

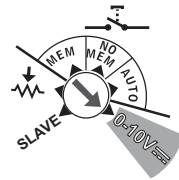
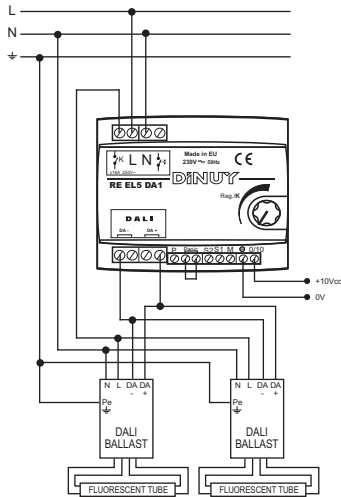
# Installaties

## LET OP

De apparaten moeten worden geïnstalleerd zonder netspanning en door gekwalificeerd personeel. De aangeleverde netspanning moet worden geïsoleerd overeenkomstig de geldende normen. Er wordt aanbevolen om tenminste een ruimte van 2 m tussen het apparaat en de ballasten over te laten. **BELANGRIJK:** Verbind de aarddraad zorgvuldig met alle ballasten van de installatie.

### Voorbeeld 4 Dimmer aangestuurd door niveaus van 0-10V

- Voer de installatie uit volgens het schema.
- De keuzeschakelaar dient zich te bevinden in stand 0-10V.
- Het niveau 0V komt overeen met de uit-stand. Naarmate de spanning omhoog gaat naar 10V, wordt de lichtintensiteit groter.



**LET OP:** het signaal 0-10Vcc moet elektrisch van de netspanning worden geïsoleerd.

# DINUY



**DINUY, S.A.**

C/ Auzolan, 2

20.303 IRUN

Tel.: 943 62 79 88

Fax.: 943 62 57 64

E-mail: [Info@dinuy.com](mailto:Info@dinuy.com)

<http://www.dinuy.com>

# INSTRUCTIES

Modulaire dimmer  
voor DALI- ballasten  
**RE EL5 DA1**

# DALI modulaire dimmer RE EL5 DA1

## Installaties

### LET OP

De apparaten moeten worden geïnstalleerd zonder netspanning en door gekwalificeerd personeel. De aangeleverde netspanning moet worden geïsoleerd overeenkomstig de geldende normen. Er wordt aanbevolen om tenminste een ruimte van 2 m tussen het apparaat en de ballasten over te laten. **BELANGRIJK:** Verbind de aarddraad zorgvuldig met alle ballasten van de installatie.

Maakt dimmen mogelijk van TL-lampen met ballasten die compatibel zijn met het DALI-protocol. Vijf breedtemodules. Voor installeren op DIN-rail 46277.

Universele aansturing, doordat het mogelijk is gebruik te maken van:

- Drukknop.
- Externe potentiometer van 10K of regelweerstand.
- Interne potentiometer.
- Signaal van 0-10V<sub>DC</sub>.

Verschillende werkingsmodi:

- "Master" met beheersing door Potentiometer.
- "Master" met beheersing door Signaal 0-10Vcc.
- "Master" met beheersing door Geheugentoets.
- "Master" met beheersing door Toets zonder geheugen.
- "Master" met beheersing door Knop in Auto.
- "Slave".


Voorzien van een paniekingang voor beveiligingssystemen in geval van brand.

Broadcasting: Staat het beheeren van de ballasten niet toe.

