

Radio universal dim actuator built-in

Safety instructions

Electrical equipment may only be installed and fitted by electrically skilled persons.

Serious injuries, fire or property damage possible. Please read and follow manual fully.

Danger of electric shock. Always disconnect before carrying out work on the device or load. At the same time, take into account all circuit breakers that supply dangerous voltage to the device or load.

Danger of electric shock. Device is not suitable for disconnection from supply voltage.

The load is not electrically isolated from the mains even when the device is switched off.

Fire hazard. For operation with inductive transformers, each transformer must be fused on the primary side in accordance with the manufacturer's instructions. Only safety transformers according to EN 61558-2-6 may be used.

The radio communication takes place via a non-exclusively available transmission path, and is therefore not suitable for safety-related applications, such as emergency stop and emergency call.

Do not shorten, extend or strip the antenna. Device can be damaged.

These instructions are an integral part of the product, and must remain with the end customer.

Device components

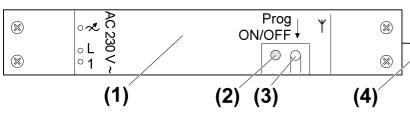


Figure 1

(1) Dimmer

(2) LED

(3) Programming button

(4) Antenna

Function

System information

By statute, the transmitting power, the reception characteristics and the antenna cannot be changed.

The device may be operated in all EU and EFTA countries.

The declaration of conformity can be viewed on our website.

The range of a radio system from the transmitter to the receiver depends on various circumstances.

The range of the system can be optimised by selecting the optimal installation location, taking into account the structural circumstances.

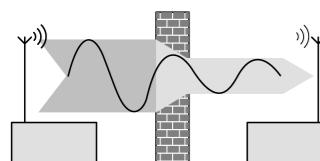


Figure 2: Reduced range due to structural obstacles

Example of penetration of various materials:

Material	Penetration
Wood, Plaster, Plasterboard	approx. 90%
Brick, Chipboard	approx. 70%
Reinforced concrete	approx. 30%
Metal, Metal grid	approx. 10%
Rain, Snow	approx. 1-40%

Intended use

- Radio-controlled switching and dimming of incandescent lamps, fluorescent lamps, HV halogen lamps, and Tronic or inductive transformers with halogen lamps.
- Operation with suitable radio transmitters, with installation buttons or 2-wire extension.
- Suitable for mixed operation up to the specified output (Technical data)
- Installation in false ceilings and surface mounting
- i** No mixed-load operation of Tronic and inductive transformers.
- i** It is not possible to teach a combination of presence detector and motion detector.

Product characteristics

- Connection of extensions possible
- Switch-on via bulb-preserving soft start
- Switch-on brightness can be saved permanently
- Light scene operation possible
- Constant light regulation possible in connection with a radio presence detector
- Run-on time of approx. 1 minute in connection with radio motion detectors.
- Power extension through power boosters (see power booster instructions)
- Electronic short-circuit protection with permanent switch-off after 7 seconds at the latest
- Electronic over-temperature protection
- Automatic setting of the dimming principle suitable for the load

Load type	Electrical behaviour	Dimming principle
Incandescent lamps	ohmic	Phase cut-off
HV halogen lamps	ohmic	Phase cut-off
Tronic transformers with halogen lamps	capacitive	Phase cut-off
Dimmable inductive transformers with halogen lamps	inductive	Phase cut-on

i Flickering of the connected lamps due to undershoot of the specified minimum load or through centralised pulses from the power stations. These are not device faults.

i Brief flickering upon load detection of ohmic loads. No operation is possible during load detection.

Operation

Operation with radio transmitter

A radio transmitter has to be taught in order to be able to operate the dimmer.

i Observe the instructions for the radio transmitter.

Operation via 2-wire extension or installation button

Switch light

i The light is switched on (see chapter Commissioning) or off using the stored switch-on brightness.

2-wire extension

■ Press button at top or bottom briefly.

Installation button:

■ Press button briefly.

Switching the light on with minimum brightness

2-wire extension

■ Long press on bottom of button.

Installation button:

■ Long press on button.

Adjust the brightness

Light is switched on.

2-wire extension

■ Press button for longer than 0.5 seconds.

- The light gets brighter up to maximum brightness.
i Press button at bottom for longer than 0.5 seconds.
 Light gets darker to minimum brightness.

