

RS485-Bus universele

Dimactor FUD14

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 productieweek 51/16 (Zie opdruk onderkantbehuizing)

Universele dimactor, Power MOSFET tot 400 W. Automatische herkenning van de last. Bi-directioneel. Stand-by verlies slechts 0,3 Watt. Minimale dimstand en dimspeed instelbaar. Met lichtwekker, kinderkamerschakeling, sluijerstand en constantlicht regeling.

Geschikt voor montage op DIN-rail DIN-EN 60715 TH35. Breedte 1 modules = Slechts 18 mm breed en 58 mm diep. Bij levering bevat de verpakking een spacer - 1x DS14, 1x korte jumper 1 module (dimmen van een last tot 200 W) en 1x lange jumper 1,5 module (dimmen van een last vanaf 200W met de DS14 op de linkerzijde van de dimmer).

Universele dimactor voor R-, L- en C-lasten tot 400 W, afhankelijk van de koeling, dimbare energiespaarlampen ESL en dimbare 230 V-LED-lampen afhankelijk van de lamp-elektronica en dimwijze.

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

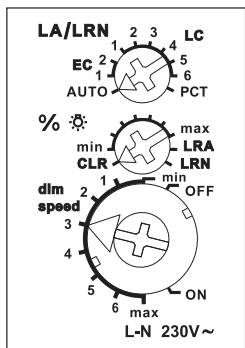
Schakelspanning 230 V. Geen minimale dimlast noodzakelijk.

De ingestelde dimstand wordt in een geheugen opgeslagen (Memory). Bij een stroom-uitval worden de schakelstand en de lichtsterkte opgeslagen en bij herstel van de stroomvoorzorging wordt in bepaalde gevallen weer ingeschakeld.

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

Uitbreidingsmodule voor aansluiting op de RS485-bus. Koppeling van bus en voeding via jumpers.

Draaischakelaars



De bovenste draaischakelaar LA/LRN wordt zowel gebruikt voor het inleren als ook voor het instellen van de automatische lastherkenning of de speciale comfort instellingen:

AUTO laat het dimmen van alle soorten lamplampen toe.

EC1 is een comfortstand voor energie-spaarlampen, 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 energie-spaarlampen, die volgens hun constructie niet terug gedimd ingeschakeld kunnen worden. Daarom is hier de geheugenstand uitgeschakeld.

LC1 is een comfortstand voor 230 V LED-lampen, die zich in Auto (faseafsnijding) niet ver genoeg omlaag laten dimmen en daarom op faseaansnijding gedwongen moet worden.

LC2 en **LC3** zijn, net zoals LC1, comfortstanden voor 230 V 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 stan-

den afhankelijk van de toegepaste elektronica in deze lampen.

LC4, LC5 en **LC6** zijn comfort-instellingen voor LED-lampen net zoals AUTO, maar met andere dimcurven.

PCT is een speciale instelling voor extra functies, die met de software PC-tool ingesteld kunnen worden.

Met de middelste % draaischakelaar kan de minimale dimstand (volledig omlaag gedimd) ingesteld worden

Met de onderste dim speed draaischakelaar kan de dimsnelheid ingesteld worden.

De draadloze Funk-wandzenders en afstandbedieningen kunnen zowel als dubbele pulsdrucker en ook als universele pulsdrucker ingeleerd worden:

Als dubbele pulsdrucker is één kant 'inschakelen en omhoog dimmen' en de andere kant 'omlaag dimmen en uitschakelen'. Een dubbele klik op de inschakelkant activeert het automatisch omhoog dimmen met de ingestelde dimsnelheid tot de maximale stand. Een dubbele klik op de uitschakelkant activeert de sluijerstand. De kinderkamerschakeling wordt met de inschakelkant geactiveerd.

Als universele pulsdrucker wordt de richting veranderd door kort los laten van de pulsdrucker.

Lichtwekker: Met een speciaal toegewezen signaal van bijv. een schakelklok kan men de lichtwekker activeren. Deze functie schakelt de verlichting op de mini-mum dimstand in en dimt het vervolgens langzaam omhoog tot de maximum dimstand. Met een korte puls van bijv. een afstand bediening stopt het omhoog dimmen.

Kinderkamerschakeling (dubbele pulsdrucker inschakelkant en universele pulsdrucker): Indien men bij het inschakelen de pulsdrucker omhoog of de universele pulsdrucker 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.

