



Mottagare (puck)  
Universell dimmer  
FUD61NPN-230V

**Montage och inkoppling av denna elektriska apparat får endast göras av behörig elektriker! Annars finns risk för brand eller elektrisk stöt!**

Max omgivningstemperatur i drift:  
-20° C upp till +50° C.  
Förvaringstemperatur: -25° C till +70° C.  
Relativ fuktighet: <75%.

**gäller enheter fr o m tillverkningsvecka 11/14** (se uppgift på höljets undersida)

Universell dimmer puck, Power MOSFET 300 W. Automatisk avkänning av last. Endast 0,7 watt effektförbrukning i standby-läge. Lägsta ljusnivå eller dimningshastighet kan ställas in. Med ljusväckarklocka, barnkamar- och insomningsfunktion. Samt med ljusscenariostyrning. Krypterat trådlöst system, Dubbelriktad och förstärkar funktionen är omkopplingsbar.

Enhet för inbyggd. Längd 45 mm, bredd 55 mm, djup 33 mm.

Universell dimmer för laster upp till 300 W, beroende på ventilationsförhållanden. Dimringsbara lågenergilampor ESL och dimringsbara 230V-LED-lampor, beroende på uppbyggnaden av lastens elektronik.

**Nollgenomgångsbrytning med mjuk PÅ och mjuk AV, för att spara lasten.**

Drift-, last- och manöverspänning lokalt 230V. Ingen minimilast krävs.

Aktuell ljusstyrka sparas vid frånslag (Memory).

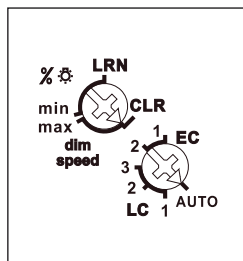
Vid strömavbrott sparas dimmerna läge och ljusstyrka. När strömmen slås till återgår dimmern till detta läge och ljusstyrka.

Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.

**Från och med tillverkningsvecka 11/14**, kan krypterade sensorer läras in, statustelegram aktiveras, samt **repeaterfunktion** aktiveras.

Vid varje förändring i status skickas en trådlös bekräftelsesignal. Dessa trådlösa signaler kan läras in till andra mottagare, i FUA55 universaldisplayer och/eller på GFVS programvara, där värdet visas även i %.

### Funktionsinställning



Lägsta ljusnivå eller dimnings hastigheten går att ställa in **med det övre %/dim-speed inställningsvredet**.

**Med det nedre inställningsvredet** väljs vilken typ av last som ska styras i drift, om automatisk avkänning- eller ett speciellt komfort-läge ska användas:

**AUTO tillåter dimring av belysningslaster enligt specifikation.**

**EC1** är ett komfort-läge med minnesfunktion, för dimringsbara lågenergilampor som är konstruerade så att de kan startas i ett nerdimrat läge.

**EC2** är ett komfort-läge utan minnesfunktion, för dimringsbara lågenergilampor som är konstruerade så att de ej kan startas i ett nerdimrat läge.

**LC1** är ett komfort-läge för dimringsbara 230V LED-lampor som inte kan dimras på ett önskvärt sätt när den är inställd på AUTO-läge (avkänd som bakkantsstyrd) beroende på elektronikens konstruktion och måste därför tvingas till framkantsstyrning.

**LC2** och **LC3** är komfort-lägen för dimringsbara 230V LED-lampor som LC1, men med olika ljusregleringskurvor.

I lägena EC1, EC2, LC1, LC2 och LC3 får ingen induktiv (lindad) transformator användas. Dessutom kan det maximala antalet dimringsbara 230V LED-lampor vara lägre än i läge AUTO beroende på elektronikens konstruktion.

Denna universaldimmer kan styras både via den trådlösa styrningsingången (via en inbyggd antenn) och med en konventionell återfjädrande 230V tryckknapp. Separata lokala styrningsingångar för att tända/dimra upp och släcka/dimra ner som riktningstryckknapp, alternativt bygglas dessa två ingångar och styrs med en enkel återfjädrande tryckknapp som universal-tryckknapp, görs riktningväxlingen genom att knappen släpps ett ögonblick. Korta styrkommandon kopplar på/av.

**Trådlösa tryckknappar kan läras in antingen som riktningstryckknappar eller universaltryckknappar:**

**Som riktningstryckknapp** används ena sidan på vippan för att 'tända och dimra upp' och den andra sidan för att 'släcka och dimra ner'. Med ett dubbelklick på aktiveringssidan ökar ljuset automatiskt till full ljusstyrka med inställd dimningshastighet. Med ett dubbelklick på avstängningssidan startar du insomningsfunktionen. **Som universaltryckknapp**, långa tryck dimra upp/ner, korta tryck tänd/släck.

