



Draadloze actor

Universele dimactor
FUD61NPN-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 %.

geldt voor apparaten vanaf productie-week 01/17 (Zie opdruk onderkant behuizing)

Universele dimactor, Power MOSFET 300W. Automatische lastherkenning. Stand-by verlies slechts 0,6 Watt. Minimale dimniveau of dimsnelheid instelbaar. Met lichtwekker, kinderkamerschakeling en sluimerstand. Ook voor lichtscènes. Versleutelde Funk, bi-directioneel en met instelbare repeaterfunctie.

Geschikt voor inbouw in centraal/inbouwdozen. Slechts 45mm lang, 45mm breed en 33mm diep.

Universele inbouw dimactor voor lampen tot 300W, afhankelijk van de koeling. Dimbare energiespaarlampen ESL en dimbare 230V-LED-lampen tevens afhankelijk van de toegepaste elektronica in de lamp.

Schakel in de nuldoorgang en heeft soft-aan en soft-uit om de lampen te sparen.

Voedings-, schakel- en stuurspanning (bedraad) 230V. Geen minimale dimlast noodzakelijk.

De ingestelde dimstand wordt in een geheugen opgeslagen.

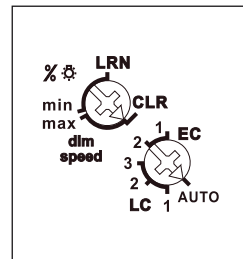
Bij een stroomuitval worden de schakel- en dimstand in het geheugen opgeslagen. Bij terugkeer van de voedingspanning worden deze standen weer actief.

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

De kunnen versleutelde sensoren ingeleerd worden. Tevens kunnen de functies **Bi-directioneel** en/of **Repeater** geactiveerd worden.

Elke toestandsverandering en uitgevoerde centrale Funk signalen worden met een Funk signaal bevestigd. Dit Funk signaal kan in andere actoren, in de universele display FUA55 en in de GFVS-software ingeleerd worden. In de GFVS-software wordt bovendien de actuele dimwaarde in % weergegeven.

Draaischakelaars



Met de bovenste % dim-speed-draaischakelaar kan de minimum dimstand (volledig omlaag gedimd) of de dimsnelheid ingesteld worden.

De onderste draaischakelaar stelt de bedrijfsstand in, of automatische lastherkenning of een van de speciale comfort instellingen is actief:

Auto laat alle soorten van lamplampen toe.

EC1 is een comfortstand voor energiespaarlampen, die volgens hun constructie met een verhoogde spanning ingeschakeld moeten worden zodat ze ook in koude toestand en helemaal omlaag gedimd veilig kunnen ontsteken.

EC2 is een comfortstand voor energiespaarlampen, die volgens hun constructie niet teruggedimd ingeschakeld kunnen worden. Daarom is hier de geheugenstand uitgeschakeld.

LC1 is een comfortstand voor LED-lampen, die zich in Auto (faseafsnijding) niet ver genoeg omlaag laten dimmen en daarom op faseaansnijding gedwongen worden moet.

LC2 en LC3 zijn, net zoals LC1, comfortstanden voor LED-lampen, maar met verschillende dimcurven.

In de standen EC1, EC2, LC1, LC2 en LC3 mogen geen gewikkelde (inductieve) transformatoren gedimd worden.

Bovendien is het maximaal aantal gelijktijdig te dimmen dimbare LED-lampen in alle standen afhankelijk van de toegepaste elektronica in deze lampen. Naast de draadloze Funk-bediening via een interne antenne kan de dimmer ook op een normale 'bedrade' manier bediend worden. Dit kan op twee manieren. Met een dubbele pulsdrukker kan separaat 'ingeschakeld+ omhoog gedimd' worden en 'omlaag gedimd +uitgeschakeld' worden. Tevens kan men, door de twee sturingen met elkaar te verbinden, de dimmer ook als een normale impulsdimmer bedienen met een enkele pulsdrukker (universele pulsdrukker). Een korte stuurpuls schakelt in/uit. Met een langere puls wordt de lichtintensiteit geregeld. Een onderbreking in deze langere puls verandert de dimrichting. Een korte stuurpuls schakelt in/uit.

