

Wireless actor
PWM LED dimmer
FRGBW71L



Deze toestellen mogen enkel en alleen geïnstalleerd worden door een gediplomeerde electro-vakman, zo niet bestaat het gevaar van brand of elektrocutie!

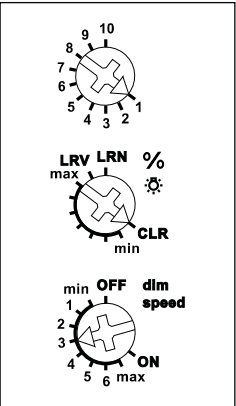
Temperatuur op de montageplaats:
-20°C tot +50°C.
Temperatuur bij opslag: -25°C tot +70°C.
Relatieve vochtigheid:
jaargemiddelde < 75%.

geldt voor apparaten vanaf productieweek 11/17 (Zie opdruk onderkant behuizing)

PWM-dimmeractor met 4 kanalen voor LED 12-36V DC, ieder kanaal tot 2A. Met instelbare minimumhelderheid en dimsnelheid. Met sluimer- en lichtwekkerfunctie. Mogelijkheid van lichtsferen via PC of via zenddrukknoppen. Gecodeerde telegrammen, bidirectionele radiocommunicatie en repeaterfunctie kunnen ingeschakeld worden. Slechts 0,3 - 0,5 Watt stand-by verlies. Montage bv. in valse plafonds en verlichtingstoestellen. 252mm lang, 46mm breed en 31mm dik. De ingestelde lichtintensiteit blijft memoriseerd bij het uitschakelen (memory). Bij een stroompanne worden de schakelstand en de lichtintensiteit gememoriseerd en opnieuw ingeschakeld bij terugkeer van de voedingsspanning. Automatische elektronische beveiliging tegen overbelasting en uitschakeling bij oververhitting. Er kunnen **gecodeerde sensoren** ingeleerd worden. De mogelijkheid bestaat om de **bidirectionele radiocommunicatie** en/of een **repeaterfunctie** in te schakelen. Iedere toestandswijziging alsook binnenkomende centrale sturingstelegrammen

worden met een radiotelegram bevestigd. Dit radiotelegram kan ingeleerd worden in andere actoren, in de universele aanduider FUA55 en in de GFVS software. In de GFVS software wordt daarbij ook de actuele dimwaarde aangeduid in %.

Functie draaischakelaars



De bovenste draaischakelaar wordt enkel gebruikt tijdens het inleren.
Met de middelste % draaischakelaar kan de laagste lichtintensiteit (volledig afgedimd) ingesteld worden.
Met de onderste 'dim-speed' draaischakelaar kan de dimsnelheid ingesteld worden.
De zenddrukknoppen kunnen ofwel als richtingsdrukknoppen of als universele drukknoppen ingeleerd worden: als richtingsdrukknop is dan op één zijde drukken voor 'inschakelen en opdimmen', en op de andere zijde drukken voor 'uitschakelen en afdimmen'. Werd de richtingsdrukknop in alle kanalen ingeleerd, dan wist een dubbele puls op de inschakelzijde het automatisch opdimmen tot de maximale helderheid en dit met de ingestelde dimsnelheid. Een dubbele puls op de uitschakelzijde activeert de sluimerfunctie. **Als universele drukknop** verandert de dimrichting door het kort onderbreken van de aansturing. Draadloze bewegings- en helderheids-sensoren FBH kunnen als master of als slave ingeleerd worden. Draadloze helderheidssensoren FAH kunnen ingeleerd worden om uit te schakelen in functie van de helderheid of als schemerschakelaar.

