

Mottagare (puck)

PWM dimmeraktor för LED  
FRGBW71L

**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 46/15** (se uppgift på höljets undersida)

PWM dimmeraktor med 4 kanaler för LED 12-36V DC, upp till 2A/kanal. Justerbar lägsta ljusnivå och dimringshastighet. Med insomningsfunktion och ljuslarmkrets. Dessutom med ljusscenariostyrning via dator eller med trådlösa tryckknappar. Kryperings-, statussignaler och förstärkarfunktion kan aktiveras. Effektförbrukning i standbyläge endast 0,3-0,5 watt.

Installation i t.ex. undertak och armaturer. 252 mm lång, 46 mm bred och 31 mm djup.

Den inställda ljusnivå sparas vid avstängning (minnesfunktion).

Vid strömavbrott sparas kopplingsläget och ljusnivå och ställs in igen när matningsspänningen återkommer.

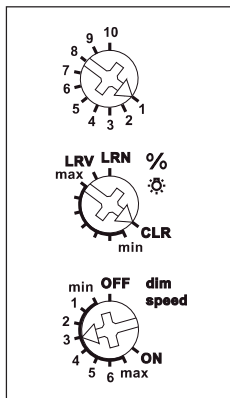
Automatiskt, elektroniskt överlast- och temperaturskydd.

**Kryperade sensorer** kan läras in.

**Statustelegram** och/eller **repeaterfunktion** kan aktiveras.

Varje inkommande lokalt eller centralt telegram bekräftas av ett trådlöst statustelegram. Det trådlösa telegrammet kan läras in i andra aktörer, till FUA55 display eller GFVS programvara. Dessutom aktuella dimmervärdet visas i% i GFVS programvaran.

## Funktionsinställning



**Den övre inställningsratten** används endast vid inläring.

**Den mittle inställningsratten %** används för att ställa in lägsta ljusnivå (helt neddimrat).

**Den nedre inställningsratten** används för att ställa in dimringshastigheten.

**Trådlösa tryckknappar kan antingen läras in som riktningstryckknappar eller som universaltryckknappar: Som riktningstryckknapp**, är ena sidan av vippan 'TÄND och dimra upp'; den andra sidan är 'SLÄCK och dimra ner'. Dubbelklicka på TÄND-sidan ger automatisk uppdimring till max ljusstyrka. Dubbelklicka på SLÄCK-sidan för att starta insomningsfunktionen. **Som universaltryckknapp**, TÄND/SLÄCK med korta kommandon på samma sida av vippan, långa tryckningar ger dimring upp respektive ner.

FBH trådlös närvaro-/ ljussensor kan läras in som master eller slav.

FAH trådlös ljussensorer kan läras in som dimring beroende av ljusstyrkan eller som ett skymningsrelä.

**Tryckknapp, centralt AV för 1 kanal:** stänger AV.

**Tryckknapp, centralt PÅ för 1 kanal:** slår PÅ till senast sparade läge.

**Tryckknapp, centralt AV för samtliga 4 kanaler:**

sparar ljusscenario i minnet och stänger AV.

**Tryckknapp, centralt PÅ för samtliga 4 kanaler:**

slår PÅ till senast sparade scenario vilken stängts av med centralt kommando.

Efter strömavbrott slås enheten på till senaste sparade läge.

## Ljussväckarklocka:

Signalen från ett trådlöst kopplingsur triggat ljussväckarklocksfunktionen genom att starta belysningen på lägsta ljusstyrka och långsamt dimra upp till maximal ljusstyrka under en tid av 30 minuter (eller till ljusscenario 5). Uppdimringen stoppas med en kort beröring (t.ex. med en trådlös handhållen fjärrkontroll).

**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. 30 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. En beskrivning av programvaran finns på eltako.se. En eller flera FRGBW71L lärs in till programvaran och då kan ljusstyrkan ställas in procent för varje ljusscenario.

**FBH som Master:** När FBH närvaro-/ ljussensorer (som master) lärs in, ställs gränsvärdet in separat för varje kanal med den övre inställningsratten. Gränsvärdet bestämmer vid vilken ljusstyrka belysningen slås på eller av (förutom rörelse) ställbart vid inläring från ca:30lux i läge OFF till ca:300lux i maxläge.

När FBH lärs in med inställningsvredet i position ON, fungerar den endast som en närvarosensor.

En fast frånslagsfördröjning på en minut finns i FBH.

Avaktivering av FBH görs enklast genom att trycka på/av eller dimra med en trådlös tryckknapp.

Man kan även avaktivera med en tryckning på 'Central-', 'ljusscenario-' eller 'dimringsvärdes-tryckknapp via PC'.

Kort tryckning på riktningstryckknappens PÅ-sida återaktiverar FBH.

**FBH som Slav:**

FBH fungerar endast som rörelsevakt.