De wand- en handzenders kunnen zowel als richting-pulsdrukker (dubbele pulsdrukker boven/beneden) als ook als universele pulsdrukker (enkelvoudige pulsdrukker) ingeleerd worden:

Als richting-pulsdrukker is een zijde 'inschakelen en omhoog dimmen' en de andere zijde 'uitschakelen en omlaag dimmen'. Een dubbelklik op de inschakelzijde zorgt ervoor dat met de ingestelde dimsnelheid naar maximale lichtsterke omhoog wordt gedimd. Een dubbelklik op de uitschakelzijde activeert de sluimerschakeling. De kinderkamerschakeling wordt op de ingeschakelzijde activeert. **Bij een enkele pulsdrukker** verandert de dimrichting door kort los laten van de pulsdrukker.

Lichtwekker: Met een speciaal toegewezen signaal van bijv. een schakelklok kan men de lichtwekker activeren. Deze functie schakelt de verlichting op de minimum dimstand in en dimt het vervolgens langzaam omhoog tot de maximum dimstand. Afhankelijk van de ingestelde dimsnelheid zal de waktijd tussen de 30 en 60 minuten bedragen. Met een korte puls van bijv. een afstand-bediening stopt het omhoog dimmen. Deze functie is in de ESL standen niet beschikbaar.

Kinderkamerschakeling (dubbele pulsdrukker inschakelkant en universele pulsdrukker): Indien men bij het inschakelen

de pulsdrukker Omhoog of de universele pulsdrukker ingedrukt houdt zal na ca. 1 seconde het licht op de minimale dimstand inschakelen en vervolgens langzaam omhoog dimmen zolang men de drukker ingedrukt houdt. De eerder ingestelde dimstand zal niet uit het geheugen gewist worden.

Suimerstand (dubbele pulsdrukker uitschakelkant en universele pulsdrukker): Een dubbele klik op de pulsdrukker Omlaag of de universele pulsdrukker schakelt de sluimerstand in waarbij het licht automatisch in maximaal 60 minuten omlaag gedimd en uitgeschakeld wordt. De tijd van het dimmen en uitschakelen is afhankelijk van de actuele dimstand en de ingestelde minimum dimstand. Met een korte puls kan tijdens het automatisch dimmen het licht ook normaal uitgeschakeld worden.

Met de Funk-Visualisatie- en Stuursoftware GFVS kunnen **lichtscènes via een PC** ingesteld en opgeroepen worden. Dit programma wordt op 'eltako-wireless.com' omschreven. Men kan via de PC een of meerdere FUD61NPN dimactoren met procentuele lichtwaarden inleren.

Lichtscènes die oproepbaar moeten zijn via wandzenders of afstandbedieningen moeten op de FUD61NPN zelf ingeleerd worden. Tot maximaal 4 lichtscènes kunnen met een afzonderlijk toegewezen pulsdrukker (met dubbele wip) direct opgeroepen worden.

Halfautomatische bewegingsdetectie met ingeleerde Funk bewegingssensor FB65B (fabrieksinstelling): Na het inschakelen met een pulsdrukker wordt een afvalvertraging van 5 minuten geactiveerd. Wordt binnen deze 5 minuten beweging gedetecteerd dan start de afvalvertraging telkens opnieuw. Wordt binnen deze 5 minuten geen beweging meer gedetecteerd dan wordt automatisch uitgeschakeld. Aansluitend reageert de actor nog 5 minuten op beweging en schakelt bij beweging weer in. Na deze 5 minuten moet de actor weer met een pulsdrukker ingeschakeld worden. Met een pulsdrukker kan altijd uitgeschakeld worden. Bewegingsdetectie is dan niet meer actief.