Drukknop 'centraal uit' voor 1 kanaal: schakelt uit.
Drukknop 'centraal aan' voor 1 kanaal: schakelt in op de geheugenwaarde.
Drukknop 'centraal uit' voor alle 4 kanalen: slaat de actuele lichtseer op en schakelt uit.
Drukknop 'centraal aan' voor alle 4 kanalen: schakelt in met de lichtseer, waarbij het laatst centraal uitgeschakeld werd. Na een spanningsuitval wordt ingeschakeld op de geheugenwaarden.
Draaidrukknop: duwen op het midden van de draaiknop om in te schakelen op de geheugenwaarde en om uit te schakelen en de actuele dimwaarde op te slaan. Om op te dimmen moet men naar rechts draaien (uurwijzerszin). De snelheid van draaien bepaalt de dimsnelheid. Indien de dimmer uitgeschakeld werd toen de draaiknop naar rechts gedraaid werd, kan men de dimmer inschakelen op minimum helderheid door aan de knop te draaien. Wordt de draaiknop in één ruk naar rechts gedraaid – bij een daarvoor in- of uitgeschakelde actor- wordt snel naar de maximum helderheid opgedimd. Om af te dimmen moet men naar links draaien (tegen uurwijzerszin) tot de ingestelde minimum helderheid. De snelheid van draaien bepaalt de dimsnelheid. Wordt de draaiknop in één ruk naar links gedraaid, wordt snel naar de minimum helderheid afgedimd.
Een draai-drukknop, als **intensiteits-draaiknop**, moet in alle kanalen ingeleerd worden: duwen of draaien om in te schakelen. Naar rechts draaien om op te dimmen en naar links draaien om af te dimmen. Duwen om uit te schakelen.
Een draai-drukknop, als **kleurdraaiknop** moet in alle kanalen ingeleerd worden: naar rechts of naar links draaien om in te schakelen en kleur te veranderen, duwen verandert naar wit en nogmaals duwen schakelt terug in kleurmodus.
Een draai-drukknop, als **dubbele drukknop voor kleur en intensiteit**, moet in alle kanalen ingeleerd worden: bovenaan de rechter toets drukken om in te schakelen en hoog te dimmen, onderaan de rechter toets drukken om af te dimmen en uit

te schakelen. De kleur verandert door bovenaan of onderaan op de linker toets te duwen, een dubbele klik schakelt over op wit en lang duwen schakelt opnieuw terug in de kleurmodus.
Lichtwekker: een ingeleerd signaal van een programmeerbare schakelklok start de wekfunctie door het inschakelen van de verlichting op de laagste helderheid en dimt langzaam op in 30 minuten tot de maximale helderheid (of steer 5). Het opdimmen wordt gestopt door kort te drukken op een drukknop (bv. van een handzender).
Inschakelen van de sluimerfunctie (universele drukknoppen of richtingsdrukknoppen moeten in alle kanalen ingeleerd worden): door een dubbele impuls wordt de verlichting vanaf de actuele helderheid afgedimd en uitgeschakeld. De maximale dimtijd van 30 minuten is afhankelijk van de actuele helderheid en van de ingestelde minimum lichtintensiteit en kan daardoor overeenkomstig verkort worden. Met een korte puls kan tijdens het afdimproces altijd uitgeschakeld worden.
Lichtsferen via de PC worden met de Wireless visualisatie- en sturingssoftware GFVS ingesteld en opgeroepen. Hiervoor moet men aan de PC één of meerdere FRGBW71L inleren als dimmer met procentuele helderheidswaarde met een hoge resolutie.
FBH als Master: wordt een draadloze bewegings- en helderheidssensor FBH ingeleerd, dan wordt tijdens het inleren met de onderste draaischakelaar de lichtdrempel ingesteld waarbij, afhankelijk van de helderheid (naast beweging) de verlichting wordt ingeschakeld op de helderheidswaarde van lichtseer 6 (van ca. 30 lux in de positie OFF tot ca. 300 lux in de positie max). Wordt de FBH ingeleerd op de positie ON, dan werkt het toestel enkel als bewegingssensor. Een vertragingstijd van 1 minuut is vast ingesteld in de FBH. Door het uitschakelen of het dimmen met een drukknop wordt de FBH gedeactiveerd. Centrale drukknoppen, sfeerdrukknoppen en 'dimwaarden' via de PC zorgen eve-

