

P/N 030-899

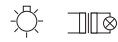
Power Booster (PB) RN-PB

Rated at: 230 V~ 50/60 Hz 1 840 W/VA†

† 1 200 W/VA for flush mount

Compatible load types:

Incandescent, Mains Voltage Halogen, and Magnetic Low Voltage



Electronic Low Voltage Interface (ELVI) RN-ELVI

Rated at: 230 V~ 50/60 Hz 1 840 W/VA†

† 1 200 W/VA for flush mount

Compatible load types:

Electronic Low Voltage



Important Notes

Please read before installing.

- Danger!** Always turn OFF the circuit breakers/MCB or remove the main fuses from the power line before doing any work. Failure to do so can result in serious personal injury. **Disconnect all power sources before servicing unit.**
- This interface must be installed by a qualified electrician in accordance with all applicable regulations.
- Improper wiring can result in personal injury, damage to the interface, or damage to other equipment.
- Use up to two interfaces per *Rania* Dimmer.
- The interface must be mounted with arrows facing upward to ensure adequate cooling.
- Caution: To avoid overheating and possible damage to other equipment, do not use to control receptacles, fluorescent lighting fixtures, motor-operated or transformer-supplied appliances.
- Operate between 0 °C and 40 °C. For indoor use only.
- May not work with dioded lamps.
- For new installations, test the load for short circuits first.
- For optimum performance, the settings on your *Rania* Dimmer MUST be changed.

Technical Assistance

If you have questions concerning the installation or operation of this product, call **Lutron's Headquarters**. Please provide exact model number when calling.

Lutron EA LTD

Tel: +44 (0) 207 702 0657
Fax: +44 (0) 207 480 6899
www.lutron.com/europe

FREEPHONE:

U.K.: 0800-282107
Spain: 900-974452
Northern China: 10-800-712-1536
Southern China: 10-800-120-1536
Hong Kong: 800-901-849
Singapore: 800-120-4491
Taiwan: 00-801-137-737
Thailand: 001-800-120-665853

Lutron GL LTD

Tel: +852-2104-7733
Fax: +852-2104-7633
www.lutron.com/asia

Limited Warranty

Lutron EA Ltd. ("Lutron EA") warrants each unit to be free from defects in material and workmanship and to perform under normal use and service. To the extent permitted by law, Lutron EA and Lutron Electronics Co. Inc. ("Lutron") make no warranties or representations as to the units except as set forth herein. This warranty shall run for a period of two years from the date of purchase and Lutron's obligations under this warranty are limited to remedying any defect, replacing any defective part or replacement (at Lutron EA's sole option) and shall be effective only if the defective unit is shipped to Lutron EA postage prepaid within 24 months after purchase of the unit. Repair or replacement of the unit does not affect the expiry date of the warranty. This warranty does not cover damage or deficiencies due to abuse, misuse, inadequate wiring or insulation or use or installation other than in accordance with instructions accompanying the unit.

To the extent permitted by law, neither Lutron EA nor Lutron shall be liable for any other loss or damage including consequential or special loss or damages, loss of profits, loss of income, or loss of contracts arising out of or relating to the supply of the unit or the use of the unit and the purchaser assumes and will hold harmless Lutron EA and Lutron in respect of all such loss or damage. Nothing in this warranty shall have the effect of limiting or excluding Lutron EA's or Lutron's liability for fraud or for death or personal injury resulting from its own negligence, or any other liability, if and to the extent that the same may not be limited or excluded as a matter of law.

This warranty does not affect the statutory rights of consumer purchasers of this product.

Although every attempt is made to ensure that catalogue information is accurate and up-to-date, please check with Lutron EA before specifying or purchasing this equipment to confirm availability, exact specifications, and suitability for your application. This product may be covered under one or more of the following European patents: EP0293569; EP0427709; and corresponding patents in other countries.

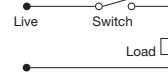
Lutron is a registered trademark in the United Kingdom and the Community Trademark System and *Rania* Dimmer is a registered trademark in the Community Trademark System. ©2006 Lutron Electronics Co., Inc.

