

## Digitale multifunctionele universele dimmer EUD12D-UC



geldt voor apparaten vanaf productieweek 10/2011  
(Zie opdruk onderkant behuizing)

### ! Aanwijzing: Engelse taal selecteren!\*

Power MOSFET tot 400W, ESL tot 100W en LED tot 100W. Stand-by verlies slechts 0,3 Watt. Minimale lichtintensiteit, maximale lichtintensiteit en dimspeed instelbaar. Met kinderkamer- en auto-dim schakeling.

Geschikt voor montage op DIN-rail DIN-EN 60715 TH35.

Slechts 18mm breed en 58mm diep.

Universele impulsdimmer voor R-, L- en C-belasting tot 400W, bij voldoende ventilatie van de dimmer, dimbare energiespaarlampen ESL tot 100W en dimbare 230V-LED-verlichting tot 100W. Automatische herkenning van de belasting, R+L of R+C, ESL en LED handmatig in te stellen.

**Uit te breiden tot 3400W m.b.v. LUD12-230V vermogenmodules** via de klemmen X1 en X2. Universele stuurspanning lokaal 8 t/m 230V UC met extra 8 t/m 230V UC sturingangen voor centraal-aan en centraal-uit, galvanisch gescheiden van de 230V voeding en schakelspanning.

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

Bij een stroomuitval worden de schakel- en dimstand in het geheugen opgeslagen. Bij terugkeer van de voedingspanning worden deze standen weer actief.

Vanaf een stuurspanning van 110V is een glimlampenstroom van 5mA toegestaan (niet in de standen DSD).

De dimmers zijn elektronisch beveiligd tegen overbelasting en te hoge temperatuur.

De functies en tijden worden met de toetsen MODE en SET ingevoerd en weergegeven op het display. De toetsen zijn te vergrendelen. L-belasting (inductieve belasting zoals bijv. gewikkelde transformatoren) en C-belasting (capacitieve belasting zoals bijv. elektronische transformatoren) mogen niet bij elkaar gevoegd worden. R-belastingen (Ohmse belasting zoals bijv. 230V gloei- en halogeenlampen) kunnen wel bij elke belasting gevoegd worden.

Voor het gelijktijdig dimmen van inductieve (L) en capacitieve (C) belastingen zijn de dimmers EUD12Z en EUD12D in combinatie met de LUD12 geschikt.

### Technische gegevens

Gloe- en halogeenlampen 230V (R)	tot 400W <sup>1)</sup>
Gewikkelde transformatoren (L)	tot 400W <sup>1)2)3)</sup>
Elektronische transformatoren (C)	tot 400W <sup>1)3)</sup>
Dimbare energiespaarlampen ESL <sup>5)</sup>	tot 100W
Dimbare LED's <sup>5)</sup>	tot 100W
Omgevingstemperatuur. max./min.	+50°C/-20°C <sup>4)</sup>
Stand-by verlies (werkelijk vermogen)	0,3 W

<sup>1)</sup> Bij een belasting groter dan 200W moeten afstandstukken DSI2 tussen de aan elkaar grenzende dimmers en modules geplaatst worden.

<sup>2)</sup> Per dimmer mogen maximaal 2 gelijke inductieve (gewikkelde) transformatoren aangesloten worden. Tevens mag bij deze transformatoren 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.

<sup>3)</sup> **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.**

<sup>4)</sup> Beïnvloed het maximale dimvermogen.

<sup>5)</sup> In de ESL en LED standen kunnen geen inductieve (gewikkelde) transformatoren gedimd worden.

### Bediening EUD12D-UC met display

\* Na het inschakelen van de voedingspanning, en na elke spanningsuitval, zal het bovenste gedeelte van het display 10 seconden lang al knipperend de taal-instelling laten zien:

D = Duits, GB = Engels, F = Frans, IT = Italiaans en ES = Spaans.

In deze tijd kan met SET de taal geselecteerd worden en met MODE in het geheugen opgeslagen worden. Met MODE kan men ook direct overgaan op de bedrijfstoestand.

Door drukken op MODE wordt de instelmodus geactiveerd en de functieafkorting van de actuele functie begint in de bovenste gedeelte van het display te knipperen. Door drukken op SET schakelt men naar de volgende knipperende functie. **Dit in de volgorde van de functies: EUD, DSD, Udo, STS, MIN, MMX, CG, R, ON en OFF.** Met MODE bei de gekozen functie beëindigd het knipperen, nu kan met MODE+SET de instellingen veranderd worden.

