:	0 bis + 35 °C (s. Fig. 2)

### HINWEISE

Die Nennleistung ist abhängig von der Umgebungstemperatur - siehe Fig. 2.

Bei der Berechnung der Nennleistung sind weiterhin die Transformatorverluste von 20% zu berücksichtigen.

### **ACHTUNG**

**Arbeiten am 230 V - Netz dürfen nur von autorisiertem Elektropersonal ausgeführt werden. Betreiben Sie elektronische Transformatoren nur mit Phasenabschnitt-Dimmern.**

### **Allgemeines**

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

Bei der Installation ist zu berücksichtigen, dass die Transformatoren, entsprechend ihrer Qualität und Ausführung, bei Betrieb mit Dimmern Brummgeräusche erzeugen können.

### **Erwärmung**

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.

---

## Wichtige Hinweise

---

D

Ist 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 (siehe Fig. 2) vermindert werden.

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

### **ACHTUNG**

**Die entsprechende Verminderung der Anschlussleistung ist durchzuführen, da sonst Zerstörungsgefahr durch Überhitzung besteht!**

Wird der elektronische Überlastschutz wegen thermischer Überlastung aktiviert, schaltet der Dimmer vorübergehend aus. Durch Betätigung des Druckfolgeschalters kann der Dimmer wieder eingeschaltet werden.

### **ACHTUNG**

**Bitte verringern Sie die angeschlossene Last und beachten das Leistungsderating (siehe Fig. 2).**

### **Empfehlung zum Schutz der Geräte**

Ein längerer Betrieb eines unbelasteten Transformators (z.B. bei defekter Glühlampe) an einem Dimmer kann zur Zerstörung des Transformators und des Dimmers führen. Die Ursache hierfür liegt in einer möglichen Spannungsüberhöhung, die sich zwischen einem unbelasteten Transformator und dem Dimmer einstellen kann.

Zur Vermeidung des Leerlaufs empfehlen wir daher folgende Vorkehrungen:

- Mindestens zwei Glühlampen pro Transformator *oder*
- mind. zwei Transformatoren pro Dimmer anschließen.
- Wechseln Sie eine defekte Glühlampe sofort aus!

### **ACHTUNG**

**Es ist darauf zu achten, dass die Minimalhelligkeit nur soweit reduziert wird, dass die Beleuchtung noch sichtbar an ist.**

### **Entsorgung**

Alle Verpackungsmaterialien und Geräte von ABB sind mit Kennzeichnungen und Prüfsiegel für die sach- und fachgerechte Entsorgung ausgestattet. Entsorgen Sie Verpackungsmaterialien und Elektrogeräte bzw. deren Elektronikkomponenten über hierzu autorisierte Sammelstellen bzw. Entsorgungsbetriebe.



### **Netzspannung abschalten!**

An der Anschlussklemme 4 können Komponenten zur Netzfreischaltung angeschlossen werden.

Der Dimmer 6520 U-500 wird in eine handelsübliche Unterputzdose eingebaut; er darf nur mit den zugehörigen Abdeckungen betrieben werden. Beachten Sie das in Fig. 1 (Wechselschaltung) dargestellte Anschlussbild.

### **ACHTUNG**

**Bei Transformatorenbetrieb muss jeder Trafo primärseitig nach Herstellerangaben abgesichert werden. Es sind *nur* gewickelte Sicherheitstransformatoren nach DIN VDE 0551 zu verwenden.**

### **Alternativbefestigung**

Alternativ zur Schraubbefestigung können die beiden beiliegenden Federklemmen verwendet werden:

- Schieben Sie die Federklemmen in die dafür vorgesehenen Aussparungen an den Diagonalseiten des Dimmers bis über die kleine Rastnase.

---

## Montage/Bedienung

---

D

- Drücken Sie den Dimmer waagrecht in die Unterputzdose.

### Demontage

- Drücken Sie die Federklemmen von vorn mit einem Schraubendreher über die Rastnase und schieben Sie sie nach hinten.
- Danach können Sie den Dimmer aus der Unterputzdose ziehen.

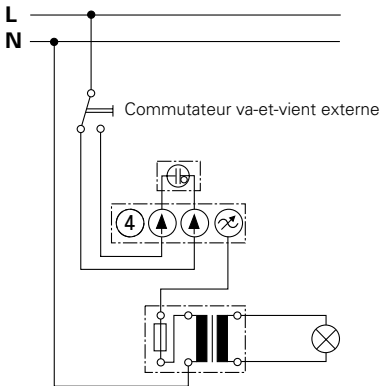
### Bedienung

Der Stellknopf ist mittels Feder geklemmt und kann durch Drehung (im Uhrzeigersinn) abgezogen werden.

- Die Glimmlampe dient als Orientierungslicht. Stecken Sie sie, mit der Nase zur Dimmermitte, auf die mittleren Anschlussklemmen.
- Die Grundhelligkeit des Dimmers kann durch Verstellen des auf dem Dimmer befindlichen Drehpotentiometers erhöht werden.

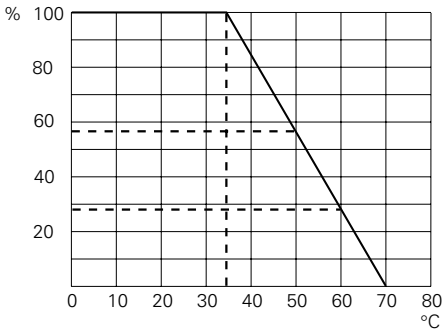
Fig. 1

F



**Fig. 2****F**

Diminution de puissance



---

## Données techniques

---

F

Tension nominale: 230 V ~  $\pm 10\%$ , 50 Hz

Puissance nominale: 1000 W/VA

Contact de commutation  
de commande:  $\mu$ , pas pour la déconnexion

Charge minimum: 200 W/VA

Protection contre  
les courts-circuits: T 6,3 H

Zone de température  
ambiante: 0 à + 35 °C (voir Fig. 2)

### REMARQUE

La puissance nominale est fonction de la température ambiante - voir Fig. 2.

