

PEHA

by Honeywell

Elektro GmbH & Co. KG

431 HAN LED

Leading-edge rotary dimmer

Installation and operating instructions

GB

CE

STRUCTURE AND DESCRIPTION

PEHA

KEMA
KEUR

6-120W

LED Dimmer
431 HAN LED

setting min. brightness
(50-60Hz)

Fuse holder with
spare fuse

230/240V~
50/60Hz

T 1,6AH
Thermal fuse
for protection

Connection terminals Pressure switch

New load designation:
R = for ohmic loads, light bulbs
L = inductive loads, wound transformers

R.L

APPLICATION

The dimmer is used to switch and dim different loads, such as dimmable lights lit by LED, incandescent or halogen bulbs. Pressing the dimmer turns the light on or off, while turning it dims the light.

The dimmers are equipped with a micro-fuse and an additional thermal fuse. If the thermal fuse is triggered, the dimmer is permanently out of service. Care must, however, be taken to ensure that the mounting still adheres to the specifications!

Note: Read through the operating instructions carefully before putting the device into service!

SETTING MINIMUM BRIGHTNESS

The dimmer is factory set for optimum operation at 50Hz. As a rule, this setting should not be altered, as this may cause malfunctions during operation!

If the connected load does not turn on, or flickers, the dimmer can be adjusted. To do this, first turn the dimmer (anti-clockwise) to reduce the load to minimum brightness.

Using a screwdriver, adjust the setting screw (see above) to set the desired basic level of brightness. Please bear in mind that the connected load must be lit even when set to the lowest level of brightness.

SAFETY

CAUTION! Danger of electrical shock! The housing contains current-carrying components. Contact can lead to personal injury! All work on the mains network and the device may only be performed by an authorised electrician.

• Disconnect power supply from the device.
• Secure the device against being powered on again.
• Check that the device is powered off.
• Close the housing securely before applying power.

This device is only intended to be used for its stated application. Unauthorised conversions, modifications or changes are not permissible! This device may not be used in conjunction with other devices whose operation could present a hazard to people, animals or property.

The following must be observed:

- Prevailing statutes, standards and regulations.
- State-of-the-art technology at the time of installation.
- The device's operating instructions.
- Operating instructions can only cite general stipulations. These are to be viewed in the context of a specific system.

TECHNICAL INFORMATION

Important note!

LED lights may only be connected to the dimmer if they are marked as dimmable!

A lot of LED lights are not dimmable! The same applies to the LED light ballasts.

The dimmer testing and certification procedure was performed using the following type and number of LED lights:

Brand..... Samsung

Type.....STIILW827102118 A40 dimmable

Data.....200-240V~, 10 W, 50/60 Hz

Quantity.....6

Note: A list of LED loads that are suitable for the dimmer is regularly updated and available on the internet at: www.peha.de

General data	
Operating voltage	230-240V~ / 50-60Hz
Dimmer type	Leading-edge
Fuse	T1,6 H 250 V
Ohmic load (R)	6 - 120 W
Inductive load (L)	25 - 100 VA
LED-Lamps (dimmable)	6 - 60 W
Ambient temperature	10 to 40 °C
Storage temperature	-20 °C to 60 °C
Plug-in terminals	1x 1,5mm² or 1x 2,5mm²
Test specifications	EN 60669-2-1
Certification	KEMA/KEUR ; CE
Protection class	IP20
Permissible Loads	
LED-Lamps (dimmable)	
Light bulbs	
HV halogen lamps (230V~)	
Magnetic transformer (halogen lamps)	
Electronic transformer (halogen lamps)	

Caution !

- Not suited for electronic transformers that are only permitted for use with trailing-edge dimmers!
- Do not use with additional output
- Incorrect connection will destroy the dimmer!

DERATING DIMMER OUTPUT

Output in %

Temperature (°C)	Output (%)
-10	100
0	100
10	100
20	100
30	100
35	100
40	90
50	75
60	60
70	45
80	30
90	15
100	0

When in operation, the dimmer becomes warm as a small proportion of the connected load is transformed into heat. The nominal output of the dimmer, as indicated, is designed for installation in solid stone or concrete walls.

If you are intending to install the dimmer in a lightweight construction wall (e.g. plasterboard on timber substructure, wood, aerated concrete blocks) or surface-mounted housing, the maximum output must be reduced by at least 20%.

This reduction is also necessary when multiple dimmers are combined into a single system or when other heat sources are located close by the dimmer.

MOUNTING AND INSTALLATION

Important installation information !