Installation button:

- i** The dimming direction is changed with each actuation.
- Hold down button until the desired brightness is reached.
- i** The brightness changes as long as the button is pressed. Once the maximum brightness is reached the procedure is reversed and the brightness moves towards the minimum brightness, etc.

Information for electrically skilled persons

Mounting and electrical connection



- DANGER!**
 Electrical shock when live parts are touched.
 Electrical shocks can be fatal.
 Before carrying out work on the device or load, disengage all the corresponding circuit breakers. Cover up live parts in the working environment.

Connecting and mounting the dimmer

Maintain a distance of at least 0.5 m from metal surfaces and electrical devices, e.g. microwave ovens, hi-fi and TV systems, electronic ballasts or transformers.

Maintain a distance of at least 1 m between transmitter and receiver in order to prevent overmodulation of the receiver.

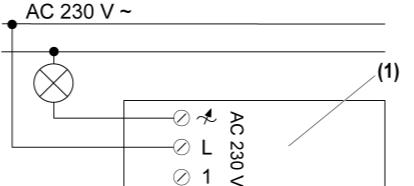


Figure 3: Connection diagram for dimmer

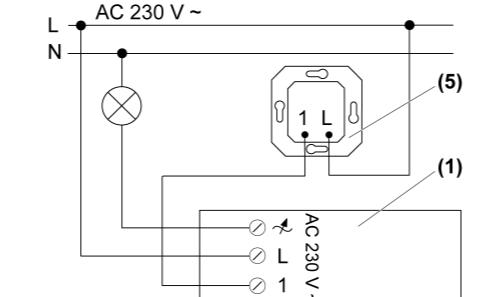


Figure 4: Connection diagram for dimmer with extension 2-wire

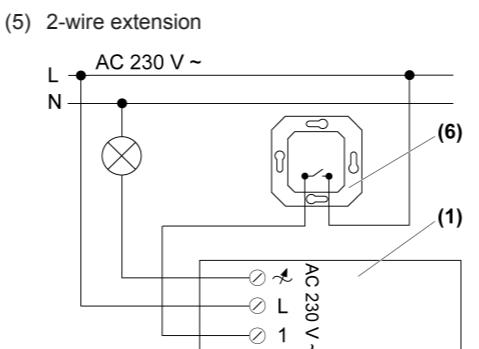


Figure 5: Connection diagram for dimmer with installation button

- i** Lit installation buttons must have a separate N terminal.
i Connect the dimmer according to the appropriate connection diagram (Figure 3), (Figure 4) or (Figure 5).
i If multiple miniature circuit breakers supply dangerous voltages to the device or load, couple the miniature circuit breakers or label them with a warning, to ensure release is guaranteed.
i Lay the antenna stretched out freely if possible.
i Recommended cable for effective strain relief: H05VV-F 3G 1.5
i Switch on mains voltage
 The dimmer sets the dimming principle suitable for the load.
i The load can be switched on or off by pressing the programming button (3) briefly (for about 1 second).

Commissioning

- i** Observe the instructions for the radio transmitter.



- DANGER!**
 Electrical shock when live parts are touched.
 Electrical shocks can be fatal.
 Before working on the device, cover up live parts in the working environment.

Teaching a radio transmitter

- i** If all memory slots are occupied, a radio transmitter which has already been taught must first be deleted. To do this, delete all taught channels and light scenes of the radio transmitter individually.

The distance between the receiver and the radio transmitter is from 0.5 m to 5 m.

Load is switched off.

- Press the programming button for approx. 4 seconds. The LED blinks. The device is in programming mode for approx. 1 minute.
- Trigger teach telegram on radio transmitter (see instructions for radio transmitter). LED lights up. The radio transmitter has been taught.
- Press the programming button briefly. The load switches on. The device is in operating mode.
- The programming mode is exited automatically after about 1 minute.
- Teach light scene buttons separately.
- When a radio transmitter is taught, All On and All Off buttons that are present are automatically also taught.

Deleting all radio transmitters

Load is switched off.

- Press the programming button for approx. 20 seconds. After approx. 4 seconds the LED blinks. After approx. 20 seconds the LED flashes.
- During the next 6 seconds, release the programming button and press it again for approx. 1 second. LED lights up. The radio transmitters will be deleted. LED blinks quickly. All radio transmitters have been deleted.

Appendix

- CE** The symbol confirms the conformity of the product to the relevant guidelines.