Lors du calcul de la puissance nominale, il faut en outre tenir compte des pertes de transformateur de 20 %.

---

## Remarques importantes

---

F

### **ATTENTION**

**Les travaux à réaliser sur le réseau de 230 V ne doivent l'être que par du personnel autorisé. Ne faites fonctionner les transformateurs électriques qu'avec des variateurs à coupure de phase.**

### **Généralités**

Pour obtenir la même intensité lumineuse des lampes halogènes sur l'ensemble de la zone de réglage de Clair à Foncé, il faudrait utiliser des transformateurs ayant la même tension secondaire et la même puissance.

Lors de l'installation, il faut tenir compte du fait que les transformateurs, conformément à leur qualité et leur réalisation, peuvent produire des ronflements en cas de fonctionnement avec des variateurs.

### **Réchauffement**

Le variateur se réchauffe pendant le fonctionnement, étant donné qu'une partie de la puissance connectée est transformée en chaleur en tant que puissance dissipée. La puissance nominale indiquée est conçue pour le montage du variateur dans un mur massif en pierres.

---

## Remarques importantes

---

F

Si le variateur est monté dans un mur en béton-gaz, en bois ou en placoplâtre, la puissance connectée maximum doit être réduite de 20 %.

Une réduction de la puissance connectée s'avère toujours nécessaire lorsque plusieurs variateurs sont installés les uns en dessous des autres ou que d'autres sources de chaleur donnent lieu à un réchauffement supplémentaire.

Dans des locaux très chauffés, la puissance maximale connectée doit être réduite conformément au diagramme (voir Fig. 2). - Dans le cas d'une température ambiante de 50 °C, la puissance admissible tombe à 57 %; dans le cas d'une température de 60 °C, elle tombe à 28 %.

### **ATTENTION**

**Il faut réduire en conséquence la puissance connectée, car autrement il y a risque de destruction par surchauffe!**

Si la protection électronique contre la surcharge thermique est activée, le variateur se met momentanément hors circuit. Le variateur peut être remis en circuit en actionnant le commutateur séquentiel à pression.

### ATTENTION

**Veillez diminuer la charge raccordée et tenir compte de la diminution de puissance (voir Fig. 2).**

### **Recommandation pour la protection des appareils**

Un fonctionnement assez long d'un transformateur non chargé (par exemple dans le cas d'une ampoule défectueuse) en rapport avec un variateur peut entraîner la destruction du transformateur ou du variateur. La cause en est une surélévation de tension possible qui peut se former entre un transformateur non chargé et le variateur.

**Pour éviter la marche à vide, nous vous conseillons de prendre les mesures suivantes:**

- Raccorder au moins deux lampes à incandescence par transformateur

*ou*

- au moins deux transformateurs par variateur.
- Remplacer immédiatement une lampe à incandescence!

### ATTENTION

**Il faut veiller à ce que la luminosité minimale soit réduite de façon que l'éclairage est encore visible.**



---

## Remarques importantes

---

F

### Dépollution

Tous les matériaux d'emballage et appareils de ABB sont munis de marquages et de cachets de contrôle permettant une dépollution dans les règles de l'art. Emportez les matériaux d'emballage et appareils électriques et/ou leurs composants électroniques aux points de récupération et/ou aux usines de traitement de déchets autorisés pour cela.

### Couper la tension de réseau!

Des composantes pour la déconnexion de réseau peuvent être raccordées à la borne de connexion 4.

Le variateur 6520U-500 est monté dans une boîte encastree de type commercial; il ne peut fonctionner qu'avec les caches en faisant partie. Tenez compte du diagramme représenté à la Fig. 1 (commutation va-et-vient).

### ATTENTION

**Lors de l'utilisation de transformateurs, chaque transformateur doit être muni de fusibles côté primaire conformément aux indications du fabricant. Il faut utiliser pour cela *uniquement* des transformateurs de sécurité avec enroulement en fils selon DIN VDE 0551.**

### Fixation alternative

En alternative à la fixation par vis, les deux bornes à ressorts jointes peuvent être utilisées:

- Introduisez les bornes à ressorts dans les évidements prévus pour cela au niveau des faces diagonales du

variateur jusqu'à ce qu'elles s'enclenchent sur le petit élément à crans.

- Poussez le variateur horizontalement dans la boîte encastrée.

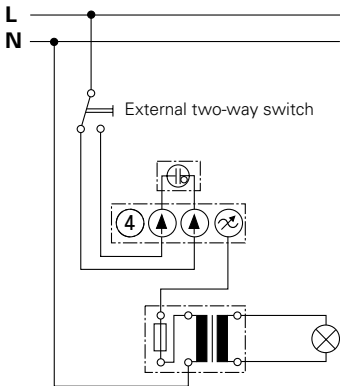
### **Démontage**

- Poussez les bornes à ressorts par devant avec un tournevis sur l'élément à crans et poussez-les ensuite vers l'arrière.
- Ensuite vous pouvez retirer le variateur de la boîte encastrée.

Le bouton de réglage est bloqué par un ressort et peut être retiré en le tournant (dans le sens des aiguilles d'une montre).

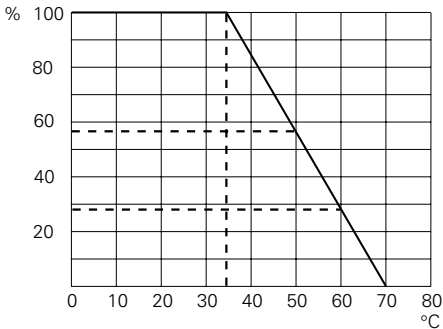
- La lampe fluorescente sert de lumière d'orientation. Fichez la avec le nez vers le milieu du variateur sur les bornes de raccordement centrales.
- La luminosité de base du variateur peut être augmentée par réglage du potentiomètre rotatif se trouvant sur le variateur.