Installation and commissioning may only be performed by an authorised electrician.

Mains power (230V~/50 Hz) to electrical equipment must be switched off during installation. Applicable laws and standards of the country in which the device is operated must be observed!

MOUNTING

This dimmer is designed for installation in a Ø 58 mm access box. It has a specified installation orientation and must be supplemented with the single or multiple frames of the desired switch program.

INSTALLATION

- Install FM installation box in a suitable position.
- Protect supply line with circuit breaker (F = max. 16A).
- Rotate the knob past the limit stop.
- Remove the nut.
- Remove the cover.
- Insert the device into the flush-mount installation box and screw-fasten it securely in place.
- Install the device as shown in wiring diagram.
- The dimmer is put back together in the reverse order.
- Switch on power supply after mounting.

CONNECTION DIAGRAM

(A) Switching on/off

Note: If malfunctions occur during operation using LED loads, clamp an interference suppression capacitor C in the supply line between the L and N conductor! We recommend, for example, type X1 = 330nF made by KEMET, art. no.: F871DJ334(M)330(A).

(B) Two-way wiring

REQUIREMENTS FOR LED OPERATION

When connecting multiple LED retrofits to the dimmer, make sure you use the same type and make!

LED retrofits are LED lights that have been adapted to the design of conventional lamps (e.g. incandescent bulbs).

A setting screw is available to adjust the basic level of brightness. This can stop LED lights from flickering at low dimmer settings. Because LED retrofits from different manufacturers have varying levels of pulse current draw, output is restricted to 60W and a specific number of LED retrofits.

Note: A list of LED loads that are suitable for the dimmer is regularly updated and available on the internet at: www.peha.de

TROUBLESHOOTING (ELECTRICIAN)

NEW SYSTEM OR EXISTING SYSTEM

- Check circuit breaker and supply voltage.
- Check connected electrical loads and connection cables.
- Use a different lamp.
- Adjust the minimum or basic level of brightness.
- Check the fuse if malfunctions occur. Replace the fuse, if necessary.
- If the internal thermal fuse blows, the dimmer is defective and must be replaced!

MAINS VOLTAGE FLUCTUATIONS

LED retrofits transmit fluctuations in the mains voltage immediately by changing brightness; an effect that is even more pronounced when the lights are dimmed. If the LED light flickers slightly when connected directly to the mains, it should therefore not be used in conjunction with a dimmer!

FLICKERING AND HUMMING

Ripples in the power voltage can cause the light to flicker at low dimmer settings. The device may hum during operation. Neither characteristic represents a defect of the dimmer, nor cause for complaint.

CONTACT

Telephone:.....+49 (0)2351 185-0
Telefax:+49 (0)2351 27666
Internet:www.peha.de
E-Mail:peha@peha.de

GENERAL INFORMATION

DISPOSAL OF THE DEVICE

Do not dispose of old devices in the household waste! The device must be disposed of in compliance with the laws and standards of the country in which it is operated!

The device contains electrical components that must be disposed of as electronics waste. The enclosure is made from recyclable plastic.

WARRANTY CONDITIONS

These operating instructions are an integral part of both the device and our terms of warranty. They must be handed over to the user. The technical design of the appliance is subject to change without prior notification. **PEHA** products are manufactured and quality-checked with the latest technology according to applicable national and international regulations. Nevertheless, if a product should exhibit a defect, **PEHA** warrants to make remedy as follows (regardless of any claims against the dealer to which the end user may be entitled as a result of the sales transaction):

In the event of a justified and properly established claim, **PEHA** shall exercise its prerogative to either repair or replace the defective device. Further claims or liability for consequential damage are explicitly excluded. A justifiable deficiency is deemed to exist if the device exhibits a structural, manufacturing, or material defect that makes it unusable or substantially impairs its utility at the time it is turned over to the end user. The warranty does not apply to natural wear, improper usage, incorrect connection, device tampering or the effects of external influences. The warranty period is 24 months from the date of purchase by the end user from a dealer and ends not later than 36 months after the device's date of manufacture. German law shall be applicable for the settlement of warranty claims.