### Vervolgens kan men met de MODE en SET toetsen de bijbehorende parameters instellen.

Wordt met MODE een functie geselecteerd, dan knippert er in het eerste ondermenu (parameter) de gekozen functie. Deze kan met SET veranderd worden. Door kort duwen op de SET knop kunt u stapsgewijs de parameter opwaarts instellen, bij langer gedrukt houden van de SET knop wordt deze parameter sneller verhoogd tot aan zijn maximum, daarna begint het weer van het begin aan zijn minimum waarde. Een langer gedruwd houden van de knop na een snelle verhoging van de parameter veroorzaakt een richtingsverandering, het wordt dan teruggit geteld tot aan zijn minimale waarde van de parameter. Door het opnieuw drukken van MODE wordt naar de volgende parameter geschakeld van de actuele functie. Na de laatste parameter wordt door drukken van MODE de instelmodus verlaten en is het apparaat met de ingestelde functie bedrijfsklaar.

### Beschrijving van de functies en de instelbare parameters:

**Functie 'EUD'** = Universele dimmer met instelbare dimsnelheid, minimale en maximale dimstand, geheugen, Soft-aan/uit en prioriteiten voor centrale besturing. Met keuze van ESL of LED. Een korte stuurpuls schakelt in/uit. Met een langere puls wordt de lichtintensiteit geregeld. Een korte onderbreking in deze langere puls verandert de dimrichting.

De ingestelde dimstand wordt bij het uitschakelen in een geheugen opgeslagen.

**De stand ESL** houdt rekening met de bijzondere eigenschappen van de dimbare energiespaarlampen: De inschakelcyclus en de dimcurve zijn geoptimaliseerd voor deze lampen. In deze stand kan men geen gebruik maken van de kinderkamer schakeling en mogen geen gewikkelde (inductieve) transformatoren gedimd worden. Bij ESL kan het geheugen uitgeschakeld worden. Dit kan bij ESL voordelen geven daar een koude ESL een hogere minimale dimstand nodig heeft dan eventueel met een warme ESL in het geheugen gezet kan worden.

**De stand LED** houdt rekening met de bijzondere eigenschappen van dimbare 230V-LED-verlichting: Verschillende dimcurven kunnen ingesteld worden. Een actuele lijst met diverse types dimbare 230V-LED-verlichting en de bijbehorende dimcurven bevinden zich op [www.eltako.com/dimcurve/LED\\_nl.pdf](http://www.eltako.com/dimcurve/LED_nl.pdf). In deze stand mogen geen gewikkelde (inductieve) transformatoren gedimd worden.

**Kinderkamerschakeling:** Indien men bij het inschakelen de pulsdrucker ingedrukt houdt zal na ca. 1 seconde het licht op de minimale dimstand inschakelen en vervolgens langzaam omhoog dimmen zolang men de drucker ingedrukt blijft houdt. De eerder ingestelde dimstand zal niet uit het geheugen gewist worden.

**Auto-dim schakeling:** Met een dubbele stuurpuls wordt het licht automatisch gedimd en uitgeschakeld. De tijd van het dimmen en uitschakelen is afhankelijk van de actuele dimstand en de ingestelde minimum dimstand en bedraagt maximaal 60 minuten. Door een korte impuls kan tijdens het automatisch dimmen het licht uitgeschakeld worden. Met een langere puls wordt het automatisch dimmen gestopt en kan men gelijktijdig omhoog dimmen.

### Parameter van de functie 'EUD':

**DSP:** Instelling voor dim speed van 1 (langzaam) tot en met 9 (snel).

**MI:** instelling voor minimale dimstand 3 (minimaal) tot en met 50 (halve lichtintensiteit).

**MA:** instelling voor maximale dimstand van 50 (halve lichtintensiteit) tot 99 (maximale lichtintensiteit) (MA%-MI% ≥ 20).

**MEM:** geheugenfunctie. Wordt er een + achter MEM geplaatst, dan met geheugen, anders zonder geheugenfunctie.

**SO:** soft-aan en soft-uit van 1 (snel) t/m 5 (langzaam).

**ESL:** ESL-functie. Wordt er een + achter ESL geplaatst, dan wordt er rekening gehouden met de speciale eigenschappen van een dimbare energiespaarlamp. Is ESL door + gekozen, wordt de parameter LED oversprongen.

**LED:** LED-functie. Wordt er een + achter LED geplaatst, dan kunt u dimmen aan hand van de ingestelde LED-curve 1, 2 en 3 in de tweede regel van het display.