Installation

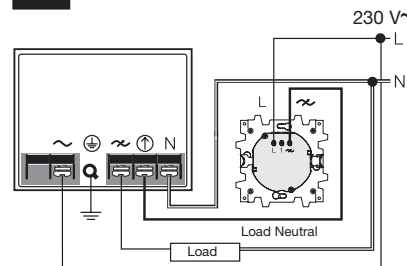
1 WARNING: Turn power OFF at MCB (circuit breaker) or fuse box.

2 Test load for short circuits.

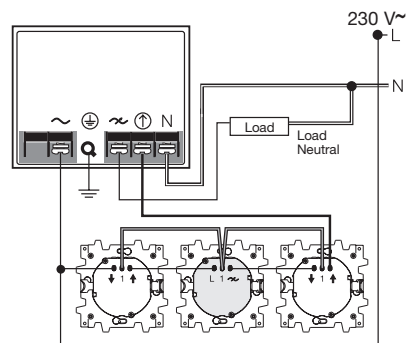
- Turn power Off.
- Interface: Connect standard switch between Live lead and the load wire to test circuit.
- Turn power On and check for short or open circuits.



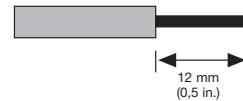
3 Wiring instructions.



OR



- Turn power Off to the *Rania* Dimmer and the feed to the interface.
- Mount standard U.S. 2-gang wall-box* (available from Lutron, P/N 241-641), 87 mm (3,5 in.) deep is strongly recommended, 68 mm (2,75 in.) minimum. Allow at least 110 mm (4,5 in.) clearance above/below interface to ensure proper heat dissipation.
- Strip 12 mm (0,5 in.) insulation from all wires in wallbox and wire as shown. All connections are made using 2,5 mm² (12 AWG) wire. Power terminals can accept up to two 2,5 mm² (12 AWG) wires. The recommended installation torque is 1,0 N·m (9,0 in·lbs.) for line voltage connections.

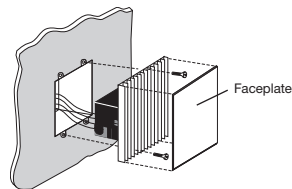


* Wallbox may be flush mounted or surface mounted. If mounting interface in a panel, please refer to Panel Mounting section for important information.

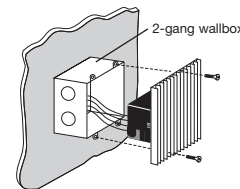
4 Mounting: Interface must be mounted vertically!

- Confirm all connections and mount interface using the screws provided.
- Restore power to the system and change the settings of the *Rania* Dimmer.

Flush Mount

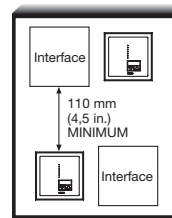


Surface Mount

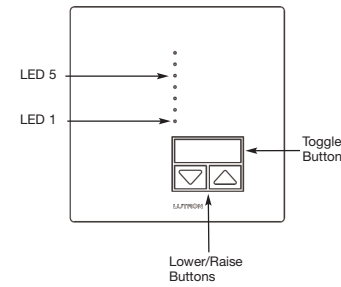


Panel Mounting

- If mounting interface in a panel, the enclosure must be in accordance with all local and national electrical codes.
- Lutron does not recommend using a door to enclose the front of a panel, since this restricts airflow to the *Rania* Dimmers and interfaces.
- If mounting multiple dimmers or interfaces in an enclosure:
 - Ambient temperature within an enclosure **must remain between 0 °C - 40 °C.**
 - If not mounting in a metal enclosure, all units **must** be mounted in a wallbox.
- To improve heat dissipation of interfaces, remove the faceplate from the unit.



Rania Dimmers and Interfaces dissipate heat when operating. Obstructing these units can cause malfunction to both the dimmer and the interface if ambient temperature does not remain between 0 °C - 40 °C.



Changing *Rania* Dimmer Settings

Ensure the *Rania* Dimmer is powered.