Sluijerstand (dubbele pulsdrucker uitschakelkant en universele pulsdrucker): Een dubbele klik op de pulsdrucker Omlaag of de universele pulsdrucker schakelt de

sluierstand in waarbij het licht automatisch in maximaal 30 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.

Lichtscènes op de computer worden met de Funk visualisatie en besturingssoftware GFVS ingesteld en opgeroepen. Dit programma wordt op „www.eltako-wireless.com” in hoofdstuk V. omschreven. Men kan via de PC een of meerdere FUD14 dim actoren met procentuele lichtwaarden inlezen.

Trappenhuis puldrucker:

Met een trappenhuis pulsdrucker wordt met de geheugenstand ingeschakeld en een afvalvertragingstijd (RV) geactiveerd, na afloop van RV wordt uitgeschakeld. Bij opnieuw bedienen van de pulsdrucker begint de tijd RV weer opnieuw.

Impulsgever:

De bovenste draaischakelaar op PCT zetten. Met een enkele, dubbele (inschakelzijde) en 'centraal aan' pulsdrucker wordt de impulsgever gestart.

FTK als sluitcontact (NO)

Wordt een venster geopend, schakelt de verlichting aan. Wordt een venster gesloten, schakelt de verlichting weer uit.

FTK als verbreekcontact (NC):

Wordt een venster geopend, schakelt de verlichting uit. Wordt een venster gesloten, schakelt de verlichting weer aan.

Als master kunnen zowel een FBH als ook een FHD60 ingeleerd worden:

FBH als Master: (Automatische lichtregeling uitgeschakeld) Wordt een draadloze beweging en lichtsensor FBH ingeleerd dan wordt bij het inleren met de onderste draaischakelaar het lichtniveau ingesteld waarop de verlichting automatisch in- of uitgeschakeld wordt. De beweging detectie blijft ook actief. De verlichting wordt in de geheugenstand ingeschakeld. Het lichtniveau is in te stellen van ca. 30 lux in de positie OFF tot ca. 300 lux in de positie ON. Wordt de FBH in de positie ON ingeleerd, dan functioneert deze alleen als bewegingsmelder. Een afvalvertraging van 2 minuten is in de FUD14 voor ingesteld.

FBH als slave: De FBH functioneert alleen als een bewegingsmelder.

Door het handmatig uitschakelen of dimmen wordt de FBH gedeactiveerd. Centrale stuurbevelen, scene- en dimwaarde bevelen via de PC deactiveren ook de automatische regeling. Door kort te drukken op de AAN-kant van de dubbele pulsdrucker wordt de FBH weer geactiveerd.

FBH als Slave:

De FBH functioneert alleen als een bewegingsmelder.

Halfautomatische bewegingsdetectie met ingeleerde Funk bewegingssensor FB65B (fabrieksinstelling): Na het inschakelen met een pulsdrucker 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 pulsdrucker ingeschakeld worden. Met een pulsdrucker 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 pulsdrucker kan altijd in- en uitgeschakeld worden.

FHD60 als master: (Automatische lichtregeling uit) Bij het inleren van een licht- en schemersensor FHD60 wordt de schakeldrempel bij het inleren met de onderste draaiknop bepaald. De schakeldrempel schakelt de verlichting afhankelijk van de lichtsterkte uit. Inschakelen is hierbij alleen met een pulsdrucker mogelijk.

FHD60 als schemerschakelaar: (Automatische lichtregeling uit) Bij het inleren van een licht- en schemersensor FHD60 wordt de schakeldrempel bij het inleren door de onderste draaischakelaar bepaald. De schakeldrempel schakelt de verlichting afhankelijk van de lichtsterkte in of

uit (van ca. 0 lux in stand UIT tot ca. 50 lux in stand AAN). Bij een waarde onder de schakeldrempel wordt dan in de geheugenstand ingeschakeld. Uitgeschakeld wordt dan met een lichtintensiteit >200 lux.

FHD60 als schemerdimmer: (Automatische lichtregeling uit) Bij het inleren van een licht- en schemersensor FHD60 wordt de minimale dimwaarde in % vastgelegd door de onderste draaischakelaar. De schakeldrempel is de waarde tot welke de verlichting bij duisternis omlaag wordt gedimd (UIT = minimale dimwaarde naar AAN = maximale dimwaarde). Bij een waarde onder de schakeldrempel wordt volledig ingeschakeld. Zinkt de lichtintensiteit wordt omlaag gedimd. Stijgt de lichtintensiteit weer dan wordt ook weer omhoog gedimd. Komt de lichtintensiteit boven de schakeldrempel wordt uitgeschakeld.