**PRI:** Keuze van de prioriteit 1 tot en met 8. **1 en 5** = Geen prioriteit. Ook bij een langdurige aansturing vanuit de centrale besturing kan men lokaal nog regelen/schakelen. Het laatste bevel van de centrale besturing wordt uitgevoerd. Dit is de fabrieksstand.

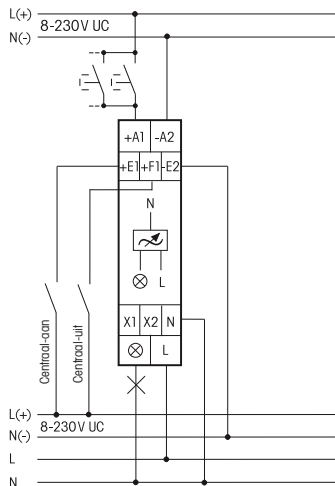
**2 en 6** = Prioriteit voor Centraal-aan en -uit. Lokaal regelen/schakelen is tijdens centrale aansturing niet mogelijk. Continu aansturing op centraal uit heeft een hogere prioriteit dan centraal aan.

**3 en 7** = Prioriteit voor Centraal-aan en -uit. Lokaal regelen/schakelen is tijdens centrale aansturing niet mogelijk. Centraal-aan heeft een hogere prioriteit dan Centraal-uit.

**4 en 8** = Prioriteit voor lokale bediening. Bevelen vanuit de centrale besturing worden, zolang een lokaal stuursignaal aanwezig is, niet uitgevoerd. Een glimlampenstroom is in deze standen niet toegestaan.

**Cla:** Keuze van de centrale sturingangen boCl = beide centrale sturingangen actief, noCl = geen centrale aansturing actief, Coff = alleen centraal-uit actief en Con = alleen centraal-aan actief.

### Aansluitvoorbeeld EUD

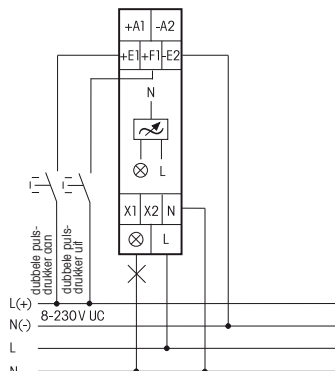


**Funcctie 'DSD'** = Gelijk als EUD maar met aansturing d.m.v. een dubbele (richting) pulsdrukkers aan de centrale multispansing stuuringangen 8..230V UC.

#### Parameter van de funcctie 'DSD':

**DSP, MI%, MA%, MEM, SO, ESL en LED.**  
Instellingen worden onder "Parameter van de funcctie EUD" beschreven.

### Aansluitvoorbeeld DSD



**Funcctie 'Udo'** = Gelijk als de EUD maar met een instelbare uitschakelvertraging van 1 t/m 99 minuten. Tijdens de uitschakelvertraging kan men normaal uitschakelen. De uitschakelwaarschuwing, d.m.v. dimmen, is instelbaar van 1 t/m 3 minuten. Beide centrale-ingangen actief.

#### Parameter van de funcctie 'Udo':

**DSP, MI%, MA%, MEM, SO, ESL en LED.**  
Instellingen worden onder "parameter van de funcctie EUD" beschreven, hierbij kan men **TIM** en **SEW** instellen.

**TIM** = instelling van de afvalvertraging van 1 tot en met 99 minuten in 0,5-seconden-stappen tot aan 10 minuten. Daarna tot en met 99 minuten in 1-minuten-stappen.

**SEW** = instelling voor de uitschakelwaarschuwing van 0 tot en met 3 minuten in 1-minuten-stappen.

**Funcctie 'STS'** = Trappenhuisautomaat met instelbare uitschakelwaarschuwing d.m.v. dimmen. Met pompen en continue licht. De afvalvertraging is van 1 t/m 99 minuten instelbaar, de uitschakelwaarschuwing, d.m.v. dimmen, is instelbaar van 1 t/m 3 minuten. Ook voor dimbare energiespaarlampen ESL en 230V-LED-Lampen. Beide centrale-ingangen actief.