## Technische Specificaties

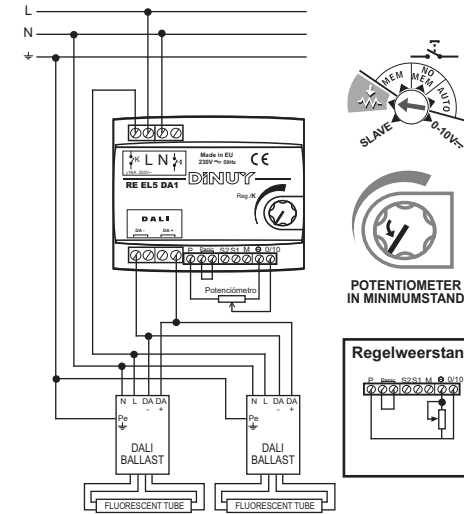
Voedingsspanning	230V~ 50Hz
Verbruik	3W
Signaal DALI	16V gesynchroniseerd (Manchestercode)
Type last	64 DALI- compatibele ballasten
Uitgangen	1 uitgangskanaal
Marge regulering	0, 10 ~ 100%
Soorten aansturing	Spanning 0/10V extern (2 draden)
	Potentiometer (3 draden)
	Regelweerstand (2 draden)
	Drukknop (2 draden)
Waarde potentiometer of externe regelweerstand	10K
Afmetingen	5 modules
Gewicht	420g
Opslagtemperatuur	0°C ~ +40°C
Werkings temperatuur	-30°C ~ +70°C
Aansluitklemmen	Aansluiten van een geleider tot 6mm <sup>2</sup> doorsnee
Overeenkomstig de norm	EN 60669-2-1
Beschermingsindex	IP20

### Voorbeeld 2 Beheersing via interne of externe potentiometer, of regelweerstand

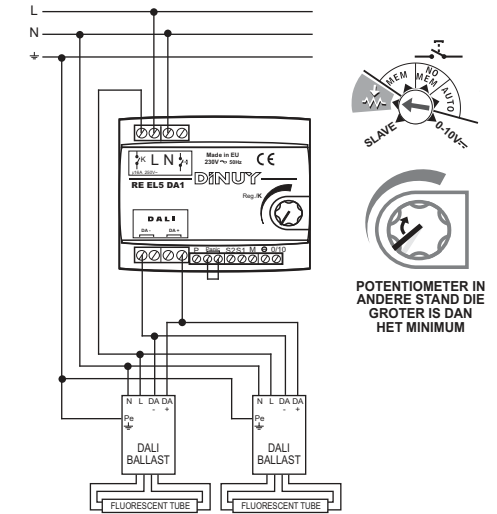
- De keuzeschakelaar dient in de stand "  " te staan.

- Door de potentiometer in de ene of de andere richting te draaien, wordt de lichtintensiteit verminderd of vergroot.

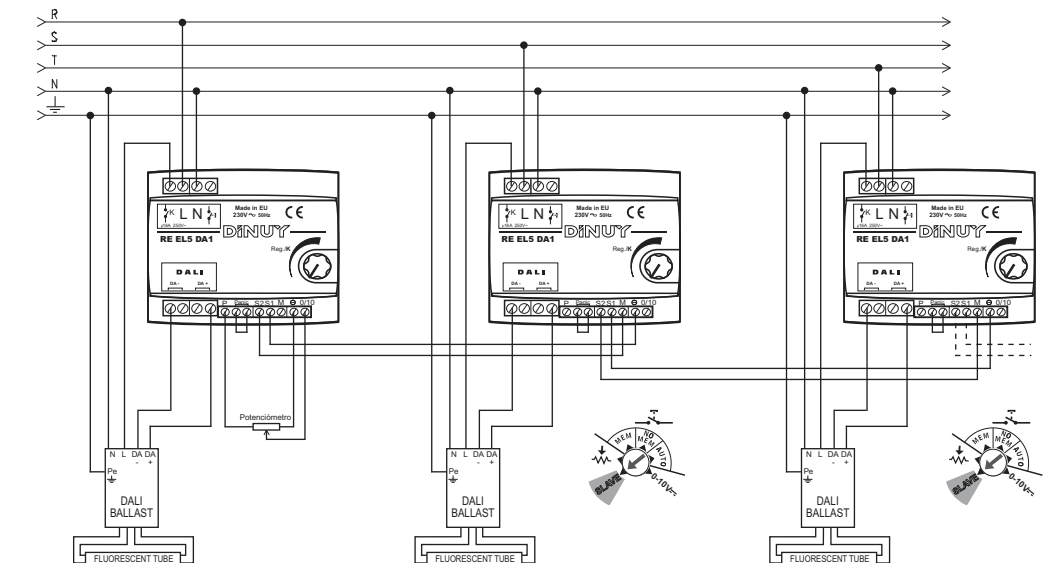
#### A) Beheersing door externe potentiometer