Constant-licht regeling met FBH of FHD60: (Met de PC-Tool PCT14 moet de automatische lichtsterkte regeling ingeschakeld worden). Bij een waarde boven de minimale lichtintensiteit wordt ingeschakeld. Bij een waarde onder de minimale lichtintensiteit wordt uitgeschakeld. Is de rest lichtintensiteit groter als de minimale lichtintensiteit wordt bij geen beweging langzaam omlaag gedimd en bij beweging weer omhoog gedimd. Rest lichtintensiteit: 0 = bij geen beweging wordt uitgeschakeld; Door een handmatige verandering van de lichtsterkte of het uitschakelen d.m.v. een wandzender of afstandbediening wordt de automatische regeling met een FBH of FHD60 uitgeschakeld. Centrale stuurbevelen, scene- en dimwaarde bevelen via de PC deactiveren ook de automatische regeling. Door een korte puls op de inschakelwip (dubbele pulsdrucker) van de wandzender of afstandbediening wordt de regeling weer ingeschakeld.

Constant-licht regeling met FHD65: (De automatische lichtsterkte regeling schakelt, bij het inleren van de FIH65B, automatisch in) De gewenste lichtsterkte wordt met een wandzender of afstandbediening ingesteld. Het eerst gemeten lichtsterkte signaal van de FIH65B wordt

de ingestelde lichtsterkte die door de regeling tussen FIH65B en FUD14 contant gehouden worden. Na elke dimstand verandering

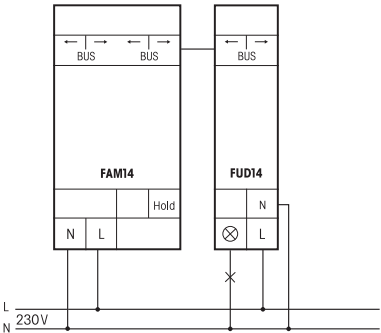
met een wandzender of afstandbediening wordt deze nieuwe dimstand constant gehouden. Indien met het PCT14 programma, of een directe lichtscène pulsdrucker met dubbele wip, de constant te houden lichtsterkte ingesteld wordt dan heeft deze instelling altijd de hoogste prioriteit. Een verandering van de dimstand d.m.v. een wandzender of afstandbediening verandert deze ingestelde waarde niet. Wordt een FBH als Slave ingeleerd dan wordt bij bewegingsdetectie en een te lage lichtsterkte ingeschakeld en bij geen beweging of voldoende lichtsterkte uitgeschakeld. Door het uitschakelen met een wandzender of afstandbediening wordt de regeling met een FBH resp. FIH uitgeschakeld. Centrale stuurbevelen, scene- en dimwaarde bevelen via de PC deactiveren ook de automatische regeling. Door een korte puls op de inschakelwip (dubbele pulsdrucker) van de wandzender of afstandbediening wordt de regeling weer ingeschakeld.

Opslaan van gewenste lichtsterkte: Dubbele pulsdrucker voor gewenste lichtsterkte boven drukken. De actuele lichtsterkte die door de FIH65B verstuurd is wordt opgeslage

Wissen van de gewenste lichtsterkte: Dubbele pulsdrucker voor gewenste lichtsterkte onder drukken.

De LED begeleidt het inleerproces zoals omschreven in de bedieningshandleiding en geeft tijdens bedrijf ontvangen Funk-signalen weer door kort op te lichten.

Aansluitvoorbeeld



Technische gegevens	
Dimbare 230 V LED-lampen	Faseafsnoijing tot 400 W ⁵⁾⁶⁾
	Faseaansnoijing tot 100 W ⁵⁾⁶⁾
Gloeï- en halogeen- lampen 230 V ¹⁾ (R)	tot 400 W ⁶⁾
Gewikkelde transformatoren (L)	tot 400 W ²⁾³⁾⁶⁾
Elektronische transformatoren (C)	tot 400 W ²⁾³⁾⁶⁾
Dimbare energie- spaarlampen ESL	tot 400 W ⁵⁾⁶⁾
Omgevingstem- peratuur max./min.	+50°C/-20°C ⁴⁾
Stand-by verlies (werkelijk vermogen)	0,3 W

- ¹⁾ Bij Lampen met max. 150 W.
- 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 capacitieve (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 energiespaarlampen 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 100 W gedimd worden. In de Comfortstanden mogen geen inductieve (gewikkelde) transformatoren gedimd worden.
- ⁶⁾ Bij een last van meer dan 200 W is het verplicht een ventilatieafstand van een halve module tussen beide apparaten te plaatsen.