Operation- and Assembly Instructions
 Notice d'utilisation
 et montage

B.
 Berker

Radio universal dim actuator built-in
 Actionneur de variation universel radio à monter
 Order-No. /N° de commande
 181

radio bus

(GB) (F)

Berker GmbH & Co. KG
 Klagebach 38
 58579 Schalksmühle/Germany
 Telefon +49 (0) 2355/905-0
 Telefax +49 (0) 2355/905-111
 www.berker.de

24.05.2012
 82531851
 97-09511-000

Dimmer does not respond, or only sometimes.
 Cause 1: battery in the transmitter is empty.
 Change the battery.
 Cause 2: radio range has been exceeded. Structural obstacles reduce the range.
 Check the installation situation.
 Check routing of antenna. Laying the antenna stretched out increases the range.
 Using a radio repeater.

Warranty
 We reserve the right to make technical and formal changes to the product in the interest of technical progress.
 Our products are under guarantee within the scope of the statutory provisions.
 If you have a warranty claim, please contact the point of sale or ship the device postage free with a description of the fault to the appropriate regional representative.

- The dimmer switches the load off briefly and then on again.**
 Cause: short-circuit protection has tripped but now there is no longer a fault.
The dimmer switches the load off and cannot be switched on again.
 Cause 1: electronic short-circuit protection has tripped.
 Eliminate short-circuit.
 Cause 2: overheating protection has tripped.
 Disconnect dimmer from mains, also switch associated off circuit breakers.
 Let dimmer cool down for at least 15 minutes.
 Check the installation situation.
 Reduce the connected load.
 Switch circuit breakers and dimmer on again.

- Deleting radio transmitters individually**

- Teach the radio transmitter to be deleted again (see Teaching a radio transmitter). LED blinks quickly. The radio transmitter has been deleted.
- If several channels or light scenes of a radio transmitter have been taught, they all must be deleted individually.

Actionneur de variation universel radio à monter

Consignes de sécurité

L'intégration et le montage d'appareillages électriques doivent être réservés à des électriciens spécialisés.

Risques de blessures, d'incendies ou de dégâts matériels. Lire en intégralité la notice et la respecter.

Risque d'électrocution. Déconnecter toujours l'alimentation secteur avant d'intervenir sur l'appareil ou sur la charge. Couper en particulier tous les disjoncteurs qui fournissent des tensions dangereuses à l'appareillage ou à la charge.

Risque d'électrocution. L'appareillage n'est pas adapté pour la déconnexion. Même si l'appareillage est éteint, la charge n'est pas séparée galvaniquement du secteur.

Risque d'incendie. Lors de l'utilisation de transformateurs inductifs, sécuriser chaque transformateur du côté primaire conformément aux instructions du fabricant. Utiliser des transformateurs de sécurité selon EN 61558-2-6.

La transmission radio est effectuée sur une voie de transfert non exclusive et par conséquent ne convient aucunement aux applications relevant du domaine de l'ingénierie de la sécurité, comme par ex. l'arrêt d'urgence, l'appel de secours.

Ne pas raccourcir, rallonger ou isoler l'antenne. Le dispositif peut être endommagé.

Ces instructions font partie intégrante du produit et doivent être conservées chez l'utilisateur final.

Conception de l'appareillage

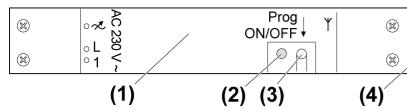


Figure 1

- (1) Variateur
- (2) LED
- (3) Touche de programmation
- (4) Antenne

Fonctionnement

Informations sur le système

La puissance d'émission, les caractéristiques de réception et l'antenne ne doivent pas être modifiées pour des raisons légales.

L'appareillage peut être utilisé dans tous les pays membres de l'Union européenne et de l'EFTA.

La déclaration de conformité est disponible sur notre site Internet.

La portée d'un système radio composé d'un émetteur et d'un récepteur dépend de différents paramètres.

La sélection de l'emplacement de montage le plus adapté en tenant compte des paramètres du bâtiment permet d'optimiser la portée du système.