PEHA_M_431HAN_LED (Rev01-130204)126549

PEHA

PEHA Elektro GmbH & Co. KG

Postfach 1727 • D-58467 Lüdenscheid • Internet: www.peha.de

GB - 1

PEHA

by Honeywell

Elektro GmbH & Co. KG

431 HAN LED

Faseaansnijdingsdraaidimmer

Installatie & bedieningshandleiding

NL

CE

OPBOUW EN BESCHRIJVING

PEHA

KEMA KEUR

6-120W

LED Dimmer 431 HAN LED

instelling van de min. lichtsterkte (50-60Hz)

Zekeringhouder met reservezekering

230/240V~ 50/60Hz

T 1,6AH

Thermische Link (niet resetbaar)

Aansluitklemmen

Drukschakelaar

Nieuwe belastingkenmerking:

R = voor ohmse belastingen, gloeilampen

L = voor inductieve belastingen, gewikkelde trafo

R.L

TOEPASSING

De dimmer dient voor het schakelen en dimmen van verschillende belastingen, bijv. dimbare LED-lampen, gloeilampen of halogeenlampen. Het in-/uitschakelen gebeurt door de drukschakelaar in te drukken en het dimmen door aan de drukschakelaar te draaien.

De dimmers zijn uitgerust met een zekering voor zwakstroom en aanvullend met een temperatuurzekering. De dimmer is na het activeren van de temperatuurzekering permanent buiten bedrijf gezet. Er dient wel te worden gecontroleerd of de inbouw situatie aan de voorschriften voldoet!

Opmerking:

Voor inbedrijfsname dient u de bedieningshandleiding zorgvuldig door te nemen!

INSTELLING VAN DE MINIMALE LICHTSTERKTE

De dimmer is in de fabriek ingesteld voor optimale werking bij 50 Hz. Deze instelling dient in principe niet te worden veranderd. Een veranderde instelling kan tot een verstoorde werking leiden!

Indien de aangesloten belasting niet inschakelt of flakkert, kan de dimmer ter correctie anders worden ingesteld. Daartoe dient de belasting eerst op de minimale lichtsterkte te worden ingesteld door aan de drukschakelaar te draaien (linksom tot aan de aanslag). Met een schroevendraaier wordt vervolgens de gewenste basislichtsterkte met de instelschroef (zie hierboven) ingesteld. Er dient op gelet te worden, dat de aangesloten belasting ook bij de minimale lichtsterktestand moet branden!

VEILIGHEID

VOORZICHTIG! Gevaar voor elektrische schok! In het apparaat bevinden zich spanningvoerende delen. Bij aanraking kan dit leiden tot lichamelijk letsel! Alle werkzaamheden aan de voeding en het apparaat mogen alleen door erkende elektriciens worden uitgevoerd.

Het apparaat spanningsvrij schakelen.

Het apparaat beveiligen tegen opnieuw inschakelen.

Het apparaat controleren op spanningsloosheid.

Vóór het inschakelen de behuizing goed afsluiten.

Het apparaat mag alleen worden gebruikt voor het doel waarvoor het is ontworpen. Een eigenmachtige ombouw of verandering is verboden! Het apparaat mag niet worden gebruikt in combinatie met apparaten die door de toepassing ervan gevaaren voor personen, dieren of voorwerpen kunnen opleveren.

De volgende punten dienen in acht te worden genomen:

- De geldende wetten, normen en voorschriften.
- De stand der techniek ten tijde van installatie.
- De bedieningshandleiding van het apparaat.
- De bedieningshandleiding bevat slechts algemene bepalingen. Deze dienen in samenhang met de specifieke installatie te worden beschouwd.

PEHA_M_431HAN_LED (Rev01-130204)126549

TECHNISCHE GEGEVENS

Belangrijke opmerking!

Er mogen alleen LED-lampen op de dimmer worden aangesloten waarop aangegeven is dat ze dimbaar zijn!

Veel LED-lampen zijn niet dimbaar! Dit geldt ook voor de voorschakelapparaten van LED-lampen.

Bij de test en certificering van de dimmer met LED-lampen zijn het volgende type en aantal gebruikt:

Merk..... Samsung

Type.....STIILW827102118 A40 dimmable

Gegevens..... 200-240V~, 10 W, 50/60 Hz

Aantal.....6

Opmerking:

Een lijst met geschikte LED-belastingen voor de dimmer wordt regelmatig geactualiseerd en is verkrijgbaar op de internetpagina www.peha.de

Algemene gegevens	
Bedrijfsspanning	230-240V~ / 50-60Hz
Dimmertype	Faseaansnijding
Zekering	T1,6 H 250 V
Ohmse belasting (R)	6 - 120 W
Inductieve belasting (L)	25 - 100 VA
LED-lampen (dimbaar)	6 - 60 W
Omgevingstemperatuur	10 tot 40 °C
Opslagtemperatuur	-20 °C tot 60 °C
Steekklemmen	1x 1,5mm² of 1x 2,5mm²
Testvoorschriften	EN 60669-2-1
Certificering	KEMA/KEUR ; CE
Beschermingsklasse	IP20
Toegestane belasting	
LED-lampen (dimbaar)	
Gloeilampen	
HV-halogeenlampen (230V~)	
Magnetische trafo's (halogeenlampen)	
Elektronische trafo's (halogeenlampen)	

Opgelet !