#### B) Beheersing door geïntegreerde potentiometer



### Voorbeeld 3 Driefasennet met door potentiometer aangestuurde dimmer en uitgebreid met slaves



# Algemene beschrijving

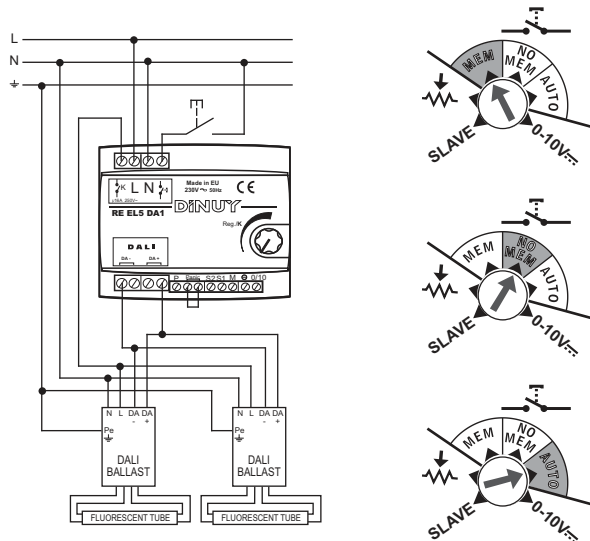
## Installatie

Volg de volgende stappen op het moment van het uitvoeren van de installatie:

- 1° - Stel een werkingsmodus in met de draaiknop die zich aan de zijkant van het apparaat bevindt.
- 2° - Haal de toevoer van netspanning van de installatie af.
- 3° - Plaats de dimmer op de DIN-rail in de installatiekast. Voorkom dat de dimmer in de buurt wordt geplaatst van andere warmtebronnen, evenals andere regelaars.  
Kijk na wat de meest geschikte en best geventileerde plaats is binnen de installatiekast.  
Er wordt aanbevolen om een scheiding van minstens één module tussen dimmer en de mechanische ventilatie aan te houden in zwaar belaste installatiekasten en binnen verwarmde ruimtes.
- 4° - Kies een installatieschema en leg bijbehorende bedrading aan, afhankelijk van de ingestelde beheersingsmodus op de keuzeschakelaar van het apparaat.
- 5° - De stroom op de installatie aansluiten.

### Voorbeeld 1 Installatie met door drukknop aangestuurde dimmer

- Voer de installatie uit volgens het schema.
- Plaats de keuzeschakelaar volgens de gewenste werkingsmodus in een van de volgende standen:
  - MEM: Om de lamp op dezelfde sterkte te ontsteken als toen de lamp voor het laatst werd uitgezet.
  - NO MEM: Om de lamp op maximale sterkte te ontsteken.
  - AUTO: Om de lamp op dezelfde sterkte te ontsteken als toen de lamp voor het laatst werd uitgezet en daarnaast de werkingstoestand (aan/uit en lichtsterkte) te onthouden nadat de stroom wordt hersteld in het geval van onderbreking.
- Door kort drukken op de drukknop gaat de last aan of uit.
- Door lang drukken op de drukknop ontstaat er een cyclische dimming zolang de knop ingedrukt wordt gehouden.



# Algemene beschrijving

## Algemene beschrijving

Het apparaat is aan de zijkant voorzien van een knop waarmee de gebruiker het type aansturing kan programmeren dat hij wil gebruiken voor het aansturen van het dimmen van de lampen (drukknop, potentiometer of regelweerstand en externe spanningsbron 0/10Vcc), evenals de werkingsmodus van het apparaat (met of zonder geheugen, automatische en master-modus of slave-modus).

Al deze aansturingen zijn elementen buiten het apparaat die eraan verbonden worden volgens de verschillende aansluitschema's die zijn inbegrepen in het hoofdstuk over installeren.

De potentiometer, de regelweerstand en de externe spanningsbron gebruiken dezelfde ingang, waardoor het mogelijk is om op elk gewenst moment te dimmen met een enkele afstandsbediening. De drukknop gebruikt een ingang die verschilt van die van de andere drie elementen, maar kan in combinatie met een daarvan worden geïnstalleerd.

Ook wanneer drukknop samen met een van de andere besturingselementen is geïnstalleerd, is alleen wat met de keuzeknop is ingesteld (primaïr) actief.