neens voor deactivering. Door even te duwen op de inschakelzijde van een richtingsdrukknop zal men de FBH opnieuw activeren.
FBH als Slave: De FBH functioneert alleen als een bewegingsmelder.
FAH als Master: wordt een draadloze helderheidssensor FAH ingeleerd, dan wordt tijdens het inleren met de onderste draaischakelaar de lichtdrempel ingesteld waarbij de verlichting wordt uitgeschakeld. Inschakelen met een drukknop is mogelijk.
FAH als Schemerschakelaar: wordt een draadloze helderheidssensor FAH ingeleerd, dan wordt tijdens het inleren met de onderste draaischakelaar de lichtdrempel ingesteld waarbij de verlichting wordt ingeschakeld of uitgeschakeld op de waarde van lichtseer 6 (van ca. 0 lux in de positie OFF tot ca. 50 lux in de positie ON). Er wordt uitgeschakeld bij een helderheid >200 lux.
De rode LED begeleidt het inleerproces, conform de gebruiksaanwijzing. En tijdens het normale gebruik toont hij, door kort knipperen, stuurbevelen aan.
De groene LED knippert kort wanneer er een bevestigingstelegram verstuurd wordt.

Aansluitvoorbeeld

Technische gegevens	
	Stand-by verlies
12V DC	0,3W
24V DC	0,4W
36V DC	0,5W

Inleren van de draadloze sensoren in de actoren

Alle sensoren moeten in de actoren ingeleerd worden, zodat deze hun bevelen herkennen en kunnen uitvoeren.

Actor FRGBW71L inleren

Bij de levering is het geheugen leeg. Mocht men eraan twijfelen of er toch iets ingeleerd werd, dan moet **men het geheugen volledig wissen:** Plaats de middelste draaischakelaar op CLR. De LED knippert fel. Vervolgens moet men de bovenste draaischakelaar, binnen de 10 seconden 3 maal tot de rechtse aanslag draaien en terug (draaien in uurwijzerszin). De LED stopt met knipperen en dooft na 2 seconden. Alle reeds ingeleerde sensoren zijn nu gewist.

Om één enkele sensor te wissen: doet men hetzelfde zoals bij het inleren, behalve moet men de middelste draaischakelaar op CLR plaatsen in plaats van op LRN en de desbetreffende sensor bedienen. De fel knipperende LED dooft.

Toestelconfiguratie wissen:

plaats de middelste draaischakelaar op CLR. De rode LED knippert fel. Vervolgens moet men de bovenste draaischakelaar, binnen de 10 seconden 6 maal tot de linker aanslag draaien en terug (draaien tegen uurwijzerszin). De rode LED dooft. Het toestel is opnieuw in de fabrieksinstelling.

Sensoren inleren:

In totaal staan er 116 geheugenplaatsen ter beschikking.

1. De bovenste draaischakelaar op de gewenste inleerfunctie plaatsen.
1 = schakelklok als lichtwekker; FAH of FBH als master inleren
2 = 'centraal uit';
tweede FBH als slave inleren
3 = universele drukknop;
derde FBH als slave inleren;
4 = 'centraal aan';
vierde FBH als slave inleren
5 = richtingsdrukknop inleren;
richtingsdrukknoppen worden bij het drukken automatisch volledig ingeleerd. De zijde waarop men drukt, is dan geconfigureerd voor het inschakelen en opdimmen, en de andere zij-

de voor het uitschakelen en afdimmen.
6 = sequentiële lichtseerdrknop inleren, automatisch wordt een drukknop of de helft van een dubbele drukknop ingeleerd.

7 = directe 4-voudige lichtseerdrknop Inleren (automatisch wordt een complete drukknop met dubbele toets ingeleerd), de onderste draaischakelaar wordt op de volgende positie geplaatst:

- 1 = lichtseerdrknop voor sfeer 1-4
- 5 = lichtseerdrknop voor sfeer 5-8

8 = FAH inleren als schemerschakelaar; inleren van een functie drukknop; inleren van een intensiteit draaiknop

9 = GFVS en FFD inleren met hoge resolutie dimwaarden; Kleur draaiknop inleren
10 = draaidrukknop en GFVS inleren; bij het inleren stuurt de actor automatisch een bevestigingstelegram.