#### Parameter van de funcctie 'STS':

**TIM** = zie hiervoor 'Udo'-parameter, hierbij kan tot 3 maal toe gepompt worden.

**SEW** = zie hiervoor 'Udo'-parameter, het afdimmen begint onder STS na de afvalvertraging.

**PLP** = Instelling voor continu-licht van 0 tot en met 10 uren in 0,5-uur-stappen. Daarna vanaf 99 minuten in 1-minuten-stappen. Activering door langer drukken als 1 seconde op de aangesloten pulsdrukker (1x knipperend), uitschakelen door langer drukken als 2 seconden.

**ESL** = SEW en bevestigingsimpuls continu-licht worden voor ESL aangepast.

**LED** = LED-funcctie met een '+' achter LED.

**Funcctie 'MIN'** = De dimmer regelt, als een stuursignaal aanwezig is, van de ingestelde minimum dimstand naar maximum. De dimtijd is instelbaar vanaf 1 t/m 99 minuten. Bij het wegnemen van de stuurspanning schakelt de dimmer uit, ook tijdens een lopende dimtijd.

#### Parameter der Funktion 'MIN':

**TIM, MI%, MA%** en **LED.**  
Instellingen zijn onder de "Parameter van de funcctie Udo" beschreven.

**Funcctie 'MMX'** = Gelijk aan de funcctie MIN echter zal de dimmer bij het wegnemen van het stuursignaal automatisch dimmen naar de ingestelde minimum dimstand. Daarna wordt uitschakeld. Ideaal voor dag/nacht simulaties.

**Funcctie 'CG'** = Pulsrelais met instelbare pulsen pauzetijd vanaf 0,1 t/m 9,9 seconden. De maximale lichtintensiteit kan van 3 t/m 99% ingesteld worden.

#### Parameter van de funcctie 'CG':

**Ton** = Impulstijd ON van 0,1 tot en met 9,9 seconden in stappen van 0,1 seconden.

**Tof** = impulstijd OFF van 0,1 tot en met 9,9 seconden in stappen van 0,1 seconden.

**BR%** = Inschakellichtintensiteit vanaf 3 (minimale lichtintensiteit) tot en met 99 (maximale lichtintensiteit).

**LED** = LED-funcctie met een '+' achter LED.

**Funcctie 'R'** = Schakelrelais met instelbare soff-aan en soff-uit van 0,1 t/m 9,9 seconden. De maximale lichtintensiteit kan van 3 t/m 99% ingesteld worden.

#### Parameter van de funcctie 'R':

**BR%** = zie hiervoor 'CG'-parameter.

**Ton** = Inschakeltijd opdimmen van 0,1 tot en met 9,9 seconden in 0,1-seconden-stappen.

**Tof** = Uitschakeltijd afdimmen van 0,1 tot en met 9,9 seconden in 0,1-seconden-stappen.

**LED** = LED-funcctie met een '+' achter LED.

**Funcctie 'ON'** = Continu ingeschakeld.

**Funcctie 'OFF'** = Continu uitgeschakeld.

#### Funcctieweergave in het display:

De afkorting van de geselecteerde funcctie wordt bovenaan weergegeven. Bij EUD en RDT wordt in ingeschakelde toestand de dimstand (%) weergegeven. Bij funccties met een tijd wordt in het midden de tijd aangegeven. In ingeschakelde toestand wijst een pijl linksboven op het lampsymbool.

**De opgetelde inschakeltijd** wordt continu onderaan weer gegeven. Als eerste in uren (h) en daarna in maanden (m) met één decimaal achter de komma.

#### De cumulatieve inschakeltijd op 0 terug zetten

MODE en SET gelijktijdig 2 seconden gedruwd houden. De onderste regel van het display begint te knipperen en met SET wordt op 0 terug gezet.

**Veiligheid bij stroomuitval:** De ingestelde parameters worden in een EEPROM opgeslagen en zijn daardoor na een stroomuitval direct weer beschikbaar.

#### Vergrendelen en ontgrendelen

Is het apparaat operationeel (niets knippert in het display) dan kunnen de ingestelde parameters vergrendeld worden.

Een pijl rechtsboven in het display wijst naar een slot-symbool ten teken van vergrendeling.

**Vergrendelen:** MODE en SET gelijktijdig kort indrukken. LCK knippert. Met SET wordt vervolgens vergrendeld.

**Ontgrendelen:** MODE en SET gelijktijdig 2 seconden indrukken. UNL knippert. Met SET kan men vervolgens ontgrendelen.



Alle klemmen moeten goed aangedraaid zijn alvorens het apparaat te testen. Vanaf fabriek worden de klemmen open geleverd.

## Attentie!

**Inbouw en montage van deze producten mag enkel door vakbekwame personen verricht worden!**