Nadat de bedieningswijze en de werkingsmodus zijn gekozen en de bijbehorende installatie ervan is uitgevoerd, kan het apparaat worden aangesloten. De stand van de keuzeschakelaars kan op elk gewenst moment worden gewijzigd zonder dat het nodig is om het apparaat van de stroom los te koppelen.

De dimmer is standaard voorzien van twee besturingselementen om de last aan te sturen: de K-relais en de digitale DALI-uitgang.

De K-relais is een contact dat de fase-uitgang naar de ballasten opent of sluit. Ofwel, met deze relais wordt de voeding van de ballasten geregeld en met de DALI-uitgang wordt hun lichtsterkte geregeld.

Het gebruik van K-relais is nodig om te voorkomen dat de ballasten in ruststand energie verbruiken. Ofwel, zo wordt voorkomen dat er energie wordt verspild als de TL-buizen uit staan.

Men kan een installatie doen zonder K-relais wanneer het de gebruiker niet uitmaakt dat de ballasten energie blijven verbruiken ook al zijn de buizen uitgeschakeld.

De bediening op het front heeft een tweevoudige werking: handmatige bediening en het programmeren van het minimale dim-niveau.

Wanneer met keuzeschakelaars de modus voor aansturing door potentiometer wordt ingeschakeld, regelt de bediening op het front het niveau van de ballasten.

In de resterende modi heeft deze bediening de functie om het niveau voor de minimale drempelwaarde voor dimmen in te stellen.

Dus als hij in het midden wordt gezet, kunnen de lampen alleen maar vanaf 100% tot 50% worden gedimd.

### Master/Slave-configuratie:

Dit type configuratie wordt gebruikt wanneer de last het maximale vermogen overschrijdt dat de dimmer kan verdragen. Op deze manier is het mogelijk om de last over meerdere dimmers te verdelen en het dimvermogen te vergroten. Daartoe is het nodig om de last over verschillende leidingen uit te splitsen, zodat iedere dimmer niet meer dan de maximale toegestane belasting krijgt.

Het apparaat, met elk van de eerder genoemde bedieningen, zal in de master-modus werken.

Indien het nodig is om meer lasten aan te sturen dan voor het apparaat is toegestaan, kunnen er aan dit apparaat meer dimmers worden verbonden, die in Slave-modus worden geconfigureerd. Op deze manier kunnen de lasten worden verdeeld en meerdere dimmers worden aangestuurd met een enkele bediening die in de master is geïnstalleerd.

Bovendien kunnen er met dit type Master/Slave-configuratie ook verschillende referenties aan de DINUY-dimmer worden verbonden, met als doel verschillende types last op de dezelfde lichtsterkte te dimmen met één enkele bediening.

### Paniekstelsysteem:

Bedoeld voor waarschuwingen bij het ontbreken van netspanning voor gebruik in noodsystemen.

Indien deze mogelijkheid niet wordt gebruikt, moet de jumper tussen de (paniek-)klemmen blijven zitten; op deze manier, zal de dimmer normaal werken.

Wanneer de jumper wordt verwijderd, laat de dimmer de last op maximaal niveau branden en zal niet reageren op dimopdrachten.

# DALI modulaire dimmer RE EL5 DA1

## Installaties

### LET OP

De apparaten moeten worden geïnstalleerd zonder netspanning en door gekwalificeerd personeel. De aangeleverde netspanning moet worden geïsoleerd overeenkomstig de geldende normen. Er wordt aanbevolen om tenminste een ruimte van 2 m tussen het apparaat en de ballasten over te laten. **BELANGRIJK:** Verbind de aarddraad zorgvuldig met alle ballasten van de installatie.

Hieronder wordt de werking met de verschillende bedieningen beschreven:

### Drukknop

Om de lampen aan of uit te doen, moet kort worden gedrukt.

Bij het uitzetten van het apparaat gaat de K-relais open en worden de ballasten ontkoppeld.

Bij het aanzetten van het apparaat opent het contact van de K-relais en dimt de lichtsterkte naar het maximum (10V) of naar de waarde die in het geheugen staat.

Dimmen met de drukknoop geschiedt door er lang op te drukken; net zo lang drukken totdat de gewenste lichtsterkte is bereikt. Op dit moment wordt de drukknoop losgelaten opdat de lampen het bereikte lichtniveau vasthouden.