Fig. 1



**Fig. 2**

Derating curve



---

## Technical Data

---



Rated voltage:	230 V ~ $\pm 10\%$ , 50 Hz
Rated power output:	1000 W/VA
Switching contact:	$\mu$ , not for de-energizing
Minimum load:	200 W/VA
Back-up fuse:	T 6,3 H
Ambient temperature-range:	0 to + 35 °C (see Fig. 2)

### NOTE

The nominal capacity is dependent on the ambient temperature - see Fig. 2.

When calculating the nominal capacity, the transformer losses of 20% are still to be taken into account.

---

## Important Information

---



### CAUTION

**Work on the 230 V supply system may only be carried out by authorized electricians. Operate electronic transformers with phase-section dimmers only.**

### General

In order to achieve the same degree of brightness over the entire adjusting range, from bright to dim, transformers with the same secondary voltage and capacity should be used.

When installing, it must be taken into account that, depending on their quality and design, when operated with dimmers, transformers can cause a humming noise.

### Heating-up

The dimmer heats up during operation due to the fact that a portion of the installed load is converted, as power dissipation, into heat. The rated power output stated applies to installation of the dimmer in a solid stone wall. If the dimmer is installed in a gas concrete, wooden, or plaster-board wall, **the maximum installed load must be reduced by 20%.**



---

## Important Information

---



The installed load must always be reduced if several dimmers are installed one above the other or other heat sources lead to further heating up. In intensely heated rooms, the maximum installed load must be reduced in accordance with the diagram (see Fig. 2).

With an ambient temperature of 50 °C, the permissible installed load decreases to 57% and, with an ambient temperature of 60 °C, to 28%.

### **CAUTION**

**The installed load must be appropriately reduced since, otherwise, there is a risk that the device will be destroyed as a result of overheating.**

Should the electronic overload protection be activated due to thermal overload, the dimmer switches off temporarily. The dimmer can be switched on again by actuating the sequential- pressure switch.

### **ATTENTION!**

**Reduce the connected load and bear in mind the capacity derating (see Fig. 2).**

---

## Important Information

---



### **How to protect the devices**

The operation of an idling transformer on a dimmer over a longer period (e.g., in the case of a defective incandescent lamp) can lead to destruction of both the dimmer and the transformer. The reason for this is a possible voltage increase which can occur between an idling transformer and the dimmer.

**Therefore, in order to prevent idling, we recommend the following precautionary measures:**

- Connect at least two incandescent lamps per transformer  
*or*
- at least two transformers per dimmer.
- Immediately replace a defective incandescent lamp!

### **CAUTION**

**Ensure that the minimum brightness is reduced only so far that it is still visible that the lighting is on.**

---

## **Important Information**

---



### **Disposal**

All packaging materials and equipment from ABB are furnished with labels and seals of inspection for proper disposal. Dispose of packaging materials, electrical appliances and their electronic components through authorized collecting points or waste disposal companies.

### **Switch off supply voltage!**

Components for safety disconnection from the supply can be connected to the terminal 4.

The dimmer 6520 U-500 is installed in a standard flush-mounted box. It is only to be operated with the appurtenant cover in place. Follow the wiring diagram in Fig. 1 (two-way circuit).

### **ATTENTION!**

**In case of transformer operation, each transformer must be protected against short-circuits on the primary side. Wound safety isolating transformers *only*, in accordance with DIN VDE 0551, are to be used.**

### **Alternative Method of Mounting**

Instead of screw-mounting, the two spring clips enclosed can be used:

- Insert the spring clips in the cut-outs provided on the diagonal sides of the dimmer until they clip over the small latching lug.

---

## Installation/Operation

---



- Press the dimmer horizontally into the flush-mounted box.

### **To dismantle:**

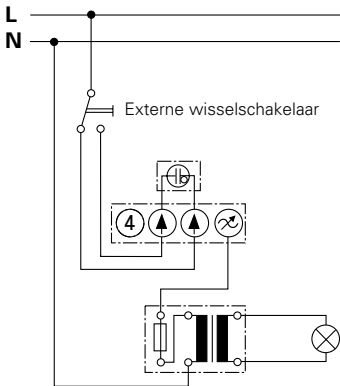
- Using a screw driver, lift the spring clips over the latching lugs and push them backwards.
- You can now pull the dimmer out of the flush-mounted box.

### **Operation**

The rotary control knob is held in place by means of a spring mechanism and can be removed by turning (in clockwise direction).

- The glow lamp serves as orientation light. Insert it in the centre terminal, with the nose pointing towards the centre of the dimmer.
- The basic brightness of the dimmer can be increased by adjusting the rotary potentiometer on the dimmer.

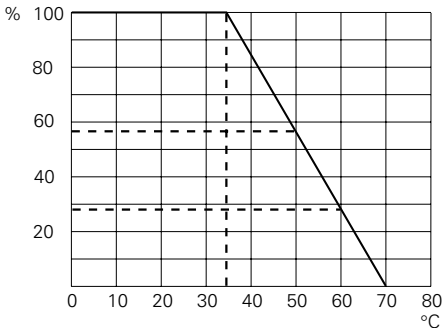
Fig. 1



**Fig. 2**



Deratingcurve



---

## Technische gegevens

---



Nominale spanning:	230 V ~ $\pm 10\%$ , 50 Hz
Nominaal vermogen:	1000 W/VA
Schakelcontact:	$\mu$ , niet voor het vrij schakelen
Minimumbelasting:	200 W/VA
Kortsluitbeveiliging:	T 6,3 H
Omgevings- temperatuurbereik:	0 tot + 35 °C (zie Fig. 2)

### AANWIJZINGEN

Het nominaal vermogen is afhankelijk van de omgevingstemperatuur - zie Fig. 2.

Bij de berekening van het nominaal vermogen moet bovendien met de transformatorverliezen van 20% rekening worden gehouden.