Volautomatische bewegingsdetectie met ingeleerde Funk bewegingssensor

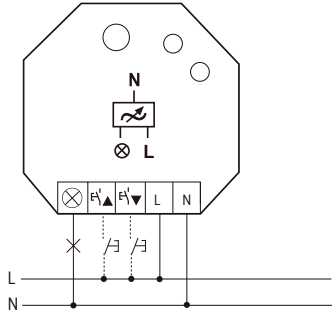
FB65B: Moet bij beweging automatisch ingeschakeld worden dan moet de jumper in de FB65B op de stand "aktiv" gezet worden. Na het inschakelen start een afvalvertraging van 5 minuten. Wordt binnen deze 5 minuten geen beweging meer gedetecteerd dan wordt automatisch uitgeschakeld. Met een pulsdrukker kan altijd in- en uitgeschakeld worden. Het is mogelijk een FBH (Master) of een FAH in te leren.

Wordt een **draadloze beweging en lichtsensor FBH (Master)** ingeleerd dan wordt bij het inleren met de onderste draaischakelaar het lichtniveau ingesteld waarop de verlichting automatisch in- en uitgeschakeld wordt. De bewegingsdetectie blijft ook actief. Het lichtniveau is in te stellen van ca. 30 lux in de positie AUTO tot ca. 300 lux in de positie EC2. Wordt de FBH in de positie EC1 ingeleerd, dan functioneert deze alleen als bewegingsmelder (Slave). Een afvalvertraging van 1 minuut is in de FBH vast ingesteld.

Wordt een **draadloze buiten lichtsensor FAH** ingeleerd, wordt bij het inleren met de onderste draaischakelaar het lichtniveau ingesteld waarop de verlichting automatisch ingeschakeld wordt. De verlichting wordt automatisch uitgeschakeld bij ca. 200 Lux. Het lichtniveau is in te stellen van ca. 0 Lux in de positie AUTO tot ca. 50 Lux in de positie EC1. In de bedrijfsmodus '%lichtsterkte' wordt bij onderschrijden van de ingestelde lichtintensiteit met geheugen ingeschakeld. In de bedrijfsmodus 'dimspeed' wordt de ingeleerde lichtintensiteit niet benut. Bij duisternis wordt ingeschakeld en naar de maximale lichtsterkte gedimd. Bij toeneemende lichtintensiteit wordt steeds verder omlaag gedimd. Uitgeschakeld wordt bij een lichtintensiteit van meer dan 200 lux.

Een LED helpt bij het inleren van de sensoren en geeft in bedrijf de aanwezigheid van draadloze stuursignalen weer d.m.v. kort oplichten.

Aansluitvoorbeeld



Technische gegevens

Gloe- en halogeen-lampen 230V ¹⁾ (R) tot 300W

Gewikkelde transformatoren (L) tot 300W ²⁾³⁾

Elektronische transformatoren (C) tot 300W ²⁾³⁾

Dimbare energie-spaarlampen ESL tot 300W

Dimbare 230V-LED's ⁴⁾ tot 300W

Omgevingstem-peratuur max./min. +50 °C/-20 °C ⁴⁾

Stand-by verlies (werkelijk vermogen) 0,7W

¹⁾ Bij Lampen met max. 150W.

²⁾ 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.

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

⁴⁾ Beïnvloed het maximale dimvermogen.

⁵⁾ Deze regel geldt in het algemeen voor energie-spaarlampen 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 EC1, EC2, LC1, LC2, LC3 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.

Actor FUD61NPN-230V inleren

Bij levering af fabriek is het geheugen leeg. Als u er niet zeker van bent of er al iets in geleerd is, moet u het geheugen helemaal wissen:

Zet de bovenste draaischakelaar op CLR. De led knippert snel. Draai nu de onderste draaischakelaar binnen 10 seconden 3 keer tegen de rechter aanslag (met de klok mee) en daar weer van af. De led stopt met knipperen en dooft na 2 seconden. Alle reeds ingeleerde sensoren zijn gewist, de repeater-functie en het bevestigingssignaal zijn uitgeschakeld.