**FAH som Master:** Vid inläring av ljussensor FAH så ställs kopplingsströskeln för ljusvärdet in med det undre inställningsvredet som i samband ökande ljusvärde släcker ljuset. Tillkoppling endast med tryckknapp.

**FAH som skymningsrelä:** När FAH trådlös ljussensor lärs in, ställs gränsvärdet in, vid inläring, när belysningen slås på med ljusstyrkevärdet för ljusscenario 6, med den nedre inställningsratten.

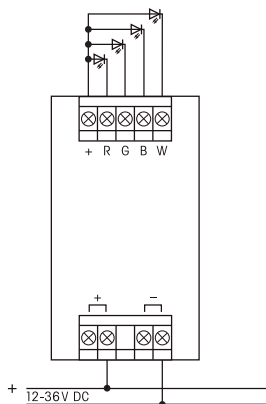
Gränsvärdet ställs in från ca:0lux i läge OFF till ca:50lux i maxläge.

Belysningen slås av när ljusstyrka överskrider 200 lux.

**Den röda lysdioden** följer inlärningsprocessen och indikerar styrkommandon i drift genom att blinka kort.

**Den gröna lysdioden** blinkar kort när ett statustelegram skickas.

## Anslutningsexempel



## Tekniska data

	Effektförbrukning
12V DC	0,3W
24V DC	0,4W
36V DC	0,5W

## Inläring trådlösa sensorer i trådlösa ställdon

**Alla givare måste läras in i aktorer så att de kan ta emot och utföra kommandon.**

## Inläring av aktor FRGBW71L



Innan du börjar inlärningsprocessen, anslut enheten och koppla till elnätet.

Vid leverans från fabrik är inlärningsminnet tomt. Om du inte är säker om så är fallet ska du **radera minnets innehåll komplett:**

Ställ mitre inställningsratten till ALL. Lysdioden blinkar snabbt. Nu ska den övre inställningsratten vridas mot det högra ändläget (vridning medsols) och tillbaka tre gånger. Lysdioden slutar blinka och slocknar efter 2 sekunder. Alla inlärd sensorer är nu raderade.

**Radering av enskilda inlärd sensorer** utförs som vid inläring med undantag att mitre inställningsratten ställs på CLR i stället för LRN. Tryck på sensorn/tryckknappen. Lysdioden slutar blinka snabbt och slocknar.

## Radera apparatkonfiguration:

Ställ det mellersta vredet på CLR. Den röda lysdioden blinkar snabbt. Inom 10 sekunder vrid det övre vredet till vänster ändläge och därifrån igen 6 gånger. Den röda lysdioden slocknar. Aktorn har åter fabriksprogrammering.

## Inläring av sensorer:

Det finns totalt 116 minnesplatser.

1. Välj önskad inlärningsfunktion med den övre inställningsratten.

1 = tidur som ljusväckarklocka; Inläring av FAH eller FBH som Master

2 = 'centralt från';

Inläring av en andra FBH som slav

3 = universell tryckknapp;

Inläring av en tredje FBH som slav

4 = 'centralt till';

Inläring av en fjärde FBH som slav

5 = Inläring av riktningstryckknapp;

Vid inläring av riktningstryckknapp trycker man på den vippande som skall vara tillslag, den andra sidan av vippan lärs automatiskt in som fråslag.

6 = inläring av sekvensknapp för ljusscenario. En knapp eller ena halvan på en dubbelknapp tilldelas automatiskt.

7 = Inläring av direkt 4 sceners ljusscenariotryckknapp (en komplett tryckknapp med dubbelvippa tilldelas automatiskt). Vrid nedre inställningsratten till något följande lägen:

1 = ljusscenariotryckknapp för scenarion 1-4

5 = ljusscenariotryckknapp för scenarion 5-8

8 = Inläring FAH som skymningsrelä; inläring driftlägestryckknapp

9 = Inläring PC med GFVS programvara och FFD med högupplösta dimningsvärden;

10 = Inläring av PC med programmet GFVS; Inläring dimmernivå från FFD;

Vrid nedre inställningsratten till önskad kanal för universella tryckknappar, riktningstryckknappar och tryckknappar med centrala funktioner.

min = alla fyra kanaler

1 = kanal 1 röd

2 = kanal 2 grön

3 = kanal 3 blå

4 = kanal 4 vit

5 = flerfärgstryckknapp, är en komplett tryckknapp med dubbelvippa som hela tryckknappen blir inlärd automatiskt;

som universell tryckknapp: vänster upptill = kanal 1 röd, höger upptill = kanal 2 gröna, vänster nertill = kanal 3 blå, höger nertill = kanal 4 vit; som riktningstryckknapp vänster vippa = kanal 1 röd, höger vippa = kanal 2 grön.