### **OPGELET**

**Werkzaamheden aan het 230 V net mogen slechts door geautoriseerd elektrotechnisch vakpersoneel worden verricht. Gebruik elektronische transformatoren alleen maar met faseafsnijding-dimmers.**

### **Algemeen**

Om via het totale regelgebied van licht tot donker dezelfde lichtsterkte van de halogeenlampen te bereiken, dienen transformatoren met dezelfde secundaire spanning en hetzelfde vermogen te worden gebruikt.

Bij de installatie dient met het feit rekening te worden gehouden dat de transformatoren overeenkomstig hun kwaliteit en uitvoering bij gebruik met dimmers bromgeluiden kunnen veroorzaken.

### **Verwarming**

De dimmer wordt warm bij gebruik omdat een deel van het aangesloten vermogen als vermogensverlies in warmte wordt omgezet. Het vermelde nominale vermogen is voor de inbouw van de dimmer in een massieve stenen wand geconstrueerd.

---

## Belangrijke aanwijzingen

---



Wordt de dimmer in een muur van gasbeton, hout of gipskarton gemonteerd, dan moet het maximale aansluitvermogen met 20% worden gereduceerd.

Een vermindering van het aangesloten vermogen is steeds dan vereist als meerdere dimmers onder elkaar zijn geïnstalleerd of andere warmtebronnen tot bijkomende verwarming leiden. In sterk verwarmde ruimten moet het maximale aangesloten vermogen overeenkomstig het diagram (Fig. 2) verminderd worden.

Bij 50 °C omgevingstemperatuur komt het toelaatbare vermogen op 57%; bij 60 °C op 28%.

### **OPGELET**

**De overeenkomstige vermindering van het aansluitvermogen dient te worden uitgevoerd, omdat anders vernietigingsgevaar door oververhitting bestaat!**

Wordt de elektronische overbelastingsbeveiliging wegens thermische overbelasting geactiveerd, dan schakelt de dimmer tijdelijk uit. Door bedienen van de drukprogramma-schakelaar kan de dimmer weer worden ingeschakeld.

### **OPGELET**

**De aangesloten belasting verminderen en het vermogensderating (zie Fig. 2) in acht nemen.**

### **Advies voor de bescherming van de apparaten**

Een langer gebruik van een onbelaste transformator (bijv. bij defecte gloeilamp) aan een dimmer kan leiden tot vernietiging van de transformator en de dimmer. De oorzaak hiervoor ligt in een mogelijke spanningsverhoging, die zich tussen een onbelaste transformator en de dimmer kan voordoen.

**Ter voorkoming van de nullast raden wij daarom de volgende voorzieningen aan:**

- ten minste twee gloeilampen per transformator
- of*
- ten minste twee transformators per dimmer aansluiten.
- Vervang een defecte gloeilamp onmiddellijk!

### **OPGELET**

**Opletten dat de minimumhelderheid slechts zover wordt gereduceerd dat de verlichting nog zichtbaar is.**

### **Afvalverwijdering**

Alle verpakkingsmaterialen en de apparaten van ABB zijn van markeringen en keuringszegels voor deskundige en vakkundige afvalverwijdering voorzien. Lever het verpakkingsmateriaal en de elektrische toestellen resp. de elektronische componenten ervan in bij de hiertoe erkende verzamelplaatsen resp. opslagbedrijven.

### **De netspanning uitschakelen!**

Aan de aansluitklem 4 kunnen componenten voor de netvrijschakeling worden aangesloten.

De dimmer 6520 U-500 wordt in een in de handel gebruikelijke verzonken wandcontactdoos ingebouwd; deze mag slechts met de bijbehorende kappen worden gebruikt. Het in **Fig. 1** (wisselschakeling) weergegeven aansluitschema in acht nemen.

### **OPGELET**

**Bij transformatorbedrijf moet elke transformator primairzijdig volgens verklaring van de fabrikant worden beveiligd. Er dienen *slechts* gewikkelde veiligheidstransformatoren volgens DIN VDE 0551 te worden gebruikt.**

### **Alternatieve bevestiging**

Als alternatief van de schroefbevestiging kunnen de twee bijgaande veerklemmen worden gebruikt:

- Schuif de veerklemmen in de hiervoor voorziene uitsparingen aan de diagonaalzijden van de dimmer tot over de kleine arrêterneus.
- Druk de dimmer horizontaal in de inbouwdoos.

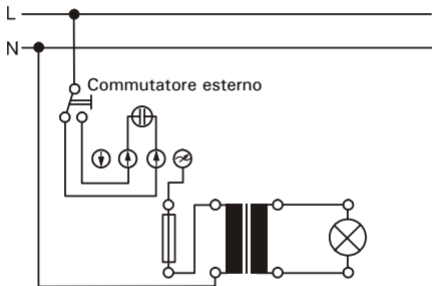
### **Demontage**

- Druk de veerklemmen van voren met een schroevendraaier over de arrêterneus en schuif deze naar achteren.
- Vervolgens kunt u de dimmer uit de inbouwdoos trekken.

De instelknop is door een veer geklemd en kan door draaien (met de wijzers van de klok mee) worden afgetrokken.

- De glimlamp dient als orientatielicht. Steek deze met de neus naar het centrum van de dimmer op de middelste aansluitklemmen.
- De basishelderheid van de dimmer kan door verstellen van de op de dimmer aanwezige draaipotentiometer worden verhoogd.

