

Funk-actor CE

constant-licht regelaar met universele dimmer  
FKR70UD-230V

**Inbouw en montage van deze producten mag enkel door vakbekwame personen verricht worden!**

Omgevingstemperatuur van de montageplaats: -20 °C tot +50 °C.  
Opslagtemperatuur: -25 °C tot +70 °C.  
Relative luchtvochtigheid:  
Gemiddeld van het jaar <75 %.

Power MOSFET tot 400W. Automatische herkenning van de last. Stand-by verlies slechts 0,6 Watt. Beweging- en lichtafhankelijke lichtregeling van dimbare energiespaarlampen, 230V-LED-lampen en gloei- en halogeenlampen met de Beweging- en lichtsensor FBH of de Lichtsensor voor buitenopstelling FAH. Montage direct in de stroomtoevoer, bijv. boven systeemplafonds. 100mm lang, 50mm breed en 25mm diep.

Universele dimactor voor verlichting tot 400W, afhankelijk van de ventilatie. Dimbare energiespaarlampen ESL en dimbare 230V LED-lampen afhankelijk van de lampelektronica.

**Schakelt in de nuldoorgang en heeft softaan en soft-uit om de lampen te sparen.**

De ingestelde dimstand wordt in een geheugen opgeslagen (Memory).

Bij een stroomuitval worden de schakelen dimstand in het geheugen opgeslagen. Bij terugkeer van de voedingspanning worden deze standen weer actief.

De dimactor is elektronisch beveiligd tegen overbelasting en te hoge temperatuur.

De constant-licht regelaar krijgt zijn informatie van één of meerdere FBH of FAH Funk-sensoren en regelt vervolgens de verlichting of schakelt de verlichting aan of uit. Aangezien gloei- en halogeenlampen, net zoals daglicht, een aanzienlijke hoeveelheid infrarode straling uitstralen moet de lichtmeting voor de lichtregeling buiten het gebouw plaats vinden d.m.v. een lichtsensor voor buitenopstelling FAH als

Master. De bewegingsdetectie kan in de ruimte zelf plaats vinden m.b.v. FBH's als Slave. Bij dimbare energiespaarlampen en LED kan de lichtmeting in de ruimte zelf plaatsvinden met een FBH.

**In de bedrijfsfunctie 4 en 5 met automatische herkenning van de last laat dimmen van alle soorten dimbare lamplampen toe.**

**De bedrijfsfunctie 1, 2 en 3** zijn comfortbedrijfsfuncties voor dimbare energiespaarlampen (ESL), die volgens hun constructie met een verhoogde inschakelspanning ingeschakeld moeten worden, zodat deze ook in koude toestand zich weer laat inschakelen.

**De bedrijfsfuncties 0, 10, 20 en 30** zijn comfortbedrijfsfuncties voor 230V LED-lampen deze zich door hun constructie op bedrijfsfunctie 4 en 5 (faseafsnijding) niet ver genoeg omlaag laten dimmen en daardoor op fase aansnijden gedwongen moeten worden. In deze comfort stand mogen geen inductieve gewikkelde trafo's aangesloten worden. Bovendien kan de totale aantal dimbare LED-lampen afhankelijk van hun constructie minder zijn dan in de bedrijfsfuncties 4 en 5.

**Met een Funk-wandzender of Funk-afstandbediening kan de regeling omzeilt worden om bijv. het licht voor een beamer presentatie op een van te voren ingestelde dimstand te dimmen.**

Meerdere FBH sensoren kunnen in een constant-licht regelaar ingeleerd worden. Zolang één van de bewegingssensoren beweging detecteert, blijft de noodzakelijke verlichting ingeschakeld. Pas als alle FBH's gedurende 1 minuut geen beweging meer detecteren, start de instelbare afvalvertraging (RV).

In de programma's 1, 2 en 3 is slechts één FBH of FAH (Master) verantwoordelijk voor de constant-licht regeling.

De FBH en FAH sensoren kunnen tevens in meerdere constant-licht regelaars ingeleerd worden. Op deze manier kan niet alleen het totale dimvermogen vergroot worden, maar kunnen door het instelling van verschillende lichtsterkten (GH) ook zones met verschillende lichtsterkten gecreëerd worden. Meerdere, onafhankelijk van elkaar werkende, constantlicht regelsystemen kunnen gelijktijdig geïnstalleerd zijn.