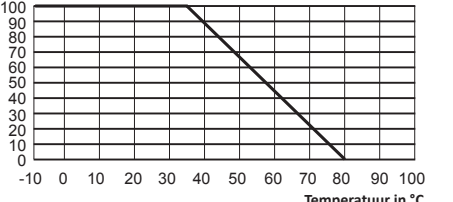
- Niet geschikt voor elektronische transformatoren die alleen voor faseaansnijdingsdimming zijn goedgekeurd!

- Niet geschikt voor vermogensuitbreiding!

- Een verkeerde aansluiting leidt tot vernieling van de dimmer!

REDUCTIE VAN DIMMERVERMOGEN

Vermogen in %



Temperatuur in °C

Vanwege de manier waarop de dimmer werkt, wordt een klein deel van het aansluitvermogen in warmte omgezet, waardoor de dimmer tijdens bedrijf warmer wordt. Het aangegeven nominale vermogen van de dimmer is berekend op de inbouw in een massieve stenen of betonnen wand.

Indien u de dimmer in een lichtgewicht wand (bijv. gipskartonplaten met een houten onderconstructie), hout, lichtgewicht bouwstenen (gasbeton) of in een opbouwbehuizing wilt inbouwen, moet het maximale aansluitvermogen met ten minste 20% worden verminderd.

Deze vermindering is ook noodzakelijk wanneer meerdere dimmers in een combinatie zijn geïnstalleerd of er zich andere warmtebronnen in de buurt van de dimmer bevinden.

MONTAGE EN INSTALLATIE

Belangrijke installatieaanwijzingen !

De montage en installatie mag alleen door erkende elektriciens worden uitgevoerd.

Bij de aansluiting op het voedingsnet (230V/50Hz) dient de elektrische installatie spanningsvrij te worden geschakeld. De geldende wetten en normen van het land waarin het apparaat wordt gebruikt, dienen te worden aangehouden.

MONTAGE

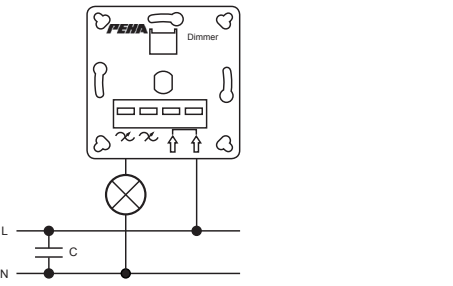
De dimmer is bedoeld voor de inbouw in inbouwdozen met Ø 58 mm. De dimmer moet op de voorgeschreven wijze worden ingebouwd en dient te worden uitgebreid met de enkel- of meervoudige frames voor het gewenste schakelaarprogramma.

INSTALLATIE

- Inbouwcontactdoos op een geschikte plaats monteren.
- Voedingskabel met zekeringsautomaat (F = max. 16A) afzekeren!
- Draaiknop over de aanslag afdraaien.
- Moer verwijderen.
- Afdekking wegnemen.
- Apparaat in inbouwcontactdoos plaatsen en met schroeven vastzetten.
- Voer de installatie van het apparaat uit volgens aansluitschema.
- De montage gebeurt in omgekeerde volgorde.
- Na de installatie elektrische installatie inschakelen.

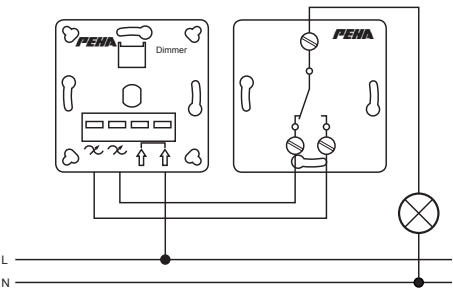
AANSLUITSHEMA

(A) aan/uit-schakeling



Opmerking: Ontstaan er tijdens bedrijf met LED-belastingen storingen, dan dient er een ontstortingscondensator C in de toevoerkabel tussen de L- en N-ader te worden aangesloten! Aanbevolen kan bijv. worden het type X1 = 330nF van de firma KEMET met artikelnr. F871DJ334(M)330(A).