Een enkele sensor wissen:

Zet de bovenste draaischakelaar op CLR. De led knippert snel. Bedien de te wissen sensor. De LED dooft. Als alle functies van een versleutelde sensor gewist zijn dan moeten deze, zoals omschreven bij *Versleutelde sensoren inleren* opnieuw ingeleerd worden.

Sensoren inleren

1. De onderste draaischakelaar op de gewenste leerfunctie instellen: Zodra een inleerfunctie geselecteerd is zal een LED dit signaleren door kort te knipperen.

EC2 = schakelklok als lichtwekker;
LC1 = 'centraal uit' inleren;
LC2 = enkele pulsdrucker aan/uit en dimmen;

Indien de pulsdrucker boven en onder dezelfde functie moet hebben dan moeten beide zijden op dezelfde functie ingeleerd worden.

LC3 = 'centraal aan' inleren;

EC1 = dubbele pulsdrucker 'inschakelen en omhoog dimmen' resp. 'uitschakelen en omlaag dimmen';

Dubbele pulsdruckers worden bij het inleren automatisch compleet ingeleerd. De zijde waarop, bij het inleren gedrukt wordt, wordt 'inschakelen en omhoog dimmen', de andere zijde wordt automatisch 'uitschakelen en omlaag dimmen'.

AUTO = lichtscene pulsdrucker inleren, automatisch wordt een enkele pulsdrucker of de helft van een dubbele pulsdrucker (twee wippen) ingeleerd; Voor de FB65B heeft geen inleerpositie nodig.

Voor draaischakelaars en de GFVS hoeft men geen rekening te houden met een inleerpositie, bij het inleren

wordt de functie bevestigingstelegram automatisch geactiveerd en verzonden. De procentuele lichtstanden kunnen in de GFVS tussen 0 en 100 % ingesteld en in het geheugen opgeslagen worden. Meerdere dimactoren kunnen voor het creëren van lichtscènes met elkaar gekoppeld worden.

2. De bovenste draaischakelaar op LRN instellen. De LED knippert rustig.
3. De gewenste sensor inleren. De LED gaat uit.

Indien nog een sensor ingeleerd moet worden, even de bovenste draaischakelaar van de positie LRN af draaien en opnieuw bij punt 1 beginnen.

Na het inleren de draaischakelaar op de gewenste functie zetten.

Om het per ongeluk inleren van een verkeerde wandzender of afstandsbediening tegen te gaan kunnen deze ook met een dubbele klik (2 keer snel drukken) ingeleerd worden.

De bovenste draaischakelaar binnen 2 seconden 3 keer op LRN draaien (met de klok mee). De LED knippert dubbel.

De in te leren wandzender of afstandsbediening twee keer indrukken. De LED dooft.

Om het inleren van de actor weer op een enkele klik te zetten moet u de bovenste draaischakelaar binnen 2 seconden 3 keer op LRN draaien (met de klok mee). De LED knippert rustig.

Na een stroomuitval wordt de actor ingesteld op het inleren met een enkele klik.

Er kunnen zowel normale als ook versleutelde sensoren ingeleerd worden.

Gecodeerde sensoren inleren:

1. De bovenste draaischakelaar op LRN zetten.
2. De onderste draaischakelaar 3 keer tegen de linker aanslag draaien (tegen de klok in). De LED knippert snel.
3. binnen 120 seconden de codering van de sensor activeren. De LED dooft. Attentie: De voedingsspanning mag niet uitgeschakeld worden.
4. Vervolgens kunt u de sensor inleren zoals omschreven in Funk *sensoren inleren*.