Funk-sensoren in Funk-actoren inleren
Alle sensoren moeten in actoren ingeleerd worden, zodat deze de commando's kunnen herkennen en uitvoeren.

Actor FUD14 inleren
Bij de levering vanaf de fabriek is het geheugen leeg. Mocht u niet er zeker van zijn

of er al iets werd ingeleerd, dan moet u **de geheugeninhoud volledig leegmaken:**

Zet de middelste draaischakelaar op CLR. De LED knippert snel. Draai nu de bovenste draaischakelaar binnen 10 seconden drie keer naar de rechter aanslag (met de wijzers van de klok mee) en weer ervan weg draaien. De LED stopt met knipperen en dooft na twee seconden. Alle ingeleerde sensoren zijn gewist.

Ga voor het wissen

van één ingeleerde sensor net zo te werk als bij het inleren, maar zet de middelste draaischakelaar op CLR in plaats van op LRN en activeer de sensor. De eerst nog snel knipperende led dooft.

Inleren van sensoren:

In het totaal staan 120 opslagplaatsen ter beschikking

1. Zet de bovenste draaischakelaar op de gewenste leerfunctie:

AUTO = schakelklok als lichtwekker;
FHD65, FHD60 of FHD60 als Master inleren;
EC1 = , centraal uit';
tweede FBH, FB65B als Slave inleren;
EC2 = enkele pulsdrukker aan/uit en dimmen; derde FBH, FB65B als Slave inleren;

LC1 = , centraal aan' inleren;
vierde FBH, FB65B als Slave inleren;
LC2 = dubbele pulsdrukker inleren, hierbij wordt de dubbele pulsdrukker geheel automatisch ingeleerd. Daar waar het eerste ingedrukt wordt is later de positie waar ingeschakeld of omhoog gedimd wordt, de andere zijde is dan voor uitschakelen en voor omlaag dimmen. FTK en ook Hoppe raam/deur grepen als sluitcontact (NO) inleren;

LC3 = sequentieel lichtscene pulsdrukker inleren, automatisch wordt een enkele pulsdrukker of de helft van een dubbele pulsdrukker (twee wippen) ingeleerd. FTK en ook Hoppe raam/deur grepen als verbreekcontact (NC) inleren. LC4 = Directe lichtscene pulsdrukker inleren, automatisch word een complete pulsdrukker met dubbele wip ingeleerd;

LC5 = enkele lichtscene pulsdrukker inleren, gelijktijdig wordt de dimstand die via een enkele of dubbele pulsdrukker en de onderste dimspeed draaischake-

laar ingesteld is mee opgeslagen.

FHD60 als schemeringsschakelaar inleren;
LC6 = Trappenhuis pulsdrukker inleren;
FHD60 als schemeringsschakelaar inleren;
PCT = Draaischakelaar en GFVS inleren, bij het inleren zend de actor automatisch een bevestigingstelegram wanneer het een inleer telegram heeft en de bovenste draaischakelaar van de FAM14 op positie 2 staat. Dimwaarden van FFD inleren;
Dubbele pulsdrukker voor gewenste lichtsterkte inleren

2. De middelste draaischakelaar op LRN zetten. De LED knippert rustig.
3. De sensor die ingeleerd moet worden bedienen. De LED dooft.

Moeten meerdere sensoren ingeleerd worden, de middelste draaischakelaar kort van positie LRN weg draaien en weer bij 1. beginnen.

Na het inleren met de bovenste draaischakelaar de lastoort instellen. Met de middelste draaischakelaar minimale of maximale dimstand instellen. Met de onderste draaischakelaar de dimspeed instellen.

Opslaan van lichtscènes

Maximaal 4 lichtscènes kunnen met een directe lichtscene pulsdrukker met dubbele wip in het geheugen opgeslagen worden.