(B) Wisselschakeling



VEREISTEN BIJ WERKING MET LED

Bij aansluiting van meerdere retrofit LED-lampen op de dimmer moeten deze van hetzelfde type en dezelfde fabrikant zijn!

Retrofit LED-lampen zijn lampen waarvan de vorm aan conventionele lampen is aangepast (bijv. gloeilampen).

Om de basislichtsterkte te kunnen instellen, is een instelschroef aangebracht. Daarmee kan ook bij lage dimstanden een flikkeren van LED-lampen worden verholpen. Door de in hoogte verschillende impulsstroomopname van retrofit LED-lampen van de diverse fabrikanten is het vermogen beperkt tot 60 W en tot een bepaald aantal retrofit LED-lampen.

Opmerking: Een lijst met geschikte LED-belastingen voor de dimmer wordt regelmatig geactualiseerd en is verkrijgbaar op de internetnetpagina www.peha.de

STORINGSDIAGNOSE (ELEKTRICIENS)

NIEUWE OF BESTAANDE INSTALLATIE

- Controleer de installatieautomaat en voedingsspanning van het apparaat.
- Aangesloten verbruikers en aansluitleidingen controleren.
- Gebruik van een andere lamp.
- Aanpassing van de min. lichtsterkte resp. de basislichtsterkte.
- Bij storingen zekering controleren. Indien nodig door een gelijkwaardige zekering vervangen.
- Na activering van de interne temperatuurzekering is de dimmer defect en moet deze worden vervangen!

SCHOMMELINGEN IN DE NETSPANNING

Bij retrofit LED-lampen zijn schommelingen in de netspanning direct zichtbaar, wat in de dimstand nog wordt versterkt. Bij een licht flikkeren van de LED-lamp bij directe aansluiting op het net dient daarom geen gebruik te worden gemaakt van de dimstand!

FLIKKEREN EN BROMMEN

Rimpelspanningen in de netspanning kunnen zich bij een lage dimstand als een flikkeren van het verlichtingsmiddel manifesteren. Een eventueel brommen ontstaat vanwege de manier waarop de dimmer werkt. Beide eigenschappen zijn geen gebrek van de dimmer en geen reden voor een klacht of reclamatie.

KONTAKT

Telefoon:.....+31 (0)26 36 875 00
Telefax:+31 (0)26 36 875 09
Internet:www.peha.de
mailto:pehainfo.nl@honeywell.com

ALGEMENE INFORMATIE

AFVOER VAN HET APPARAAT

Gooi oude apparaten niet bij het huisafval! Voor de afvoer van het apparaat dienen de wetten en normen te worden aangehouden van het land waarin het apparaat wordt gebruikt!

Het apparaat bevat elektrische onderdelen die als elektronisch afval moeten worden afgevoerd. De behuizing is van recyclebaar kunststof gemaakt.

GARANTIEBEPALINGEN

Deze handleiding is een bestanddeel van het apparaat en de garantievoorwaarden. Deze dient aan de gebruiker te worden overhandigd. De technische constructie van het apparaat kan zonder voorafgaande aankondiging worden gewijzigd. **PEHA**-producten zijn met de modernste technologieën volgens de geldende nationale en internationale voorschriften geproduceerd en op hun kwaliteit gecontroleerd. Mocht toch een gebrek optreden, dan zorgt **PEHA**, ongeacht de rechten die de eindverbruiker uit de koopovereenkomst tegenover zijn verkoper heeft, als volgt voor de oplossing van het probleem:

In het geval van een terechte en overeenkomstig de voorwaarden ingediende claim zal **PEHA** naar eigen keuze het defect van het apparaat repareren of het apparaat door een zonder gebreken vervangen. Verdergaande rechten en de vergoeding van gevolgschade zijn uitgesloten. Een reclamatie is terecht als het apparaat bij overhandiging aan de eindverbruiker door een constructie-, fabricage- of materiaalfout onbruikbaar of in zijn bruikbaarheid aanzienlijk beperkt is. De garantie vervalt in het geval van natuurlijke slijtage, onakkundig gebruik, verkeerde aansluiting, ingrepen in het apparaat of externe invloeden. De garantieperiode bedraagt 24 maanden vanaf de aankoop van het apparaat door de eindverbruiker bij een dealer en eindigt ten laatste 36 maanden na de productie van het apparaat. Voor de afhandeling van de garantieclaims geldt het Duitse recht.

PEHA

PEHA Elektro B.V.

Pieter Calandweg 58 • 6827 BK Arnhem • Internet: www.peha.de

NL - 1