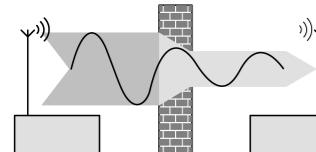


Figure 2: Portée réduite due à des obstacles de construction

Exemples pour la pénétration de différents matériaux :

Matériaux	Pénétration
Bois, Plâtre, Placoplâtre	env. 90 %
Brique, Panneau contre-plaqué	env. 70 %
Béton armé	env. 30 %
Métal, Treillis métallique	env. 10 %

Pluie, Neige	env. 1-40 %
--------------	-------------

Usage conforme

- Commutation et variation à commande radio de lampes à incandescence, lampes halogènes HT et transformateurs Tronic ou inductifs avec lampes halogènes.
- Fonctionnement avec émetteurs radio propres et poussoirs d'installation ou poste supplémentaire bifilaire
- Convient pour un fonctionnement combiné jusqu'à la puissance totale indiquée (caractéristiques techniques)
- Montage dans des faux plafonds et montage en saillie
- i** Pas de fonctionnement combiné avec des transformateurs Tronic et inductifs.
- i** Les combinaisons de détecteur de présence et de détecteurs ne peuvent être paramétrées.

Caractéristiques produits

- Possibilité de raccordement de postes auxiliaires
- Mise en marche par démarrage progressif avec ménagement des lampes
- Luminosité d'activation enregistrable de manière permanente
- Scènes de lumière possibles
- Possibilité de réglage de la lumière constante avec un détecteur de présence radio
- Temps de commutation d'env. 1 minute avec détecteur radio
- Extension de puissance grâce à des modules additionnels de puissance (voir notice Module additionnel de puissance)
- Protection électronique contre les courts-circuits avec désactivation permanente après 7 secondes au plus tard
- Protection thermique électronique
- Réglage automatique du principe de variation adapté à la charge

Allumer la lumière avec la luminosité minimale

Poste auxiliaire bifilaire :

- Appuyer longuement sur la touche du bas.
- Poussoir d'installation :
- Appuyer longuement sur la touche.

Régler la luminosité.

La lumière est allumée.

Poste auxiliaire bifilaire :

- Actionner la touche du haut pendant plus de 0,5 seconde.
- La luminosité augmente jusqu'à la valeur maximale.
- Actionner la touche du bas pendant plus de 0,5 seconde.
- La luminosité baisse jusqu'à la valeur minimale.

- i** Pas de fonctionnement combiné avec des transformateurs Tronic et inductifs.

i

Les

combinations de détecteur de présence et de détecteurs ne peuvent être paramétrées.

Poussoir d'installation :

- i** Le sens de variation change à chaque actionnement.
- Maintenir la touche enfoncée jusqu'à ce que la luminosité souhaitée soit atteinte.

- i** La luminosité change tant que la touche est enfoncée. Si la luminosité maximale est atteinte, le processus s'inverse et la luminosité change jusqu'à la luminosité minimale etc.

Informations destinées aux électriciens

Montage et branchement électrique



Risque de choc électrique en contact des pièces conductrices.

Un choc électrique peut entraîner la mort.

Déclencher tous les disjoncteurs correspondants avant les travaux sur l'appareillage ou la charge. Les pièces avoisinantes sous tension doivent être recouvertes.

Raccordement et montage du variateur

Respecter une distance minimale de 0,5 m par rapport à des surfaces métalliques et des appareils électriques, p. ex. fours à micro-ondes, chaînes HiFi ou téléviseurs, ballasts ou transformateurs.

Respecter une distance minimale de 1 m entre l'émetteur et le récepteur, afin d'éviter toute commande prioritaire du récepteur.

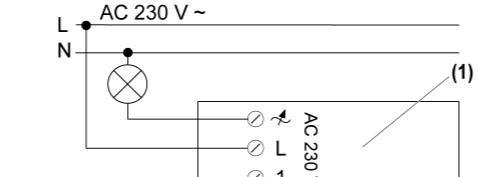


Figure 3: Schéma de raccordement du variateur

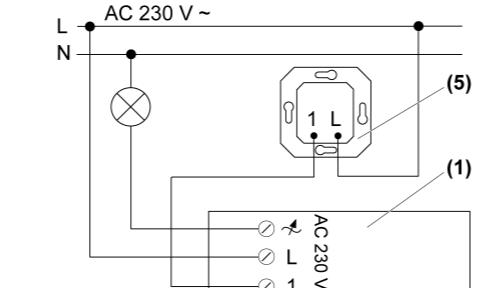


Figure 4: Schéma de raccordement du variateur avec poste auxiliaire bifilaire

(5) Poste auxiliaire bifilaire

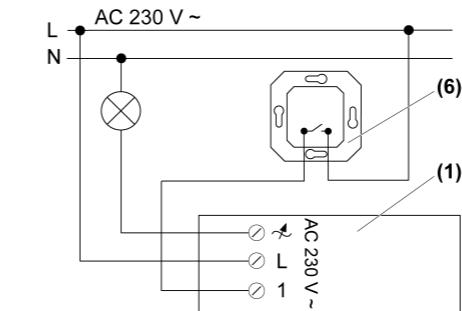


Figure 5: Schéma de raccordement du variateur avec poussoir d'installation

(6) Poussoir d'installation

- i** Les poussoirs d'installation avec éclairage doivent disposer d'une borne N séparée.