Fig. 1

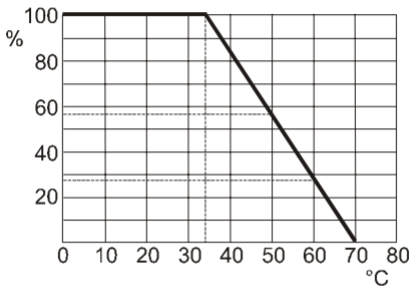




**Fig. 2**



Curva di riduzione della potenza in funzione della temperatura



% = potenza nominale

°C = temperatura ambiente

Tensione nominale:	230 V AC $\pm 10\%$ , 50 Hz
Potenza nominale:	1000 W/VA
Contatto di commutazione:	$\mu$ , non per il disinserimento
Carico minimo:	200 W/VA
Fusibile (cortocircuito):	6,3 H ritardato
Campo di temperatura ambiente:	0 - +35 °C (si veda fig. 3)

### NOTE

La potenza nominale dipende dalla temperatura ambiente (si veda fig. 2). Per il calcolo della potenza nominale vanno inoltre considerate le perdite del trasformatore pari al 20%.

### **ATTENZIONE!**

**Gli interventi sulla rete a 230 V devono essere eseguiti esclusivamente da elettricisti autorizzati!**  
**Utilizzare trasformatori elettronici solo con dimmer ad anticipo di fase.**

### **Generalità**

Per ottenere la stessa luminosità di lampade alogene in tutto il campo di regolazione dal valore massimo al valore minimo, è opportuno utilizzare trasformatori elettronici con la medesima tensione secondaria e la medesima potenza.

Per l'installazione occorre tenere presente che alcuni tipi di trasformatori possono generare ronzii durante il funzionamento con dimmer.

### Riscaldamento

Il dimmer si riscalda durante il funzionamento, in quanto una parte della potenza assorbita viene dissipata in calore. La potenza nominale indicata è intesa per l'installazione del dimmer in una parete 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%.

La potenza allacciata deve essere ridotta anche quando più dimmer vengono interconnessi oppure se altre sorgenti termiche conducono ad un ulteriore riscaldamento. In ambienti molto riscaldati, la potenza massima allacciata deve essere ridotta in base al diagramma (si veda fig. 2).

Se la temperatura ambiente è di 50 °C, la potenza massima ammissibile è del 57% ed alla temperatura di 60 °C è del 28% della potenza massima.



### **Attenzione!**

**Per evitare danni irreversibili provocati dal surriscaldamento, ridurre proporzionalmente la potenza allacciata!**

Se la protezione elettronica si attiva a causa di un sovraccarico termico, il dimmer si disattiva temporaneamente. Premendo il pulsante a sequenza si può riattivare il dimmer.

### **ATTENZIONE**

**Ridurre il carico allacciato e tenere presente la riduzione della potenza in funzione della temperatura (si veda fig. 2).**

### **Suggerimenti per la protezione degli apparecchi**

Un prolungato funzionamento di un trasformatore senza carico (ad esempio in caso di lampadina guasta) su un dimmer può provocare guasti irreversibili del trasformatore e del dimmer. Il problema è riconducibile a un possibile aumento della tensione applicata tra un trasformatore a vuoto ed il dimmer.

Per evitare il funzionamento a vuoto suggeriamo di adottare i seguenti provvedimenti:

- Utilizzare almeno due lampadine a incandescenza per trasformatore ***oppure*** due trasformatori per dimmer.
- Sostituire immediatamente le lampadine guaste!

### **ATTENZIONE**

**La luminosità minima deve essere ridotta mantenendo tuttavia ancora visibile l'illuminazione.**

### **Smaltimento**

Tutti i materiali di imballaggio e gli apparecchi ABB possiedono contrassegni ed il marchio di qualità per lo smaltimento regolamentare. Si prega di smaltire i materiali di imballaggio e gli apparecchi elettrici ed i loro componenti elettronici consegnandoli a centri di raccolta o a ditte di riciclaggio autorizzate.

## **Staccare la tensione di rete!**

Al morsetto 4 si possono collegare componenti per scollegare la tensione di rete. Il dimmer 6520U-500 viene installato in una normale scatola sotto traccia; non attivare il dimmer senza le apposite coperture applicate. Rispettare lo schema di collegamento di fig. 1 (circuito di commutazione).

## **ATTENZIONE**

**Ciascun trasformatore in funzione deve essere protetto sul primario secondo le istruzioni del costruttore. Utilizzare esclusivamente trasformatori di sicurezza avvolti ai sensi della norma DIN VDE 0551.**

## **Fissaggio alternativo**

Al posto del fissaggio a viti si possono utilizzare i due morsetti a molla forniti in dotazione:

- Inserire i morsetti a molla nei relativi incavi del dimmer fin oltre il nasello a scatto.



- Premere il dimmer orizzontalmente nella scatola sotto traccia.

### Smontaggio

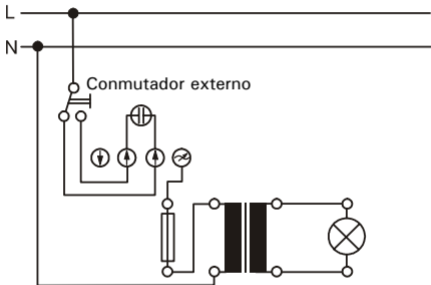
- Con un cacciavite applicato dal lato anteriore, spingere i morsetti a molla oltre il nasello a scatto e quindi spingerli verso il lato posteriore.
- Ora il dimmer può essere tolto dalla scatola sotto traccia.

### Uso

La manopola di regolazione è bloccata tramite una molla e può essere tolta ruotandola (in senso orario).

- La lampada a luminescenza funge da luce di orientamento. Inserirli sui morsetti centrali con la sporgenza verso il centro del dimmer.
- La luminosità di base del dimmer può essere regolata per mezzo del potenziometro rotante situato sul dimmer.