Dimwaarden van FFD inleren; kleur- en intensiteit dubbele drukknop inleren;

Voor universele drukknoppen, richtingsdrukknoppen en drukknoppen voor centrale sturing de onderste draaischakelaar op het gewenste kanaal plaatsen.

min = alle 4 kanalen

1 = kanaal 1 rood

2 = kanaal 2 groen

3 = kanaal 3 blauw

4 = kanaal 4 wit

5 = multikleur drukknop, automatisch wordt een volledige drukknop met dubbele toetsen geconfigureerd; als universele drukknop: boven links = kanaal 1 rood, boven rechts = kanaal 2 groen, onder links = kanaal 3 blauw, onder rechts = kanaal 4 wit; als richtingsdrukknop links = kanaal 1 rood en rechts = kanaal 2 groen.
6 = multikleur drukknop, automatisch wordt een volledige drukknop met dubbele toetsen geconfigureerd; als richtingsdrukknop links = kanaal 3 blauw en rechts = kanaal 4 wit.

2. Plaats de middelste draaischakelaar op de positie LRN. De LED knippert rustig.

3. De sensor activeren. De LED dooft.

Om ongewenst inleren te voorkomen, is het aan te raden om de draaischakelaar, vóór elk inleerproces, op de stand LRN te plaatsen. De LED knippert rustig.

Er kunnen gecodeerde en niet gecodeerde sensoren ingeleerd worden.

Gecodeerde sensoren inleren:

1. plaats de middelste draaischakelaar op LRV. De rode LED knippert fel.
2. binnen de 120 seconden de codering van de sensoren activeren, de rode LED dooft.

Opgelet ! De voedingsspanning mag niet onderbroken worden.

3. Nu de gecodeerde sensor inleren zoals beschreven onder « sensoren inleren ».

Om andere gecodeerde sensoren in te leren, moet men de middelste draaischakelaar even wegdraaien van LRV en opnieuw bij 1 aanvangen.

Bij de gecodeerde sensoren wordt de 'Rolling Code' methode gebruikt, d.w.z. dat de code bij elk telegram zowel in de zender alsook in de ontvanger wisselt. Worden er bij een niet actieve actor meer dan 50 telegrammen van een sensor verstuurd, dan wordt deze sensor van de actieve actor niet meer herkend en moet deze opnieuw als een 'gecodeerde sensor' ingeleerd worden. Het opnieuw inleren van de functie is niet nodig.

Memoriseren van de lichtsfere

Men kan tot vier lichtsfere met één directe lichtseerdrknop memoriseren.

1. Met de hiervoor als sequentiële lichtseerdrknop ingeleerde universele drukknop of richtingsdrukknop de gewenste helderheidswaarde instellen (eventueel voor ieder kanaal gescheiden).
2. De helderheidswaarde wordt gememorieerd door, binnen de 60 seconden, langer dan 3 seconden maar korter dan 10 seconden, te drukken op één van de 4 toetsuiteinden van een voordien ingeleerde lichtseerdrknop.
3. Om meerdere direct oproepbare lichtsfere te memoriseren, moet men opnieuw bij 1 aanvangen.

Oproepen van lichtsfere

Men kan tot 8 lichtsfere oproepen:

Directe lichtseerdrknop 1-4 (drukknop met een dubbele toets, boven links = lichtseer 1, boven rechts = lichtseer 2, onder links = lichtseer 3 en onder rechts = lichtseer 4).

Directe lichtseerdrknop 5-8 (drukknop met een dubbele toets, boven links = lichtseer 5, boven rechts = lichtseer 6, onder links = lichtseer 7 en onder rechts = lichtseer 8) en/of met een sequentiële lichtseerdrknop (toets of de helft van een dubbele toets, boven duwen = volgende lichtseer, onder duwen = vorige lichtseer).