Moeten nog meer gecodeerde sensoren ingeleerd worden dan de bovenste draaischakelaar kort van LRN weg draaien en weer bij punt 1 beginnen. Bij gecodeerde sensoren wordt de 'Rolling Code' gehanteerd. Dit wil zeggen dat de code na elk draadloos signaal in zowel zender als ontvanger veranderd wordt.

Ontvangt een niet actieve actor meer dan 50 draadloze signalen van een sensor dan wordt het niet meer erkent en zal de sensor opnieuw als gecodeerde sensor ingeleerd moeten worden. Het opnieuw inleren van de functie is niet noodzakelijk.

Opslaan van lichtscènes

Tot 4 afzonderlijk oproepbare lichtscènes zijn in het geheugen op te slaan.

1. Met een ingeleerde enkele- of dubbele pulsdrucker de gewenste lichtstand instellen.
2. Door binnen de 60 seconden en tussen de 3-5 seconden te drukken op een van de vier uiteinden van een daarvoor afzonderlijke ingeleerde pulsdrucker wordt de ingestelde lichtsterkte opgeslagen.
3. Om een andere afzonderlijk oproepbare lichtscene toe te voegen moet u weer bij punt 1 beginnen.

Lichtscènes inschakelen

Door kort te drukken op een van de wippen van een lichtscene pulsdrucker wordt de daarbij behorende lichtscene ingeschakeld.

Repeater in- of uitschakelen:

Is bij inschakelen van de voedingsspanning aan de locale ▼ stuuringspanning een stuursignaal aanwezig dan wordt de repeater functie in- of uitgeschakeld. Met inschakelen van de voedingsspanning kan de status van de repeater weergegeven worden. Licht de LED op voor 2 seconden = repeater uit (fabrieksstand) of 5 seconden = repeater in.

Bevestigingssignalen inschakelen:

Vanaf fabriek zijn de bevestigingssignalen uitgeschakeld. De bovenste draaischakelaar op CLR zetten. De LED knippert snel. Vervolgens draait u de onderste draaischakelaar binnen een tijdbestek van 10 seconden 3 keer helemaal naar links (linksom) en weer naar rechts. De LED stopt met knipperen en gaat uit na 2 seconden. De bevestigingssignalen zijn nu ingeschakeld.

Bevestigingssignalen uitschakelen:

De bovenste draaischakelaar op CLR zetten. De LED knippert snel. Vervolgens draait u de onderste draaischakelaar binnen een tijdbestek van 10 seconden 3 keer helemaal naar links (linksom) en weer naar rechts. De LED dooft direct. De bevestigingssignalen zijn nu uitgeschakeld.

Bevestigingssignalen van deze actor in andere actoren of de GFVS-software inleren: Voor het in- en uitschakelen en gelijktijdig het verzenden van het bevestigingssignaal moet de plaatselijke stuuringsgang gebruikt worden.

Bevestigingssignaal en andere actoren in deze actor inleren: Inschakelen wordt in de inleerpositie 'centraal aan' ingeleerd. 'Uitschakelen' wordt in de inleerpositie 'centraal uit' ingeleerd. Na het inleren wordt de functie en de gewenste minimale dimstand en dimsnelheid ingesteld.



Bij het inleren zal een actor altijd het eerste binnenkomende signaal in het geheugen zetten. Pas daarom op dat er geen andere sensoren geactiveerd worden.

Eltako GmbH verklaart hierbij dat het product of de producten waar deze bedieningshandleiding betrekking op heeft, in overeenstemming zijn met de richtlijn 1999/5/EG.

Een kopie van deze EU-conformiteitsverklaring kan worden aangevraagd op het onderstaande adres.

Voor later gebruik bewaren!

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

Product informatie en technisch advies:

Niederlande (Nord)

☎ Hans Oving 06 21816115

✉ oving@eltako.com

Niederlande (Süd)

☎ Dennis Schellenberg 06 50419067

✉ schellenberg@eltako.com

eltako.com

03/2017 Wijzigingen voorbehouden.