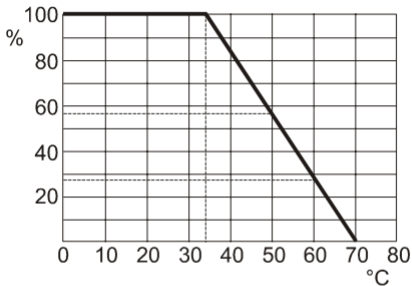
Fig. 1



**Fig. 2**

E

Curva de derating



% = Potencia nominal

°C = Temperatura ambiental

Tensión nominal:	230 V ~ $\pm 10\%$ , 50 Hz
Potencia nominal:	1000 W/VA
Contacto de conmutación:	$\mu$ , non para desconexión
Carga mínima:	200 W/VA
Protección contra cortocircuito:	T 6,3 H
Gama de temperatura ambiental:	0 - +35 °C (ver Fig. 3)

### Notas

La potencia nominal depende de la temperatura ambiental – ver Fig. 2. Además, al calcular la potencia nominal hay que tener en cuenta las pérdidas del transformador (20%).

### **ATENCIÓN**

**¡Los trabajos en la red de 230V se deberán ejecutar, exclusivamente, por electricistas autorizados al efecto! Los transformadores electrónicos se deberán utilizar solamente en combinación con reguladores de luz con control inverso de fases.**

### **Generalidades**

Para obtener, a través de todo la gama de ajuste (claro – oscuro), la misma luminosidad de las bombillas halogenadas, se deberían utilizar transformadores con tensión secundaria y potencia iguales.

Durante la instalación hay que tener en cuenta que los transformadores combinados con reguladores de luz pueden producir (según su calidad y tipo de ejecución) sonidos de zumbido.

### Calentamiento

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.

En el caso de que 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%.

La potencia conectada tiene que ser reducida siempre cuando varios reguladores de luz están instalados uno debajo de otro o cuando existen otras fuentes de calor que aumentan el calentamiento. En habitaciones muy calientes, la potencia máxima conectada tiene que ser reducida como se muestra en el diagrama (ver Fig. 2).

A una temperatura ambiental de 50 °C, la potencia admisible se reduce al 57%; a 60 °C al 28%.

### **Atención**

**¡Es imprescindible reducir la potencia conectada adecuadamente; en caso contrario, hay peligro de destrucción por sobrecalentamiento!**

Cuando la protección electrónica contra sobrecarga sea activada por sobrecarga térmica, el regulador de luz se desconectará temporalmente. El regulador de luz se puede reactivar por activación del pulsador de secuencia.

### Atención

**Por favor, reduzca la carga conectada, observando el derating de potencia (ver Fig. 2).**

### Recomendación para proteger los aparatos

El uso prolongado de un transformador no cargado que sigue estando conectado a un regulador de luz (p. ej.: en caso de una bombilla defectuosa) puede conducir a la destrucción del transformador y del regulador de luz. La causa de ello puede ser una sobretensión que se puede establecer entre un transformador no cargado y un regulador de luz.

Para evitar el funcionamiento sin carga recomendamos las siguientes medidas de precaución:

- Será necesario conectar, por lo menos, dos bombillas incandescentes (por cada transformador) o dos transformadores (por cada regulador de luz).
- ¡Cambiar bombillas defectuosas inmediatamente!



### **Atención**

**Al reducir la luminosidad mínima, habrá que cuidar de que el alumbrado aún siga siendo visible (encendido).**

### **Eliminación del equipo**

Todos los materiales de embalaje y aparatos de ABB llevan marcas y sellos de homologación, para garantizar que puedan ser eliminados conforme a las prescripciones pertinentes. Los materiales de embalaje, aparatos eléctricos y sus componentes electrónicos, respectivamente, se deberán eliminar a través de los centros de recogida o empresas de eliminación de desechos autorizados al efecto.

### **¡Desconectar la tensión de red!**

Al borne de conexión 4 se pueden conectar componentes para la desconexión de la red. El regulador de luz 6520U-500 se instala en una caja empotrada convencional y debe ser utilizado solamente con los revestimientos correspondientes. Sírvase observar la esquema de conexión representado en la Fig. 1 (conmutador).

### **Atención**

**El uso de transformadores requiere que cada transformador sea protegido por el lado del primario, según los datos facilitados por el fabricante. Se podrán utilizar solamente transformadores bobinados de seguridad según DIN VDE 0551.**

## Fijación alternativa

Alternativamente a la fijación por tornillos, se pueden utilizar los (dos) bornes elásticos adjuntos.

- Introduzca los bornes elásticos en las entalladuras correspondientes situadas en los lados diagonales del regulador de luz, conduciéndolos sobre la nariz pequeña de enclavamiento.
- Introduzca el regulador de luz horizontalmente en la caja de enchufe empotrada.

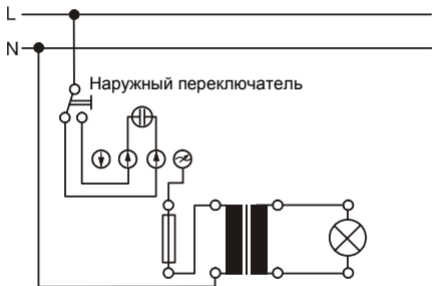
## Desmontaje

- Utilice un destornillador para empujar los bornes elásticos por delante sobre la nariz de enclavamiento y empújelos hacia atrás.
- A continuación, el regulador de luz se puede sacar de la caja de enchufe empotrada.

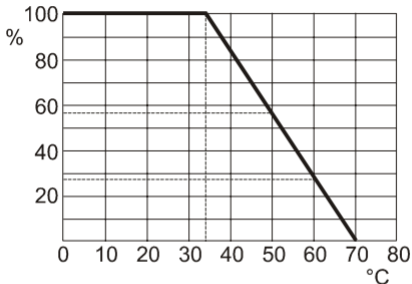
### Manejo

La cabeza de ajuste está sujeta mediante un muelle; para demontarla, hay que girarla en el sentido de las agujas del reloj.

- La lámpara de efluvio sirve de luz de orientación. Para montarla, hay que colocarla (con la punta orientada hacia el centro del regulador de luz) sobre los bornes centrales de conexión.
- La luminosidad básica del regulador de luz se puede aumentar por ajustamiento del potenciómetro rotativo del regulador de luz.