Inschakelen van de repeater:

Bij de levering is de repeaterfunctie uitgeschakeld. In spanningsloze toestand plaatst men de middelste draaischakelaar op CLR en de onderste draaischakelaar op ON. De voedingsspanning aanleggen, de rode LED licht op gedurende 2 seconden. De repeaterfunctie is ingeschakeld.

Uitschakelen van de repeater:

In spanningsloze toestand plaatst men de middelste draaischakelaar op CLR en de onderste draaischakelaar op OFF. De voedingsspanning aanleggen, de rode LED licht op gedurende 0,5 seconden. De repeaterfunctie is uitgeschakeld.

Bevestigingstelegrammen inschakelen:

Plaats de middelste draaischakelaar op CLR. De rode LED knippert fel. Vervolgens moet men de onderste draaischakelaar, binnen de 10 seconden 3 maal tot de linker aanslag draaien en terug (draaien tegen uurwijzerszin). De rode LED dooft en de groene LED licht op gedurende 2 seconden. De bevestigingstelegrammen zijn ingeschakeld.

Bevestigingstelegrammen uitschakelen:

Plaats de middelste draaischakelaar op CLR. De rode LED knippert fel. Vervolgens moet men de onderste draaischakelaar, binnen de 10 seconden 3 maal tot de linker aanslag draaien en terug (draaien tegen uurwijzerszin). De rode LED dooft. De bevestigingstelegrammen zijn uitgeschakeld.

Functie Master – Slave:

FRGBW71L als Master activeren en gelijktijdig inleren in alle FRGBW71L-Slave:

1. De voedingsspanning van alle FRGBW71L (Master en Slave) afkoppelen.
2. Plaats bij de FRGBW71L-Master de bovenste draaischakelaar op 1, de middelste draaischakelaar op LRN en de onderste draaischakelaar op ON.
3. Plaats bij alle FRGBW71L-Slave de

bovenste draaischakelaar op 1, de middelste draaischakelaar op min en de onderste draaischakelaar op max.

4. De voedingsspanning van alle FRGBW71L (Master en Slave) tegelijkertijd inschakelen, de rode LED licht op gedurende 0,5 seconden en de verlichting van de FRGBW71L schakelt aan op maximum helderheid. Na ca. 2 seconden licht de groene LED van de FRGBW71L-Master even op en er wordt een inleertelegram verstuurd. Nadat het inleertelegram door alle FRGBW71L-Slave ontvangen werd, schakelt de verlichting aan de FRGBW71L-Slave in op de maximum helderheid.

5. Plaats alle FRGBW71L (Master en Slave) op dezelfde minimum helderheid en op dezelfde dim-speed.

Deactiveren van de FRGBW71L als Master:

In spanningsloze toestand plaatst men de middelste draaischakelaar op LRN en de onderste draaischakelaar op OFF. De voedingsspanning aanleggen, de rode LED licht op gedurende 0,5 seconden. De Mastertelegrammen en de bevestigingstelegrammen zijn uitgeschakeld.

Richtingsdrukknop inleren in de FRGBW71L-Slave (enkel indien nodig) :

Plaats de bovenste draaischakelaar op 5 en de onderste draaischakelaar op het gewenste kanaal.

Plaats de middelste draaischakelaar op LRN, de LED knippert rustig.

Druk op de drukknop, de LED dooft.

Bij het drukken wordt automatisch een toets volledig ingeleerd. De zijde waarop men drukt, is dan geconfigureerd voor het inschakelen en de andere zijde voor het uitschakelen.

Functie van de Slave-richtingsdrukknop:

Men kan de Slavemodus als volgt verlaten:

Door lang te duwen op de inschakelzijde dimt men hoog tot de gewenste waarde.

Door lang te duwen op de uitschakelzijde dimt men af tot de gewenste waarde.

Een dubbele klik op de inschakelzijde dimt automatisch hoog tot de maximale helderheid.

Een korte puls op de uitschakelzijde

schakelt uit.

Een korte puls op de inschakelzijde schakelt opnieuw in de Slavemodus.

Indien de FRGBW71L-Master aangestuurd wordt door een centraal stuurbevel, schakelt de FRGBW71L-Slave direct over in de Slavemodus.