6 = flerfärgstryckknapp, är en komplett tryckknapp med dubbelvippa som hela tryckknappen blir inlärd automatiskt; som riktningstryckknapp vänster vippa = kanal 3 blå, höger vippa = kanal 4 vita.

2. Ställ det mittersta inställningsvredet på LRN. Lysdioden blinkar långsamt.

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

För att förhindra oavsiktlig inläring, vrid tillbaka inställningsratten till LRN för varje inläring. Lysdioden blinkar långsamt.

Du kan lära in både okrypterade och krypterade sensorer.

## Inläring krypterade sensorer:

1. Ställ den mitre inställningsratten till LRV. Den röda lysdioden blinkar snabbt.

2. Inom 120 sekunder, aktivera sensorns kryptering. Lysdioden slocknar.

Varning: Slå inte från driftspänningen.

3. Lär sedan in den krypterade sensorn såsom beskrivits i inläring sensorer.

För att undervisa i andra krypterade sensorer vrid den mittre inställnings-skruven kort bort från läget LRV 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 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 riktningssknapp (Separat för varje kanal om så behövs).
2. Inom 60 sekunder från indimring, tryck och håll in en av de fyra kanalerna på en tidigare inlärd ljusscenariotryckknapp i mer än 3 sekunder, men mindre än 10 sekunder för att spara värdet på ljusstyrkan.
3. Upprepa från punkt 1 för att spara ytterligare ljusscenarion.

### Hämta ljusscenarion

Upp till 8 ljusscenarion kan hämtas:

Direkt 4 sceners ljusscenariotryckknapp 1-4 (tryckknapp med dubbelvippa, vänster upptill = ljusscenen 1, höger upptill = ljusscenen 2, vänster nertill = ljusscenen 3 och höger nertill = ljusscenen 4).

Direkt 4 sceners ljusscenariotryckknapp 5-8 (tryckknapp med dubbelvippa, vänster upptill = ljusscenen 5, höger upptill = ljusscenen 6, vänster nertill = ljusscenen 7 och höger nertill = ljusscenen 8) och/eller med en sekventiell ljusscenariotryckknapp (tryckknapp eller ena vippan vid

dubbelvippa, tryck upptill = nästa ljusscenario, tryck nertill = föregående ljusscenario).

### Slå på repeaterfunktion:

Repeaterfunktionen är avstängd från fabrik. Vid frånslagen driftspänning vrid mittre inställningsratten till CLR och nedre inställningsratten till ON. Slå på strömförsörjningen. Den röda lysdioden tänds i två sekunder. Repeaterfunktionen är påslagen.

### Stäng av repeaterfunktion:

Vid frånslagen driftspänning vrid mittre inställningsratten till CLR och nedre inställningsratten på OFF. Slå på strömförsörjningen. Den röda lysdioden tänds i 0,5 sekunder. Repeaterfunktionen är påslagen.

### Bekräftelsesignal PÅ (on):

Ställ mittre inställningsratten till CLR. Den röda lysdioden blinkar snabbt. Nu, inom 10 sekunder, vrids övre inställningsvredet till vänster ändläge (moturs) och sedan tillbaka 3 gånger. Den röda lysdioden slocknar och den gröna lysdioden lyser i 2 sekunder. Bekräftelsesignalen är aktiverad.

### Bekräftelsesignal AV (off):

Ställ mittre inställningsratten till CLR. Den röda lysdioden blinkar snabbt. Nu, inom 10 sekunder, vrids övre inställningsvredet till vänster ändläge (moturs) och sedan tillbaka 3 gånger. Lysdioden slocknar. Bekräftelsesignalen är inaktiverad.

### Master-slav läge:

Aktivera FRGBW71L som master och lära in övriga FRGBW71L som slav/-ar samtidigt:

1. Stäng av driftspänningen till alla FRGBW71L enheter (master och slavar).
2. På FRGBW71L som master, vrid övre inställningsratten till 1, mittre inställningsratten till LRN och nedre inställningsratten till ON.
3. På alla FRGBW71L som slav/-ar, vrid övre inställningsratten till 1, mittre inställningsratten till min och den nedre inställningsratten till max.

4. Slå på driftspänningen till alla FRGBW71L enheter (master och slav/-ar) samtidigt. Den röda lysdioden tänds i 0,5 sekunder och lampan för FRGBW71L Master växlar till maximal ljusstyrka. Efter ca:2 sekunder, tänds den gröna lampan på FRGBW71L master en kort stund och ett inlärnings-telegram skickas. Efter att inlärnings-telegramet tagits emot av FRGBW71L slaven/-arna, tänds lysdioden på FRGBW71L slav/-ar med maximal ljusstyrka.

5. Ställ alla FRGBW71L enheter (master och slav/-ar) till samma driftläge, justera minsta ljusstyrka och dimringshastighet.