1. De bovenste draaischakelaar op de te dimmen verlichting AUTO oder EC oder LC zetten
2. Met een van tevoren ingeleerde pulsdrukker de gewenste dimstand instellen.
3. Door binnen de 60 seconden en tussen de 3-5 seconden te drukken op een van de vier uiteinden van een daarvoor afzonderlijke ingeleerde pulsdrukker wordt de ingestelde lichtsterkte opgeslagen.
4. Om een nieuwe lichtscene op te slaan, weer bij 2. beginnen.

Oproepen van lichtscènes

Tot 4 lichtscènes kunnen met een **directe lichtscene pulsdrukker** met dubbele wip (4 kanalen: boven links = lichtscene 1, boven rechts = lichtscene 2, onder links = lichtscene 3, onder rechts = lichtscene 4) uit het geheugen opgeroepen worden. Daarnaast kunnen de 4 lichtscènes met één enkele sequentiële lichtscene pulsdrukker achter elkaar (sequentieel) uit het geheugen opgeroepen worden (boven drukken = volgende lichtscene, onder drukken = vorige lichtscene).

Apparaatadressering voor de FUD14 instellen:

De draaischakelaar van de FAM14 op POS 1 zetten en de LED onder de draaischakelaar licht rood op. De middelste draaischakelaar van de FUD14 wordt op LRN gezet, de LED knippert rustig. Als de adressering van de FAM14 verstuurd werd, licht de LED onder de draaischakelaar voor 5 sec. groen op en de LED van de FUD14 dooft.

Apparaat configuratie wissen:

Zet de middelste draaischakelaar op CLR. De led knippert onrustig. Draai nu de bovenste draaischakelaar binnen 10 sec-onden 3 keer tegen de linker aanslag (tegen de klok in) en daar weer van af. De led stopt met knipperen en dooft na 5 seconden. De configuratie is weer terug gezet naar de fabrieksstand.

Apparaat configuratie en adressering wissen:

Zet de middelste draaischakelaar op CLR. De led knippert onrustig. Draai nu de bovenste draaischakelaar binnen 10 sec-onden 6 keer tegen de linker aanslag (tegen de klok in) en daar weer van af. De led stopt met knipperen en dooft na 5 seconden. De configuratie is weer terug gezet naar de fabrieksstand en de adressering is gewist.

FUD14 configureren:

Volgende punten kunnen met de software PC-tool PCT14 ingesteld worden:

- Inleren van pulsdrukken met enkel- of dubbelklik.
- Het verhouden na een spanningsuitval
- Instellen van de minimale- en maximale dimstand
- Instellen van Geheugen
- Instellen van dimsnelheden
- Instellen van In- en uitschakelsnelheid
- Instellen van bevestigingssignalen
- Parameters voor de werking met FHD65, FHD60 en FBH
- Instellen van parameters voor in bedrijf als pulsgever
- Instellen van Parameters voor in bedrijf als trappenhuisautomaat
- Sensoren toevoegen of aanpassen

Attentie! In de software PC-tool 'Verbinding van de FAM14 verbreken' niet vergeten. Zo lang er verbinding met de software PC-tool is, worden geen commando's uitgevoerd.

Bevestigingssignalen van een andere bus-actor in de FSR14 inleren:

Net zoals het inleren van sensoren, alleen moet de middelste draaischakelaar op LRA gezet worden en niet op LRN. 'Inschakelen' wordt als 'centrale bediening aan' ingeleerd. 'uitschakelen' wordt als centrale bediening uit' ingeleerd.

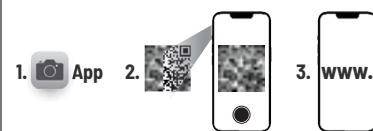


Als een actor gereed is voor het inleren (de led knippert rustig), wordt het eerstvolgend binnenkomende Funk-sigitaal ingeleerd. Let er dus altijd op dat er tijdens de inleerfase geen andere sensoren geactiveerd worden.

Bedieningshandleidingen en documentatie in andere talen



<http://eltako.com/redirect/FUD14>



Voor later gebruik bewaren!

Wij adviseren voor het bewaren van deze handleiding een GBA14 behuizing.

Eltako GmbH

D-70736 Fellbach

Product informatie en technisch advies:

Niederlande (Noord)

☎ Hans Oving 06 21816115

✉ oving@eltako.com

Niederlande (Zuid)

☎ Dennis Schellenberg 06 50419067

✉ schellenberg@eltako.com
eltako.com