



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 01/17** (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, barnkammars- och insomningsfunktion. Samt med ljusscenariostyrning. Krypterat trådlöst system, Dubbelriktad och förstärkar funktionen är omkopplingsbar. Enhet för inbyggnad. Längd 45 mm, bredd 45 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).

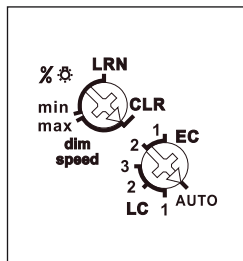
Vid strömavbrott sparas dimmerns läge och ljusstyrka. När strömmen slås till återgår dimmern till detta läge och ljusstyrka.

Automatiskt elektroniskt överlast- och temperaturskydd.

**Det kan krypterade sensorer läras in, statustelegram aktiveras, samt repeaterfunktion aktiveras.**

Vid varje förändring i status skickas en trådlös bekräftelse signal. 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 bakkantsstyr) 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 byglas 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 ställs 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 barnkammarfunktion** (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.

**Ljusscenarion 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.

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

**Halvautomatisk närvarofunktion med inlärd trådlös närvarosensor FB65B (fabriksinställning):** Efter tillslag med tryckknapp startar en frånslagsfördröjningstid på 5 minuter, under denna tid är närvarosensorn aktiv och frånslagsfördröjningstiden räknas från senaste registrerade närvaro. När ingen mer närvaro upptäcks slås aktorn av efter 5 minuter. Därefter försätter aktorn att vara i aktivt läge (standby) för närvaro i ytterligare 5 minuter och om närvarosensorn påverkas slås aktorn till. Efter denna standby-tid är aktorn inaktiv för närvaro och måste slås till med tryckknapp igen. Med tryckknapp kan enheten alltid stängas av, närvaro funktionen är då inaktiv.

**Helautomatisk närvarofunktion med inlärd trådlös närvarosensor FB65B:** När aktorn ska ha funktionen helautomatik, dvs till- och frånslag med både närvarosensor och tryckknapp., måste bygeln i FB65B flyttas till läget "aktiv". När ingen mer närvaro upptäcks slås aktorn automatisk av efter frånslagsfördröjningstiden på 5 minuter. Man kan alltid slå till och från aktorn med tryckknapp och aktorn slås alltid till när närvarosensorn påverkas.

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

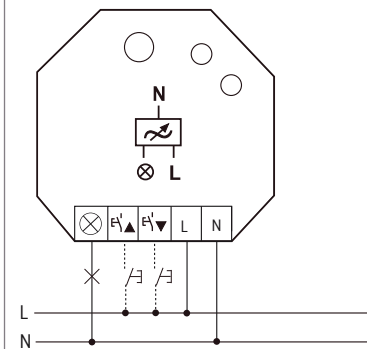
När en **trådlös närvaro/ljussensor FBH (Master)** lärs in, ställs gränsvärdet på ljusnivån när belysningen ska slås på

(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 (Slave). 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: 0lux i läge AUTO till ca: 50lux 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 >200lux. 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 >200lux.

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

### Anslutningsexempel



Tekniska data	
Glödlampplast och halogenlampplast 230V <sup>1)</sup> (R)	upp till 300W
Induktiva transformatorer (L)	upp till 300W <sup>2,3)</sup>
Elektroniska (C) transformatorer	upp till 300W <sup>2,3)</sup>
Dimningsbara lågenergilampor ESL <sup>5)</sup>	upp till 300W
Dimningsbara 230V lysdioder <sup>5)</sup>	upp till 300W
Omgivningstemperatur max./min.	+50°C/-20°C <sup>4)</sup>
Effektförbrukning (aktiv effekt)	0,7W

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

<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 dimningsbara lågenergilampor och dimningsbara 230V LED lampor. På grund av skillnader i olika tillverkares 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 avslutna 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.