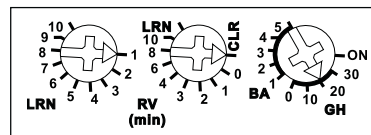
**Bij het inleren van Funk-wandzenders en Funk-afstandbedieningen wordt een wip als richting-pulsdrukker ingeleerd (dubbele pulsdrucker boven/onder met neutrale middenstand).**

Eenmaal kort onder drukken schakelt de verlichting uit. Langer boven of onder drukken dimt omhoog of omlaag waarbij de instelling van de lichtregeling naar lichter of donkerder verschoven wordt. Door twee keer kort onder te drukken gaat de regeling naar de vooraf ingestelde 'beamer-presentatie' waarde. Indien u bij uitgeschakelde verlichting langdurig boven drukt zal de verlichting op de minimale dimstand inschakelen en omhoog dimmen totdat u de drukker los laat. De lichtregeling wordt weer actief door twee keer kort boven te drukken of als het licht automatisch uitgeschakeld wordt.

De vooraf ingestelde 'beamer-waarde' kan daarnaast ook aan een andere universele pulsdrucker toegewezen worden.

**Naast deze 'beamer-waarde' kunnen ook de minimale dimstand en de gewenste lichtsterkte voor noodverlichting ingesteld en opgeslagen worden.**

**Draaischakelaars aan de zijkant**



**De linker draaischakelaar LRN** wordt gebruikt voor het inleren en het instellen van de gewenste lichtsterkte.

**De middelste draaischakelaar (RV)** wordt na het inleren op de gewenste afvalvertraging van 0 t/m 10 minuten ingesteld. Daarbij komt dan nog één minuut van het rustsignaal van de FBH.

Met de rechter én linker draaischakelaar wordt de gewenste lichtsterkte (GH) afhankelijk van het gebruik van de ruimte ingesteld, waarbij de instelwaarden opgeteld worden. De kleinste instelbare waarde is dus 1 (0+1), de grootste waarde is 40 (30+10) De standaard positie is ongeveer 21.

**De LED** aan de zijkant onder de linker draaiknop begeleidt het leerproces en geeft in bedrijf de aanwezigheid van draadloze stuursignalen weer d.m.v. kort oplichten.

### Technische gegevens

Gloei- en halogeenlampen 230V <sup>1)</sup> (R)	tot 400W
Gewikkelde transformatoren (L)	tot 400W <sup>2)3)</sup>
Elektronische transformatoren (C)	tot 400W <sup>2)3)</sup>
Dimbare energiespaarlampen ESL	tot 400W
Dimbare 230V-LED's <sup>5)</sup>	tot 400W
Omgevingstemperatuur max./min.	+50 °C/-20 °C <sup>4)</sup>
Stand-by verlies (werkelijk vermogen)	0,6W

<sup>1)</sup> Bij Lampen met max. 150W.

<sup>2)</sup> Per dimmer mogen maximaal 2 inductieve (gewikkelde) transformatoren van hetzelfde type aangesloten worden. Tevens mag de secundaire zijde nooit onbelast zijn. De dimmer kan hierdoor defect/ontregeld raken! Daarom is een onderbreking van de belasting aan de secundaire zijde niet toegestaan. Deze dient u te scheiden door ze op afzonderlijke modules aan te sluiten volgens schema: dimvermogen vergroten met aparte lichtlijnen.

<sup>3)</sup> Het opgenomen vermogen aan de primaire kant van inductieve (gewikkelde) trafo's en capacitieve (elektronische) trafo's, is resp. ca. 20 % en 5 % hoger dan het vermelde secundaire vermogen.

<sup>4)</sup> Beïnvloed het maximale dimvermogen.

<sup>5)</sup> Deze regel geldt in het algemeen voor energiespaarlampen ESL en dimbare 230V-LEDs. Door de grote variatie van elektronica in deze lampen van de diverse leveranciers is het mogelijk dat een lamp niet ver genoeg teruggedimd kan worden, in- uitschakelproblemen ontstaan of dat er een beperking van het max. aantal lampen is. Dit openbaart zich vooral als de aangesloten lasten zeer gering zijn (bijv. bij 5W-LEDs). De comfortstanden ESL en LED verbeteren het dimbereik en passen speciale dimcurven toe, hierdoor kan tot een maximale last van 100W gedimd worden. In de Comfortstanden mogen geen inductieve (gewikkelde) transformatoren gedimd worden.

### Funk-sensoren in Funk-actoren inleren

**Alle sensoren moeten in actoren ingeleerd worden, zodat deze de commando's kunnen herkennen en uitvoeren.**

### Dimactor FKR70UD-230V inleren

 Voor het inleren moet de voeding L/N aangesloten zijn.