- Raccorder le variateur conformément au schéma de raccordement correspondant (figure 3), (figure 4) ou (figure 5).

- Si plusieurs disjoncteurs délivrent des tensions élevées à l'appareil ou à la charge, coupler les disjoncteurs ou apposer une mise en garde, de manière à garantir une déconnexion.

- Poser l'antenne en la déployant dans un champ dénué d'obstacle.

- i** Recommandation de câble pour une décharge de traction efficace : H05VV-F 3G 1,5

- Activer la tension secteur

Le variateur règle le principe de variation correspondant à la charge.

- i** Appuyer brièvement, environ 1 seconde, sur la touche de programmation (3) pour activer ou désactiver la charge.

La LED clignote rapidement. Tous les émetteurs radio sont effacés.

La LED s'allume. Les émetteurs radio sont effacés.

La LED clignote rapidement. Tous les émetteurs radio sont effacés.

Mise en service

- i** Respecter la notice de l'émetteur radio.

- i** À la livraison, la luminosité maximale est réglée comme luminosité d'activation.

- Régler la lumière sur la luminosité souhaitée.

- Appuyer sur la touche de programmation pendant plus de 4 secondes.

La luminosité d'activation est enregistrée. À titre de confirmation, l'éclairage s'éteint brièvement puis s'allume à nouveau.

- i** La luminosité d'activation enregistrée est conservée après une panne de courant.

Effacer les émetteurs radio un à un

- Paramétrier à nouveau l'émetteur radio à effacer (voir chapitre Paramétrage de l'émetteur radio).

La LED clignote rapidement. L'émetteur radio est effacé.

- i** Si plusieurs canaux ou scènes de lumière d'un émetteur radio sont paramétrés, ils doivent tous être effacés un à un.

Effacer tous les émetteurs radio

La charge est désactivée.

- Appuyer sur la touche de programmation pendant env. 20 secondes.

La LED clignote après env. 4 secondes.

- Poser l'antenne en la déployant dans un champ dénué d'obstacle.

- i** Recommandation de câble pour une décharge de traction efficace : H05VV-F 3G 1,5

- Activer la tension secteur

Le variateur règle le principe de variation correspondant à la charge.

- i** Appuyer brièvement, environ 1 seconde, sur la touche de programmation (3) pour activer ou désactiver la charge.

La LED clignote rapidement. Tous les émetteurs radio sont effacés.

Annexes

- CE** Le symbole confirme la conformité du produit avec les directives applicables.

Caractéristiques techniques

CA 230 V ~
50 / 60 Hz
0 ... +55 °C
IP 20

Puissance de raccordement à 35 °C

- i** Indications de puissance, y compris pour la puissance de perte du transformateur.

- i** Utiliser les transformateurs inductifs avec une charge nominale minimale d'au moins 85 %.

- i** En cas de charge ohmique-inductif combinée, ne pas dépasser 50 % de charge ohmique. Dans le cas contraire, la mesure du variateur peut être erronée.

Lampes à incandescence 50 ... 315 W
Lampes halogènes HT 50 ... 315 W
Transformateurs Tronic 50 ... 315 W
Transformateurs inductifs 50 ... 315 VA
ohmique-inductif 50 ... 315 VA
ohmique-capacitive 50 ... 315 VA
capacitive-inductif 50 ... 315 VA
non autorisée

Réduction de la puissance Tous les 5 °C, dépassement de 35 °C -10 %

Raccord unifilaire à fils minces avec embout à fils minces max. 4 mm² max. 1,5 mm² max. 2,5 mm²

Modules de puissance additionnels voir notice Module de puissance additionnel 187x28x28 mm illimité

Dimension L x l x H 187x28x28 mm
Nombre de postes auxiliaires illimité

Longueur totale du câble de charge max. 100 m
Longueur totale du câble de poste auxiliaire max. 100 m