### Inläring sändare i mottagare

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

### FUD61NPN-230V inläring

Vid leverans från fabrik är inlärningsminnet tomt. Om du inte är säker att så är fallet ska du, radera minnets innehåll komplett: Ställ det övre inställningsratten till CLR. Lysdioden blinkar snabbt. Nu ska, inom 10 sekunder, det nedre inställningsratten vridas mot det högra stoppläget (vridning medsols) och tillbaka tre gånger. Lysdioden slutar blinka och slocknar efter 2 sekunder. Alla tidigare inlärd sensorer raderas helt, förstärkarfunktion (repeater) och statussignal stängs av.

### Radering av enskilda inlärd sensorer:

Ställ det övre inställningsratten till CLR. Påverka sensorn, lysdioden slutar blinka och slocknar. Om alla funktioner i en krypterad sensor raderas , måste inläringen upprepas såsom beskrivits under *Inläring krypterad sensorer*.

### Inläring av sensorer

1. **Ställ det nedre inställningsvredet** på önskad inlärningsfunktion: Som hjälp för att ställa in önskad position på inställningsvredet, blinkar lysdioden så snart vredet nått ett nytt inställningsläge.

EC2 = tidur som ljusväckarklocka; LC1 = inläring 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 = inläring av 'centralt på'; EC1 = Riktningssknappar;

Vid riktningssknappar 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.

På FB65B behövs ej inlärningsposition tas i beaktning.

Vridimmerratt och GFVS kan läras in i vilket läge som helst, vid inläring aktiveras och skickas då statustelegram automatiskt. Där kan den procentuella ljusstyrkan ställas in GFVS mellan 0 och 100 procent och sparas. Flera dimrar kan kopplas ihop till ett belysningsprogram.

2. **Ställ det övre inställningsvredet** 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 inställningsvredet kort från läget LRN upprepa från steg 1.

Efter inläringen ska inställningsvreden ställas på önskad funktion.

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

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

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

För att ändra tillbaka till inläring med enkelklick, vrid, inom 2 sekunder, den övre inställningsratten tre gånger till höger ändläge "LRN" (vrid medurs) Lysdioden blinkar med långsamt.

Efter strömbrott , återgår enheten automatiskt till inläring medenklick.

Du kan lära in både okrypterade och krypterade sensorer.

### Inläring krypterade sensorer:

1. Ställ den övre inställningsratten till LRN.

2. Vrid den nedre inställningsratten 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 *inläring sensorer*.

För att undervisa i andra krypterade sensorer ,vrid den övre inställningsskruven 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 inläringen måste återupprepas som "inläring krypterad sensor". Det är inte nödvändigt att upprepa funktionen vanlig "inläring sensorer".

### Spara ljusscenario

Det går att spara upp till fyra ljusscenario som hämtas med en ljusscenario-tryckknapp.

1. Justera den önskade ljusnivån med en tidigare inlärd universal eller riktningssknapp.

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 ljusscenario knapp.

3. Gör om proceduren från steg 1 om du vill skapa flera ljusscenario.

### Hämta ljusscenario:

Upp till fyra olika ljusscenario 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 (fabriksinställning) eller i 5 sekunder = Förstärkaren PÅ.

### Bekräftelsesignal PÅ(on):

Fabriksinställning vid leverans är: 'bekräftelsesignalen inaktiv (AV)'. Ställ övre inställningsratten till CLR. Lysdioden blinkar snabbt. Nu, inom 10 sekunder, vrids nedre inställningsvredet 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 inställningsratten till CLR. Lysdioden blinkar snabbt. Nu, inom 10 sekunder, vrids nedre inställningsvredet till vänster ändläge (moturs) och sedan tillbaka 3 gånger. Lysdioden slocknar omedelbart, bekräftelsesignalen är inaktiverad.

### Lära in denna mottagares svars signaler 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 inläringen väljs funktion och önskad minsta ljusnivå eller Dimningshastighet.



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

**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-försäkran om överensstämmelse kan beställas på adressen nedan.**

### Spara alltid manualen!

### Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

### Nord- och Mellan-Sverige

☎ Patrick Savinainen 070 9596906

### Öst-Sverige

☎ Dan Koril 070 3201102

### Väst-Sverige

☎ Daniel Niklasson 073 5815692

### Syd-Sverige

☎ Fredrik Hofvander 070 1702130

### Stockholm

☎ Niklas Lundell 070 4875003

eltako.com