### Avaktivera FRGBW71L som master:

Vid frånslagen driftspänning vrid mittre inställningsratten till LRN och nedre inställningsratten på OFF. Slå på driftspänningen. Den röda lysdioden tänds i 0,5 sekunder.

Master-telegram och statustelegam är avstängda.

### Inläring riktningstryckknapp i FRGBW71L slav (vid behov):

Vrid övre inställningsratten till 5 och nedre inställningsratten till önskad kanal.

Ställ mittre inställningsratten till LRN. Lysdioden blinkar sakta.

Tryck på tryckknappen. Lysdioden slocknar.

När den trycks, är en vippa inlärd komplett. Den sida man trycker först blir då PÅ/dimra upp. Den andra sidan blir automatiskt AV/dimra ner.

### Funktion riktningstryckknapp för slav:

Avsluta slavläge/ställ om slaven till annan ljusstyrka än master enligt följande:

Tryck länge på PÅ/dimra upp för att dimra upp till önskad ljusnivå.

Tryck länge på AV/dimra ner för att dimra ner till önskad ljusnivå.

Dubbelklicka på PÅ/dimra upp så att den dimras upp till maximal ljusstyrka.

Tryck kort på AV/dimra ner för att släcka.

Tryck kort på PÅ/dimra upp för att återgå till slavläge.

Om FRGBW71L master aktiveras av ett centralt kommando, ändrar FRGBW71L

slav/-ar omedelbart slavläge till att följa mastern.

### Särskilda driftlägen:

PC-verktyget PCT14 kan användas för att ändra dimmern driftläge.

När ett särskilt driftläge är aktiverat (t.ex. vandrande scenario), manövreras dimmern endast med centralt PÅ, centralt AV, med FBH eller FAH.

### Funktion särskilda driftlägen:

- 'Standarddriftläge' (fabriksinställning)
- 'Vandrande scenario': 8 olika ljusscenarioer kan sparas och automatiken växlar mjukt mellan ljusscenarioer. Olika effekter kan skapas med hjälp av dimningshastighet och tidsinställning. LS1-LS2-LS3-LS4-LS5-LS6-LS7-LS8-LS1...
- 'Vandrande scenario med släck': 8 olika ljusscenarioer kan sparas och automatiken växlar mjukt med släckt mellan ljusscenarioerna. Olika effekter kan skapas med hjälp av dimningshastighet och tidsinställning. LS1-av-LS2-av-LS3-av-LS4-av-LS5-av-LS6-av-LS7-av-LS8-av-LS1...
- 'Vandrande scenario slumpvis': 8 olika ljusscenarioer kan sparas och automatiken växlar slumpvis mjukt mellan ljusscenarioerna.
- 'Vandrande scenario slumpvis släck': Sluppmässiga händelser i sekvensen. En händelse kan vara en uppdimring, nerdimring eller ljusscenario.

Använd data-adapter DAT71 ansluta till en PC med programverktyget PCT14.

### Funktion driftlägestryckknappen:

Tryck upptill: normalläge ('Standard-driftläge')

Tryck upptill: särskilda driftlägen

### Konfigurera FRGBW71L:

Följande punkter kan konfigureras med PC-verktyget PCT14:

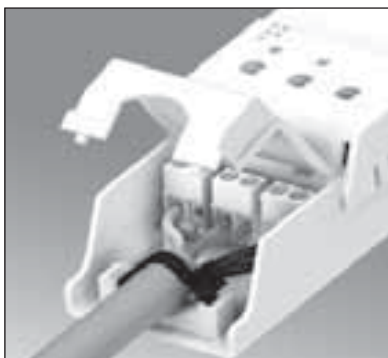
- Inlärning av tryckknappar med enkel eller dubbeltryck.
- Funktion efter strömavbrott
- Lägsta ljusstyrka
- Ljusstyrka för ljusscenarioer
- Driftläge
- Tidsinställning för särskilda driftlägen

- Master-slav läge
- Skicka dimningsvärde i %: **ON** eller OFF
- Skicka tryckknappstelegram ON (0x70) och OFF (0x50): OFF eller ON
- Statusteleggram
- Bekräftelse med belysningsblinkning när scenariot sparas
- PWM frekvens (250Hz, **500Hz**, 1kHz, 2kHz, 4kHz)
- Dimningshastigheter
- Nerdimningsfördröjning för närvarosensorer
- Ljussväckarklocka tidsperiodinst
- Insomningsfunktion tidsperiodinst
- lägga till eller ändra sensorer



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

### Dragavlastning



Kabel skall dragavlastas med standard buntband (bredd <3,6mm).

**Eltako GmbH försäkrar härmed att de produkter som relateras till denna bruksanvisning, överensstämmer med egenskapskraven och övriga relevanta bestämmelser i direktiv 1999/5/EC. En kopia av EU-försäkringen om överensstämmelse kan begäras 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