1 Switch the dimmer off by pressing the Toggle button.

2 Put the dimmer in interface mode.

- Enter Programming Mode by pressing and holding the Lower button and the Toggle button for 3-5 seconds, until one LED starts flashing.
- Press Raise button three times to get the fourth LED up to begin flashing.
- Once LED 4 is flashing, press and hold the Raise button for 3-5 seconds, until LED 5 starts flashing.
- Press the Toggle button. LEDs 1 and 5 will flash.
- Press the Toggle button again. LED 1 and 5 should start flashing faster.
- Press the Raise button once to make LED 2 begin flashing. This sets the dimmer to Interface Mode.
- Select Interface Mode by pressing the Toggle button. If any LEDs are still flashing, hold down the Toggle button for 3 seconds or until all LEDs stop flashing.

3 Adjust low-end trim.

- Enter Programming Mode by pressing and holding the Lower button and the Toggle button for 3-5 seconds, until one LED starts flashing.
- Press Raise button three times to get the fourth LED up to begin flashing.
- Once LED 4 is flashing, press and hold the Raise button for 4-5 seconds, until LED 5 starts flashing.
- Press the Toggle button. LEDs 1 and 5 will flash.
- Press the Raise button once, so LED 2 is flashing as well as LED 5.
- Press the Toggle button. Now only LED 4 should be flashing.
- Using the Raise/Lower buttons, dim the lamp down to find the point where changes to the dimmer level result in no perceptible change in the light output from the load.
- Press the Toggle button. If any LEDs are still flashing, hold down the Toggle button for 3 seconds or until all LEDs stop flashing.

If at any time you make a mistake, shut off power, restore factory defaults and retry. To bring back factory defaults, turn the dimmer to the off state, press and hold the lower button immediately followed by pressing and holding the toggle button until the bottom LED blinks. Release both buttons. Press and hold the raise and the toggle buttons at the same time until the unit resets.

Troubleshooting Guide

Symptom	Causes	Solution
Lights do not come on.	Power is off Miswire Bulb(s)/lamp(s) burned out	Restore power to the Interface. Confirm wiring per wiring diagrams. Replace bulb(s)/lamp(s). <i>Rania</i> Dimmer Refer to troubleshooting section of <i>Rania</i> Dimmer instruction sheet.
Lights turn on/off unexpectedly.	Interface is overloaded Load type	Check for excess load, proper mounting, and adequate air convection. Allow unit to cool. Confirm that the load type being switched/dimmed is compatible with the Interface <i>Rania</i> Dimmer Refer to troubleshooting section of <i>Rania</i> Dimmer instruction sheet.
The light level does not change even though the Dimmer LED level does.	<i>Rania</i> Dimmer settings not changed properly.	Reset factory defaults and then reprogram dimmer as above.

Vermogensversterker (PB)

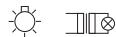
RN-PB

Benodigde voeding: 230 V~ 50/60 Hz 1 840 W/VA*

*1 200 W/VA bij inbouw.

Compatibele belastingstypes:

Gloeilamp, netspanningshalogeen, magnetische laagspanning



Elektronische laagspannings-interface (ELVI)

RN-ELVI

Benodigde voeding: 230 V~ 50/60 Hz 1 840 W/VA*

*1 200 W/VA bij inbouw.

Compatibele belastingstypes:

Elektronische laagspanning



Belangrijke opmerkingen

Eerst lezen a.u.b. alvorens tot installatie over te gaan.

- Gevaar!** Zet de uitschakelaar altijd in de uitgeschakelde stand of onderbreek de netleiding door de hoofdzekeringen te verwijderen alvorens wat voor werkzaamheden dan ook te gaan uitvoeren. Doet u dit niet, dan kan dit ernstig persoonlijk letsel tot gevolg hebben. **Koppel eerst alle stroombronnen los alvorens onderhoud aan de eenheid uit te voeren.**
- Deze interface moet door een gekwalificeerde elektromonteur geïnstalleerd worden in overeenstemming met alle van toepassing zijnde voorschriften.
- Het niet goed aansluiten van de draden kan persoonlijk letsel of schade aan de interface of andere apparatuur tot gevolg hebben.
- Gebruik maximaal twee interfaces per *Rania*-dimmer.
- De interface moet met de pijlen omhoog wijzend geïnstalleerd worden voor een toereikende koeling.
- Opgelet: Gebruik, om oververhitting en mogelijke schade aan andere apparatuur te vermijden, deze dimmer niet om stopcontacten, TL-armaturen, motoraangedreven toestellen of transformator gevoede toestellen te sturen.
- Werktemperatuur tussen 0 °C en 40 °C. Uitsluitend voor binnengebruik.
- Het kan voorkomen dat de dimmer niet werkt bij lampen met diodes.
- Meet bij nieuwe installaties eerst de belasting door op eventuele kortsluiting.
- Voor optimale prestaties MOETEN de instellingen van de *Rania*-dimmer worden gewijzigd.