**Ljusväckarklocka:** En inprogrammerad trådlös signal från en timer startar väckningsfunktionen genom att tända ljuset med minsta ljusstyrka och långsamt dimra upp till max. ljusstyrka. Beroende på vilken dimningshastighet som ställts in med dim-speed-vredet ligger väckningstiden på mellan 30 och 60 minuter. Uppdimringen stoppas med en kort beröring (t.ex. med en trådlös handhållen fjärrkontroll). I läget ESL (låggenergilampa) går ljusväckningsfunktionen inte att använda.

**Med speciell barnkamarfunktion** (universaltryckknapp eller riktningstryckknapp på aktiveringssidan): Om ljuset slås på genom att tryckknappen hålls nedtryckt en längre stund så startar dimmern på den lägsta ljusstyrkan efter ca 1 sek utan att ändra den senast sparade ljusstyrkenivån. Ljusstyrkan ökas långsamt så länge som man fortsätter trycka på knappen.

**Insomningsfunktion** (universaltryckknapp eller riktningstryckknapp på avstängningssidan): Med en dubbel knapptryckning dimmas ljuset ner från det aktuella dimmerläget till min-ljusstyrkan och slås

slutligen av. Det aktuella dimmerläget såväl som min-ljusstyrkan (% ☺) bestämmer neddimningstiden (max. 60 minuter), som därmed kan ställas in efter önskemål. Insomningsfunktionen kan avbrytas när som helst genom att en ny impuls ges.

**Ljusscenario över PC ställs in** och aktiveras med programvaran för visualisering och styrning GFVS 3.0. En beskrivning av programvaran finns på eltako.se. En eller flera FUD61NPN lärs in till programvaran och då kan ljusstyrkan ställas i procent för varje ljusscenario.

**Ljusscenario med trådlösa tryckknappar** kan programmeras in på FUD61NPN. Upp till fyra olika ljusscenarior kan programmeras in via en ljusscenario-tryckknapp.

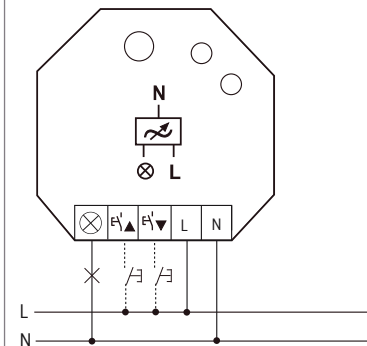
Man kan lära in en trådlös närvaro/ljussensor FBH eller en trådlös ljussensor FAH.

När en **trådlös närvaro/ljussensor FBH** lärs in, ställs gränsvärdet på ljusnivån när belysningen ska slås på (utöver påverkan av närvarosensor) (från ca: 30 lux i läge AUTO till ca: 300 lux i läge EC2), beroende på ljusstyrka, med det nedre inställningsvredet. När FBH lärs in med inställningsvredet i position EC1, fungerar den endast som en närvarosensor. En fast frånslagsfördröjning på en minut finns i FBH.

När en **trådlös ljussensor FAH** lärs in, ställs gränsvärdet (ljusvärdet), med det nedre inställningsvredet. När belysning slås av eller på (från ca: 0 lux i läge AUTO till ca: 50 lux i läge EC1), beroende på ljusstyrkan, med den nedre inställningsraten. I läge: "% ljusstyrka" slås belysningen på när ljusstyrka sjunker under det inställda gränsvärdet. Belysningen slås av vid en ljusstyrka >200 lux. I läge: "dim speed" används inte det inlärd gränsvärdet för ljusnivå. Belysningen slås på och dimmern dimrar upp till maximal ljusstyrka när det är mörkt. Belysningen dimras ner kontinuerligt i takt med att omgivningen blir ljusare. Belysningen släcks vid en ljusstyrka >200 lux.

**Lysdioden** följer inlärningsproceduren enligt bruksanvisningen och blinkar under drift för att visa de trådlösa styrkommandona.

### Anslutningsexempel



### Tekniska data

Glödlampplast och upp till 300 W halogenlampplast 230V<sup>1)</sup> (R)

Induktiva upp till 300 W<sup>2,3)</sup> transformatorer (L)

Elektroniska (C) upp till 300 W<sup>2,3)</sup> transformatorer

Dimningsbara upp till 300 W lågenergilampor ESL<sup>5)</sup>

Dimningsbara upp till 300 W 230V lysdioder<sup>5)</sup>

Omgivningstemperatur +50°C/-20°C<sup>4)</sup> max./min.