Кривая ухудшения параметров приборов



% = Номинальная мощность

°C = Температура окружающей среды °C

Номинальное напряжение:	230 В ~ $\pm 10\%$ , 50 Гц
Номинальная мощность:	1000 Вт / ВА
Минимальная нагрузка:	200 Вт / ВА
Предохранитель защиты от токов короткого замыкания:	T 6,3 Н
Диапазон внешней температуры:	от 0 до +35 °С (см. рис. 3)

## УКАЗАНИЯ

Номинальная производительность зависит от температуры окружающей среды – см. рис. 2. При расчете номинальной производительности необходимо учитывать потери трансформатора в размере 20%.

### **ВНИМАНИЕ !**

**Работы в сети с напряжением 230 В могут производиться только уполномоченными специалистами по электрооборудованию! Эксплуатируйте электронные трансформаторы только с фазными диммерами.**

### **Общие положения**

Чтобы получить равномерную яркость галогенных ламп по всему диапазону регулировки, должны применяться электронные трансформаторы с одинаковым вторичным напряжением и одинаковой мощностью.

При установке обратите внимание на то, что трансформаторы, в зависимости от их качества и вида исполнения, при эксплуатации с диммерами могут создавать помехи фону переменного тока.



### Нагревание

Диммер при работе нагревается, так как часть мощности подключаемых установок теряется, преобразуясь в теплоту. Указанная мощность рассчитана для монтажа диммера в массивную каменную или кирпичную стену. Если диммер вмонтирован в стену из газобетона, дерева или гипсокартона, максимальная мощность подключаемых установок должна быть уменьшена на 20%.

Уменьшение мощности подключаемых установок необходимо также тогда, когда несколько диммеров установлены один под другим или когда другие источники тепла ведут к дальнейшему нагреванию. В сильно нагреваемых помещениях максимальная мощность подключаемых установок должна быть уменьшена согласно диаграмме (см. рис. 2).

При температуре окружающей среды 50°C допускаемая мощность понижается до 57 %; при 60 °C до 28%.

### **Внимание!**

**Проведите соответствующее уменьшение мощности подключаемых установок, иначе возникает опасность выхода из строя из-за перегрева!**

При активизации электронной защиты от перегрузок диммер временно отключается. При нажатии выключателя диммер опять может быть включен.

### Внимание

Уменьшите нагрузку и обратите внимание на ухудшение параметров мощности (см. рис. 2).

### Рекомендации по предохранению приборов

Длительная эксплуатация одного ненагруженного трансформатора (напр., при дефектной лампе накаливания) с диммером может привести к выходу из строя трансформатора и диммера. Причиной может быть превышение напряжения, которое может установиться между ненагруженным трансформатором и диммером. Для предотвращения холостого хода мы рекомендуем предпринять следующие меры предосторожности:

- Подключать как минимум две лампы на трансформатор *или* как минимум два трансформатора на диммер.
- Сразу же производите замену дефектной лампы накаливания!

### Внимание

Снижайте яркость ровно настолько, чтобы освещение было еще видимым.

### Утилизация

Все упаковочные материалы и приборы ABB должны иметь маркировку и контрольное клеймо для утилизации, проводимой согласно нормам и правилам. Утилизируйте упаковочные материалы и электроприборы или их электронные компоненты в специально предназначенных для этого местах или на предприятиях по утилизации.

---

**Отключить напряжение сети!**

На соединительной клемме 4 могут быть подключены компоненты для отключения сети. Диммер 6520U-500 монтируется в обычную штепсельную розетку для скрытой проводки; он может использоваться только с соответствующими защитными оболочками. Соблюдайте порядок подключения на рис. 1.

**Внимание**

**При эксплуатации с трансформатором каждый из них должен быть защищен согласно указаниям производителя. Должны использоваться только понижающие трансформаторы с малым выходным напряжением с обмоткой по DIN VDE 0551.**

---

## Альтернативное крепление

Наряду с креплением винтами можно использовать оба прилагаемых пружинящих зажима.

- Передвиньте зажимы в предназначенные для этого выступы на диагональных сторонах диммера до маленького шипа.

- Вставьте диммер горизонтально в розетку для скрытого монтажа.

### Демонтаж

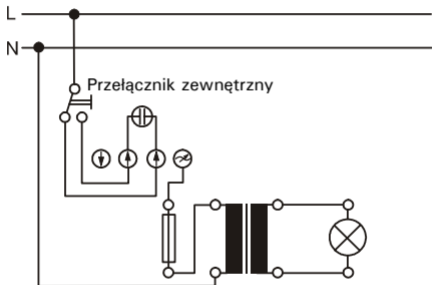
- Нажмите на зажимы отверткой и сдвиньте их назад.
- Теперь вы можете извлечь диммер из розетки для скрытого монтажа.

### Обслуживание

Регулятор заблокирован пружиной и может быть вытянут поворачиванием (по часовой стрелке).

- Лампа тлеющего разряда служит ночным освещением для ориентации. Установите ее на средний контактный зажим носиком к центру диммера.
- Подсветка может быть изменена регулировкой находящегося на диммере потенциометра.

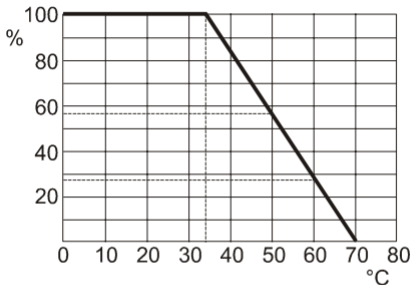
Fig. 1





**Fig. 2**

Krzywa odzwierciedlająca spadek mocy



% = Moc nominalna

°C = Temperatura otoczenia

Napięcie znamionowe:	230 V ~ ± 10%, 50 Hz
Moc nominalna:	1000 W/VA
Styk przełączeniowy:	$\mu$ , nie może być stosowany do instalacji biologicznej
Obciążenie minimalne:	200 W/VA
Bezpiecznik zwarciový	T 6,3 H
Zakres temperatury otoczenia:	0 do +35 °C (patrz Fig. 3)

**Wskazówki**

Moc nominalna jest zależna od temperatury otoczenia – patrz Fig. 2. W kwestii obliczenia mocy nominalnej należy nadal uwzględniać straty transformatora na poziomie 20%.