Technische ondersteuning

Hebt u vragen over de installatie of bediening van dit product, neem dan telefonisch contact op met het **hoofdkantoor van Lutron**. Geef wanneer u belt a.u.b. het exacte modelnummer op.

Lutron EA LTD

Tel: +44 (0) 207 702 0657
Fax: +44 (0) 207 480 6899
www.lutron.com/europe

GRATIS TELEFOON:

V.K.: 0800-282107
Spanje: 900-974452
Noord-China: 10-800-712-1536
Zuid-China: 10-800-120-1536
Hongkong: 800-901-849
Singapore: 800-120-4491
Taiwan: 00-801-137-737
Thailand: 001-800-120-665853

Lutron GL LTD

Tel: +852-2104-7733
Fax: +852-2104-7633
www.lutron.com/asia

Beperte garantie

Lutron EA Ltd. ("Lutron EA") garandeert dat elke eenheid vrij van materiaal- en fabricagefouten is en dat die bij normaal gebruik en onderhoud, naar behoren zal functioneren. In zoverre wettelijk toegestaan, biedt Lutron EA en Lutron Electronics Co. Inc. ("Lutron") geen garantie of aanvaarden zij geen verantwoordelijkheid betreffende de eenheden behalve zoals hierna uiteengezet. Deze garantie geldt voor een termijn van twee jaar met ingang van de aankoopdatum. De verplichtingen van Lutron op grond van deze garantie blijven beperkt tot het herstellen van het defect, het vervangen van defecte onderdelen of het vervangen van het toestel (een en ander uitsluitend ter beoordeling van Lutron EA). Dit geldt alleen indien met vooruitbetaling van de verzendkosten naar Lutron EA het defecte toestel binnen 24 maanden na aankoop wordt opgestuurd. Herstelling of vervanging van het toestel beïnvloedt een wijziging van de garantie-vervaldatum niet. Schade of gebreken die voortvloeien uit misbruik, verkeerd gebruik, ondeugdelijke bedrading of isolatie, of gebruik of installatie die niet is uitgevoerd overeenkomstig de met het toestel geleverde gebruiksaanwijzing, zijn van deze garantie uitgesloten.

In zoverre wettelijk toegestaan, zal Lutron noch Lutron EA aansprakelijkheid aanvaarden voor enig ander verlies of schade, met inbegrip van gevolgschade of bijzondere schade of schade, winstderving, inkomensderving of verlies van contracten voortvloeiend uit of betrekking hebbend op de levering van de eenheid of het gebruik van de eenheid. De koper zal Lutron EA en Lutron vrijwaren met betrekking tot elk dergelijk verlies of schade. Niets in deze garantie zal een beperkende of uitsluitende werking hebben op de aansprakelijkheid van Lutron EA of Lutron voor fraude of voor dodelijk letsel of persoonlijk letsel als gevolg van haar eigen nalatigheid, of enige andere aansprakelijkheid, indien en in de mate dat het vorenbedoelde niet in rechte beperkt of uitgesloten zal kunnen zijn.

De wettelijke rechten van consument-kopers van dit product worden niet aangetast door deze garantie.

Alhoewel alles in het werk gesteld is om ervoor te zorgen dat de catalogusinformatie accuraat en actueel is, wordt u niettemin verzocht een en ander te laten controleren bij Lutron EA alvorens specificaties op te stellen of deze apparatuur te kopen, ter bevestiging of die leverbaar is, de specificaties ervan kloppen en of die geschikt is voor uw toepassing. Dit product kan beschermd zijn met een of meer van de volgende Europese octrooien: EP02935689; EP0247709; en overeenkomstige octrooien in andere landen.

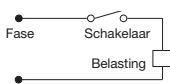
Lutron is een gedeponereerd handelsmerk in het Verenigd Koninkrijk en het handelsmerkstelsel van de Gemeenschap. *Rania* Dimmer is een handelsmerk in het handelsmerkstelsel van de Gemeenschap. ©2006 Lutron Electronics Co., Inc.