Effektförbrukning (aktiv effekt) 0,7 W

<sup>1)</sup> För lampor på vardera max 150 W.

<sup>2)</sup> Max två induktiva (lindade) transformatorer får lov att användas på varje dimmer. Transformatorerna ska dessutom vara av samma typ och tomgång på sekundärsidan är ej tillåten. Det finns då risk för att dimmern förstörs! Därför är lastfrånkoppling på sekundärsidan inte tillåten. Får ej kopplas in parallellt med induktiv (lindad) eller kapacitiv (elektronisk) transformator.

<sup>3)</sup> **När storlek på lastströmmen skall beräknas måste en förlust på 20 % för induktiva transformatorer resp en förlust på 5 % för kapacitiva transformatorer läggas till på den totala lampströmmen.**

<sup>4)</sup> Påverkar den maximala brytförmågan.

<sup>5)</sup> Vanligtvis för dimringsbara lågenergilampor och dimringsbara 230V LED lampor. På grund av skillnader i olika tillverkarens elektronik, kan det bli begränsad ljusregleringsmöjlighet, problem med att slå på och av, och/eller en begränsning av det maximala antalet ljuskällor, speciellt om den anslutna lasten är mycket låg (t.ex. för 5W-LED). I komfort-lägena EC1 och EC2, LC1, LC2 och LC3 för optimerad ljusreglering, är maximal effekten begränsad upp till 100W. Ingen induktiv (lindad) transformatorer får dimras i dessa komfort-lägen.

## Inlärnin g sändare i mottagare

**Alla sändare måste läras in i mottagare så att dessa kan upptäckas och utföra kommandon.**

### **FUD61NPN-230V inlärnin g**

Vid leverans från fabrik är inlärnin gsmi nnet tomt. Om du inte är säker att så är fallet ska du, **radera minnets innehåll komplett:** Ställ det övre installningsratten till CLR. Lysdioden blinkar snabbt. Nu ska, inom 10 sekunder, det nedre installningsratten vridas mot det högra stoppläget (vridning medsols) och tillbaka tre gånger.

Lysdioden slutar blinka och slocknar efter 2 sekunder. Alla tidigare inlärd a sensorer raderas helt, förstärkarfunktion (repeater) och statussignal stängs av.

### **Radering av enskilda inlärd a sensorer:**

Ställ det övre installningsratten till CLR. Påverka sensorn, lysdioden slutar blinka och slocknar.

Om alla funktioner i en krypterad sensor raderas , måste inlärnin g upprepas såsom beskrivits under *Inlärnin g krypterad sensorer*.

### **Inlärnin g av sensorer**

1. Ställ det nedre installningsvredet på önskad inlärnin gsfunktion: Som hjälp för att ställa in önskad position på installningsvredet, blinkar lysdioden så snart vredet nått ett nytt installningsläge.

EC2 = tidur som ljusväckarklocka;

LC1 = inlärnin g av 'centralt av';

LC2 = universell knapp på/av och dimning;

Universella brytare måste programmeras på samma sätt upptill och nedtill om brytaren ska ha samma funktion upptill och nedtill.

LC3 = inlärnin g av 'centralt på';

EC1 = Riktningknappar;

Vid riktningknappar lärs in automatiskt en hel vipa in. Där du trycker vid program-meringen blir på och dimra upp, den andra sidan av vippan blir släck och dimra ner.

AUTO = Ljusscenariotryckknapp för belysningsprogram. En komplett tryckknapp med dubbelvipa tilldelas automatiskt.

AUTO = inlärnin g av en dator med Trådlös Visualisering Programvara GFVS Där kan den procentuella ljusstyrkan ställas in på mellan 0 och 100 procent och sparas. Flera dimrar kan kopplas ihop till ett belysningsprogram.

2. Ställ det övre installningsvredet på LRN. Lysdioden blinkar långsamt.

3. Påverka den sensor som ska läras in. Lysdioden slocknar.

Om ytterligare sensorer ska läras in: Vrid bort det övre installningsvredet kort från läget LRN upprepa från steg 1.

Efter inlärnin g ska installningsvreden ställas på önskad funktion.

### **För att förhindra oavsiktlig inlärnin g, lärs tryckknappar in med s.k dubbelklick (tryck snabbt två gånger iföljd).**

Inom 2 sekunder , vrid den övre installningsratten tre gånger till höger ändläge "LRN" (vrid medsurs). lysdioden blinkar dubbelt.