Speciale functies:

Met de PCT14 kan men de functie van de dimmer wijzigen.

Wanneer er een speciale functie geactiveerd is (bv. lichtseer doorschakeling) dan wordt de dimmer enkel nog met een centraal AAN, centraal UIT, FBH of FAH ingeschakeld.

Functies:

- 'draaischakelaar' (fabriekstoestand)
- 'eenvoudige lichtseer doorschakeling': de lichtsferen worden in een vooraf ingestelde volgorde geactiveerd (gedimd). 8 lichtsferen kunnen hiervoor gedefinieerd worden.
Met behulp van de dimspeed en de tijdsinstelling kunnen verschillende effecten gegenereerd worden.
LS1-LS2-LS3-LS4-LS5-LS6-LS7-LS8-LS1...
- 'lichtseer doorschakeling met uitschakeling': de lichtsferen en UIT worden in een vooraf ingestelde volgorde geactiveerd (gedimd).
LS1-AUS-LS2-AUS-LS3-AUS-LS4-AUS-LS5-AUS-LS6-AUS-LS7-AUS-LS8-AUS-LS1...
- 'lichtsferen in willekeurige volgorde': de lichtsferen worden in een ingestelde tijd willekeurig uitgekozen en aangestuurd.
- 'willekeurige lichtsferen': in een ingestelde tijd worden toevallige scenario's uitgevoerd. Een scenario kan opdimmen, afdimmen of een lichtseer zijn.

Functie van de modus toets:

Bovenaan duwen: normale werking (draaischakelaar)

Onderaan duwen: speciale functie actief

Met een datatransmitter DAT71 kan men een verbinding maken met een PC en zo de PCT14 gebruiken.

Configureren van de FRGBW71L:

Volgende punten kunnen met de PC-

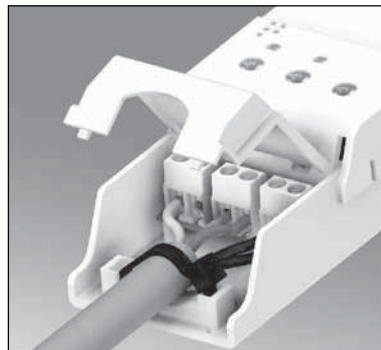
Tool PCT14 geconfigureerd worden:

- Inleren van de drukknoppen met enkele puls of dubbele puls
- Gedrag na spanningsuitval
- Minimale helderheid
- Helderheid bij de lichtsferen
- Kleur preselectie van lichtsferen
- Functies
- Tijd voor speciale functies
- Master-Slave werking
- Dimwaarde in % versturen: **ON** of OFF
- Drukknop telegram aan (0x70) en uit (0x50): OFF of ON
- Bevestigingstelegrammen
- Bevestigingsknippen wanneer men lichtsferen memoriseert
- PWM frequentie (250 Hz, **500 Hz**, 1 kHz, 2 kHz, 4 kHz)
- Dimsnelheid
- Afdimvertraging bij bewegingsmelders
- Lichtwekker looptijd
- Sluimertijd
- Sensoren bijvoegen of wijzigen



Indien een actor inleer klaar is (de LED knippert rustig) dan wordt het eerst komende signaal ingeleerd. Men moet er dus zeker goed op letten dat tijdens de inleerfase geen andere sensoren bediend worden!

Trekontlasting



Kabel trekontlasting met standaard kabelbandjes tot 3,6 mm breed.

EnOcean

Frequentie	868,3 MHz
Zendvermogen	max. 10 mW

Hierbij verklaart ELTAKO GmbH, dat de FRGBW71L, in overeenstemming is met richtlijn 2014/53/EU.

Een copy van de EU-conformiteitsverklaring kan men aanvragen op het onderstaande adres: eltako.com

Bewaar dit document voor later gebruik!

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

Voor product advies en

technische ondersteuning:

☎ Serelec n.v. 09 2234953

✉ info@serelec-nv.be

eltako.com

04/2018 Wijzigingen voorbehouden.