Installatie

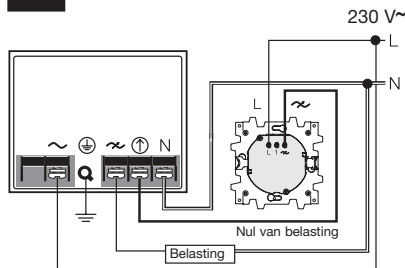
1 WAARSCHUWING: Schakel de stroom UIT met de hoofdschakelaar of in de zekeringkast.

2 Meet de belastingen door op kortsluiting.

- Schakel de stroom uit.
- Interface: Sluit een standaardtype schakelaar aan tussen de spanningvoerende leiding en de leiding waarin de belasting is opgenomen om het circuit te testen.
- Schakel de stroom in en controleer op kortgesloten of open circuits.



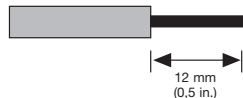
3 Bedravingsvoorschriften.



- Schakel de netspanning van de *Rania*-dimmer en ook de voeding van de interface uit.

- Monteer een standaard tweegatswanddoos*, Amerikaanse uitvoering (verkrijgbaar bij Lutron, P/N 241-641), van minimaal 68 mm (2,75 in.), maar bij voorkeur 87 mm (3,5 in.) diep. Laat ten minste 110 mm (4,5 in.) ruimte boven/onder de interface open om zeker te zijn van een goede warmteafvoer.

- Strip 12 mm (0,5 in.) isolatie van alle draden in de wanddoos en sluit ze aan volgens tekening. Alle verbindingen worden gemaakt met 2,5 mm² (12 AWG) draad. In de voedingsklemmen passen max. twee 2,5 mm² (12 AWG) draden. Het aanbevolen aanhaalmoment is 1,0 N·m (9,0 in·lbs.) voor lijnspanningsaansluitingen.

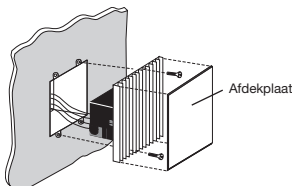


- * De wanddoos mag ingebouwd of opgebouwd worden. Raadpleeg bij montage van de interface in een paneel de sectie Paneelmontage voor belangrijke informatie.

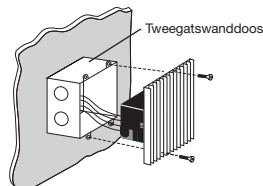
4 Montage: De interface moet verticaal gemonteerd worden!

- Controleer alle aansluitingen en monteer de interface met de bijgeleverde schroeven.
- Schakel de voeding van het systeem weer in en wijzig de instellingen van de *Rania*-dimmer.

Inbouw

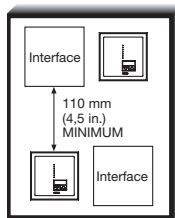


Opbouwmontage

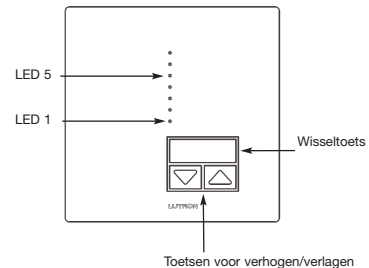


Paneelmontage

- Als de interface in een paneel gemonteerd wordt, moet de behuizing voldoende aan alle plaatselijk en landelijk van toepassing zijnde elektrotechnische voorschriften.
- Lutron raadt af de voorzijde van een paneel af te sluiten met een deur, aangezien dit de luchtstroming naar de *Rania*-dimmers en interfaces.
- Bij montage van meer dimmers of interfaces in een behuizing:
 - De omgevingstemperatuur in een behuizing **moet tussen de 0 °C en 40 °C** blijven.
 - Indien niet in een metalen behuizing gemonteerd wordt, **moeten** alle eenheden in een wanddoos gemonteerd worden.
- De warmteafvoer van interfaces kan verbeterd worden door de stelplaat van de eenheid te verwijderen.