Dubbelklicka på den tryckknapp som du vill lära in. Lysdioden slocknar.

För att ändra tillbaka till inlärnin g med enkelklick, vrid, inom 2 sekunder, den övre installningsratten tre gånger till höger ändläge "LRN" (vrid medsurs) Lysdioden blinkar med långsamt.

Efter strömavbrott , återgår enheten automatiskt till inlärnin g medenklick.

Du kan lära in både okrypterade och krypterade sensorer.

### **Inlärnin g krypterade sensorer:**

1. Ställ den övre installningsratten till LRN.

2. Vrid den nedre installningsratten tre gånger till vänster ändläge (moturs). Lysdioden blinkar mycket snabbt.

3. Inom 120 sekunder , aktivera sensorns kryptering. Lysdioden slocknar Varning: Slå inte från driftspänningen.

4. Lär sedan in den krypterade sensorn såsom beskrivits i *inlärnin g sensorer*.

För att undervisa i andra krypterade sensorer ,vrid den övre installningsskraven kort bort från läget LRN och börja sedan om från 1.

Med krypterade sensorer , använd s.k "rullande kod", dvs koden förändras för varje telegram, både i sändaren och i mottagaren.

Om en sensor skickar fler än 50 telegram när aktorn är inte aktiverad, kan aktorn inte längre känna igen sensorn och inlärnin g måste återupprepas som "inlärnin g krypterad sensor". Det är inte nödvändigt att upprepa funktionen vanlig "inlärnin g sensorer".

### **Spara ljusscenarion**

Det går att spara upp till fyra ljusscenarion som kan hämtas med en ljusscenariotryckknapp.

1. Justera den önskade ljusnivån med en tidigare inlärd universal eller riktningknapp.
2. Inom 60 sekunder kan detta ljusvärde sparas genom en knapptryckning i 3-5 sekunder på en av dom 4 vippändarna, på en tryckknapp som har lärts in som ljusscenarioknapp.
3. Gör om proceduren från steg 1 om du vill skapa flera ljusscenarion.

### **Hämta ljusscenario:**

Upp till fyra olika ljusscenarion hämtas genom att helt kort trycka till på vippan motsvarande det tidigare sparade scenariot.

### **Slå av och på förstärkarfunktionen (repeater):**

Förstärkaren slås på eller av med att manöverspänning kopplas till den lokala ▼ styringången när driftspänning ansluts. Tänds lysdioden i 2 sekunder vid avslutning av driftspänning = Förstärkaren AV (fabriksinstallning) eller i 5 sekunder = Förstärkaren PÅ.

### **Bekräftelsesignal PÅ(on):**

Fabriksinstallning vid leverans är: 'bekräftelsesignalen inaktiv (AV)'. Ställ övre installningsratten till CLR. Lysdioden blinkar snabbt. Nu, inom 10 sekunder, vrids nedre installningsvredet till vänster ändläge (moturs) och sedan tillbaka 3 gånger. Lysdioden slutar blinka och slocknar efter 2 sekunder, bekräftelsesignalen är aktiverad.

### **Bekräftelsesignal AV(off):**

Ställ den övre installningsratten till CLR. Lysdioden blinkar snabbt. Nu, inom 10 sekunder, vrids nedre installningsvredet till vänster ändläge (moturs) och sedan tillbaka 3 gånger. Lysdioden slocknar omedelbart, bekräftelsesignalen är inaktiverad.

### **Lära in denna mottagares svarsignaler i andra mottagare eller i styr/visualiseringsprogrammet GFVS:**

För att få reläet att växla och samtidigt skicka ett svarsmeddelande måste den lokala trådbundna styringången användas.

**Lära in andra mottagares svarssignaler i denna mottagare:** Tillslag lärs in med funktionen centralt till. Frånslag lärs in med funktionen centralt från. Efter inlärnin g väljs funktion och önskad minsta ljusnivå eller Dimringshastighet.



Om en mottagare är redo för inlärnin g (lysdioden blinkar sakta) programmeras den signal som kommer härnäst. Därför är det viktigt att se till att inga andra sensorer aktiveras under inlärnin g.

**Eltako GmbH förklarar härmed att produkter som relaterar till detta bruksanvisning, är i överensstämmelse med väsentliga egenskapskrav och övriga relevanta bestämmelserna i direktiv 1999/5/EG .En kopia av EU-försäkr an om överensstämmelse kan beställas på adressen nedan.**

**Spara alltid manualen!**

## **Eltako GmbH**

D-70736 Fellbach

☎ +49 711 94350000

www.eltako.com

03/2014 Rätt till ändringar förbehålls.