**UWAGA!**

**Prace w sieci pod napięciem 230V mogą zostać wykonywane jedynie przez autoryzowanych elektryków! Transformatory elektroniczne należy eksploatować jedynie z ściemniaczami dla obciążeń pojemnościowych.**

**Informacje ogólne**

W celu osiągnięcia tej samej jasności lamp halogenowych w całym zakresie regulacji od poziomu jasnego do ciemnego, należy stosować transformatory o tym samym napięciu wtórnym i tej samej mocy. Przy instalacji należy uwzględnić, że transformatory mogą stosownie do ich jakości i sposobu wykonania wywoływać odgłos przydźwięku w przypadku eksploatacji wraz z ściemniaczami.

### Podgrzanie

Ściemniacz podgrzewa się podczas eksploatacji, ponieważ część mocy przyłączowej zostaje przekształcana jako strata mocy w ciepło. Podana moc nominalna została podana jako moc w przypadku montażu ściemniacza w masywnej ścianie z cegiel.

Jeżeli ściemniacz zostanie zamontowany w ścianie z gazobetonu, drewna lub kartonu gipsowego, wtedy maksymalna moc przyłączowa musi zostać zredukowana o 20%.

Zredukowanie mocy przyłączowej jest zawsze wtedy konieczne, kiedy zainstalowano kilka ściemniaczy jeden pod drugim lub jeżeli inne źródła ciepła wywołują dalsze ocieplenie. W pomieszczeniach silnie ogrzewanych musi maksymalna moc przyłączowa zostać odpowiednio zredukowana stosownie do wykresu graficznego (patrz Fig. 2).

W przypadku temperatury otoczenia na poziomie 50 °C dopuszczalna moc opada do poziomu 57 %, przy 60 °C do 28 %.

### **Uwaga!**

**Należy koniecznie stosownie zredukować poziom mocy przyłączowej, ponieważ istnieje w przeciwnym wypadku zagrożenie zniszczenia na skutek przegrzania!**

Jeżeli zostanie wywołane zabezpieczenie przeciążeniowe z powodu przeciążenia termicznego, wtedy ściemniacz wyłącza przejściowo. Przez nacisk na przełącznik układu kolejnego włączania można ściemniacz ponownie załączyć.

### UWAGA

Proszę zredukować podłączone obciążenie i uwzględnić derating mocy (patrz Fig. 2).

### Zalecenie w kwestii ochrony urządzeń

Dłuższa eksploatacja transformatora bez obciążenia (na przykład uszkodzona żarówka) wraz z ściemniaczem może spowodować zniszczenie transformatora i ściemniacza. Powodem tego jest ewentualne zawyżenie napięcia, mogące powstać pomiędzy nieobciążonym transformatorem i ściemniaczem.

W celu uniknięcia pracy jałowej polecamy:

- podłączenie przynajmniej dwóch żarówek do jednego transformatora **lub** przynajmniej dwóch transformatorów do jednego ściemniacza.
- Proszę uszkodzoną żarówkę natychmiast wymienić!

### UWAGA

Należy uważać, aby jasność minimalna została zredukowana tylko do takiego poziomu, aby oświetlenie jeszcze było widoczne.

**Usuwanie odpadów**

Cały materiał zabezpieczenia transportowego i wszystkie urządzenia firmy ABB zostały wyposażone w odpowiednie oznakowania i pieczęcie atestujące przeprowadzenie kontroli w kwestii usuwania ich jako odpady. Materiał zabezpieczenia transportowego i urządzenie elektryczne, względnie ich komponenty elektroniczne, należy usuwać przez autoryzowane w tym zakresie miejsca zbiórki lub zakłady utylizacji odpadów.

---

## **Odłączenie napięcia sieciowego!**

Do zacisku przyłączeniowego 4 mogą zostać podłączone komponenty do odłączania sieci od napięcia. Ściemniacz 6520U-500 montuje się w dostępnej powszechnie w handlu puszce podtynkowej; można go eksploatować jedynie wraz z przynależnymi pokryciami ochronnymi. Proszę uwzględnić złącze standardowe, przedstawione w Fig. 1 (przełączenie).

## **UWAGA**

**W przypadku eksploatacji transformatorów musi każdy transformator zostać zabezpieczony od strony pierwotnej według instrukcji producenta. Należy stosować jedynie transformatory zwojowe według DIN VDE 0551.**



## **Alternatywny sposób mocowania**

Alternatywnie w stosunku do sposobu mocowania przy pomocy śrub można zastosować załączone zaciski sprężynowe:

- Proszę wprowadzić zaciski sprężynowe do przewidzianych dla nich wgłębień na stronach przekątnych ściemniacza poza mały nosek zazębiający.

- Proszę wprowadzić ściemniacz poziomo do puszeki podtynkowej.

### Demontaż

- Proszę zdjąć zaciski sprężynowe przy pomocy śrubokręta przez nosek zazębiający i odsunąć je do tyłu.
- Następnie ściemniacz można wyprowadzić z puszeki podtynkowej.

### Obsługa

Gałka nastawcza została zabezpieczona przy pomocy sprężyny, można ją zdjąć, obracając w kierunku ruchu wskazówek zegara.

- Lampa żarowa służy przy tym jako światelko orientacyjne. Proszę ją nałożyć noskiem w kierunku środka ściemniacza do środkowego zacisku przyłączeniowego.
- Jasność podstawową ściemniacza można podwyższyć przez przestawienie potencjometru obrotowego, znajdującego się na ściemniaczu.