Rania-dimmers and interfaces voeren tijdens bedrijf warmte af. Worden deze eenheden geblokkeerd, dan kan dit leiden tot storing aan zowel de dimmer als de interface indien de omgevingstemperatuur niet tussen de 0 °C en 40 °C blijft.



Dimmerinstellingen van de *Rania* wijzigen

De *Rania*-dimmer moet ingeschakeld zijn.

1 Schakel de dimmer uit door op de wisselknop te drukken.

2 Zet de dimmer in de interface-modus.

- De programmeer-modus is te bereiken door de verlaagtoets en de wisseltoets samen 3-5 seconden ingedrukt te houden, tot de LED gaat knipperen.
- Druk drie keer op de verhoogtoets zodat de vierde LED gaat knipperen.
- Als led 4 eenmaal knippert, drukt u de verhoogtoets 3-5 seconden lang in, tot LED 5 gaat knipperen.
- Druk op de wisseltoets. LED's 1 en 5 gaan knipperen.
- Druk nogmaals op de wisseltoets. LED's 1 en 5 moeten nu sneller gaan knipperen.
- Druk eenmaal op de verhoogtoets zodat LED 2 gaat knipperen. Hierdoor komt de dimmer in de interface-modus.
- Kies de interface-modus door op de wisseltoets te drukken. Als er nog LED's knipperen houdt u de wisseltoets drie seconden lang ingedrukt tot alle LED's ophouden met knipperen.

3 Stel de ondertrim af.

- De programmeer-modus is te bereiken door de verlaagtoets en de wisseltoets samen 3-5 seconden ingedrukt te houden, tot de LED gaat knipperen.
- Druk drie keer op de verhoogtoets zodat de vierde LED gaat knipperen.
- Als LED 4 knippert, houdt u de verhoogtoets 4-5 seconden lang in, totdat LED 5 gaat knipperen.
- Druk op de wisseltoets. LED's 1 en 5 gaan knipperen.
- Druk eenmaal op de verhoogtoets, zodat LED 2 en LED 5 beide gaan knipperen.
- Druk op de wisseltoets. Nu moet alleen LED 4 knipperen.
- Dim de lamp met de verhoog-/verlaagtoetsen tot het punt waarop verdere veranderingen geen merkbaar verschil in lichtintensiteit meer geven.
- Druk op de wisseltoets. Als er nog LED's knipperen houdt u de wisseltoets drie seconden lang ingedrukt tot alle LED's ophouden met knipperen.

Mocht u een fout maken, dan kunt u altijd de stroomtoevoer uitschakelen, de fabrieksinstellingen terughalen en helemaal opnieuw beginnen. Om de fabrieksinstellingen terug te halen zet u de dimmer in de uit-stand, drukt u de verlaagtoets in en houdt u die ingedrukt, terwijl u meteen daarna de wisseltoets indrukt en die ook ingedrukt houdt. Na enige tijd licht dan de onderste LED op. U laat dan beide toetsen los. Houdt de verhoog- en verlaagtoets beide tegelijk ingedrukt totdat de eenheid zichzelf reset.

Probleemoplossing

Symptoom	Oorzaken	Oplossing
Verlichting gaat niet branden.	Stroom is uitgeschakeld Fout in bedrading Lamp(en) doorgebrand <i>Rania</i> -dimmer	Schakel de stroomtoevoer naar de interface weer in. Controleer de bedrading aan de hand van de bijbehorende bedradingsschema's. Vervang lamp(en). Zie de sectie 'Oplossen van problemen' van het instructieblad van de <i>Rania</i> -dimmer.
Verlichting gaat onverwachts aan/uit.	De interface is overbelast Belastingstype <i>Rania</i> -dimmer	Controleer op overbelasting, juiste montage en voldoende ventilatie. Geef de eenheid de gelegenheid om af te koelen. Controleer of het belastingstype dat geschakeld/gedimd wordt, compatibel is met de interface Zie de sectie 'Oplossen van problemen' van het instructieblad van de <i>Rania</i> -dimmer.
Het lichtniveau's verandert niet hoewel de LED's op de dimmer dat wel aangeven.	<i>Rania</i> -dimmerinstellingen niet goed aangepast.	Haal de fabrieksinstellingen weer terug en programmeer de dimmer opnieuw als boven geschreven.