Bij levering af fabriek is het geheugen leeg. Als u er niet zeker van bent of er al iets ingeleerd is, **moet u het geheugen helemaal leegmaken:**

Zet hiervoor de middelste draaischakelaar op de stand CLR. De LED knippert snel. Vervolgens draait u de linker draaischakelaar binnen een tijdbestek van 10 seconden 3 keer helemaal naar recht (rechtsom) en weer naar links. De LED stopt met knipperen en gaat uit na 2 seconden. Alle reeds ingeleerde sensoren zijn gewist.

**Een enkele ingeleerde sensor kan als volgt gewist worden.** Zet de middelste draaischakelaar op CLR en activeer de gewenste sensor. De snel knipperende LED gaat uit zodra de sensor gewist is.

### Sensoren, programma's en lichtsterktes inleren

In de constant-licht regelaar moeten naast de sensoren ook de gewenste programma's en lichtsterktes ingeleerd worden. Hou hiervoor de volgorde A t/m C aan.

#### **A: Sensoren inleren**

1. De linke draaischakelaar op de gewenste leerfunctie instellen:
  - 1 = Universele pulsdrucker inleren die de vooraf ingestelde lichtsterkte 'beamer-presentatie' activeert, indien wenselijk
  - 2 = 'centraal uit' inleren, indien wenselijk
  - 4 = 'centraal aan' inleren, indien wenselijk
  - 5 = Richting-pulsdrucker inleren. Boven 'inschakelen en omhoog dimmen' en onder 'uitschakelen en omlaag dimmen'
  - 6 = Master FBH of FAH inleren
  - 7 = Slave FBH's inleren
2. Zet de middelste draaischakelaar op LRN. De led knippert rustig.

3. Activeer de in te leren sensor. De led dooft. Activeer een richting-pulsdrucker alleen boven of onder.

Als er nog meer sensoren ingeleerd moeten worden, moet u de middelste draaischakelaar kort van LRN wegdraaien en weer bij 1. beginnen.

#### **B: Het programma opslaan**

1. De linkse draaischakelaar op 9 instellen.
2. De rechter draaischakelaar op het gewenste programma instellen:
  - 4 = Volautomatisch met automatische herkenning van de last** (in- en uitschakelen van ESL door lichtsterkte en bewegingdetectie),
  - 5 = Halfautomatisch met automatische herkenning van de last** (alleen uitschakelen van ESL door lichtsterkte en bewegingdetectie),
  - 1 = volautomatisch ESL** (in- en uitschakelen van ESL door lichtsterkte en bewegingdetectie),
  - 2 = halfautomatisch ESL** (alleen uitschakelen van ESL door lichtsterkte en bewegingdetectie),
  - 3 = uitschakelen van ESL** enkel door lichtsterkte (bewegingdetectie niet actief),
  - 0 = volautomatisch 230V-LED-lampen** (Dimmkurve 1)
  - 10 = halfautomatisch 230V-LED-lampen** (Dimmkurve 1)
  - 20 = volautomatisch 230V-LED-lampen** (Dimmkurve 2)
  - 30 = halfautomatisch 230V-LED-lampen** (Dimmkurve 2)
3. Zet de middelste draaischakelaar op LRN. De led licht 1 seconde op en dooft dan.

#### **C: De gewenste lichtsterktes instellen/opslaan**

1. Zet LRN op 10. .
2. Draai de middelste draaischakelaar LRN en zet de rechter draaischakelaar op 1 of 2:
  - 1 = **lichtsterkte voor de 'beamer-presentatie'**
  - 2 = **minimale lichtsterkte.** De lampen worden tot de ingestelde minimale lichtsterkte terug gedimd en daar- onder uitgeschakeld.

3. Met een langere druk op de boven van een reeds ingeleerde richting-pulsdrucker kan men inschakelen en de gewenste lichtsterkte instellen.
4. Zet de middelste draaischakelaar op LRN. De led licht 1 seconde op en dooft dan.

Draai de middelste draaischakelaar van de LRN-stand weg om meer lichtsterktes in te kunnen stellen. Begin weer bij punt 2.

**Stel de middelste draaischakelaar na het inregelen van A, B en C** op de gewenste afvalvertraging (RV) en stel met de andere draaischakelaars de gewenste lichtsterkte (GH) in. Beide instellingen kunnen te allen tijde gewijzigd worden.



Als een actor gereed is voor het inleren (de led knippert rustig), wordt het eerstvolgend binnenkomende Funk-signaal ingeleerd. Let er dus altijd op dat er tijdens de inleerfase geen andere sensoren geactiveerd worden.

**Voor later gebruik bewaren!**

### **Eltako GmbH**

D-70736 Fellbach

 +49 711 94350000

[www.eltako.com](http://www.eltako.com)

06/2013 Wijzigingen voorbehouden.