Indien de drukknoop lang ingedrukt wordt gehouden, gaat de lichtsterkte op cyclische wijze van minder naar meer, óf van meer naar minder - totdat de knop wordt losgelaten. Om de dimrichting te veranderen: de knop tijdens het dimmen loslaten en vervolgens opnieuw lang ingedrukt houden.

De knop is voorzien van drie werkingsmodi:



**MEM** met geheugen. Om te kunnen gaan branden op dezelfde lichtsterkte als tijdens de laatste keer voordat hij werd uitgeschakeld.

**NO MEM** zonder geheugen. Voor het kunnen branden met de hoogste lichtintensiteit.

**AUTO** met geheugen voor dimmen en toestand. Om de lampen aan te kunnen doen op dezelfde lichtsterkte als toen ze voor de laatste keer werden uitgezet en daarnaast ook de werkingstoestand bewaren wanneer de stroom wordt hersteld in het geval van een onderbreking.

### Potentiometer of Regelweerstand

De potentiometer regelt de intensiteit van de lampen d.m.v. zijn draaistand; deze wordt vergroot door met de klok mee te draaien totdat het maximumniveau is bereikt.

Wanneer de potentiometer in zijn minimumstand wordt gezet, gaat het contact van K-relais open.

U kunt zowel de ingebouwde potentiometer op het front van het apparaat gebruiken alsook een externe van 10K welke correct is aangesloten op het apparaat.

Opdat de externe potentiometer correct werkt moet degene die in het apparaat zelfs is ingebouwd in de minimumstand worden gezet; gebeurt dat niet, dan heeft het niveau dat is ingesteld met de interne potentiometer prioriteit over de externe.

### Externe spanningsbron 0/10V<sub>DC</sub>

Met de externe spanningsbron wordt een intensiteit in de ballasten verkregen die proportioneel is aan de ingevoerde spanning, binnen een bereik van 0V (licht uit) a 10V (licht brandt voluit).

### Voorzorgsmaatregelen en beperkingen

Verbind geen lasten aan de uitgang van de K-relais die zwaarder zijn dan 16A. Indien de nominale intensiteit groter is dan 16A, is het nodig om een contactor aan de uitgang van de K-relais te plaatsen.

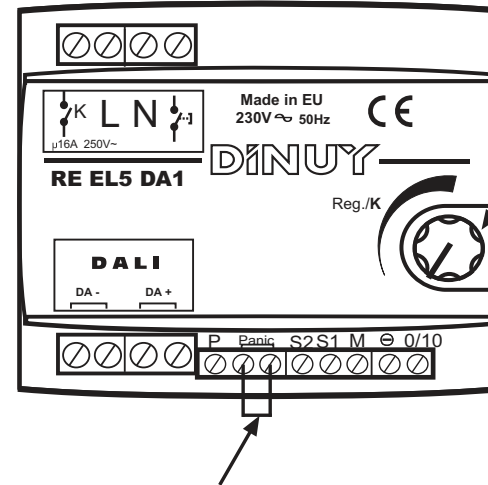
De spanning van de externe aansturing van 0-10V<sub>CC</sub>. mag niet groter zijn dan 10V. Bovendien mogen de polen van deze ingang nooit verwisseld worden.

Kortsluiting in deze twee aansluitklemmen (⊖ van 0/10V) kan onherstelbare schade aan het apparaat opleveren.

De drukknoop kan in combinatie met een van de andere drie elementen worden geïnstalleerd, maar u moet er rekening mee houden dat, ook al is drukknoop geïnstalleerd met een van de andere elementen, alleen datgene wat met de keuzeschakelaar wordt ingesteld, actief zal zijn.

## Beschrijving van de dimmer

### VOORAANZICHT



### Regel-potentiometer / K

#### Beheersing door Potentiometer:



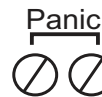
**Potentiometer op minimumstand:** Maakt het gebruik van een externe potentiometer mogelijk.



**Potentiometer in andere stand die groter is dan het minimum:** Zorgt ervoor dat de dimmer reageert op veranderingen van deze potentiometer en het signaal van alle externe potentiometers negeert.

#### Andere aanstuurmethoden:

Stelt het minimum in dat als drempelwaarde voor dimmen geldt.



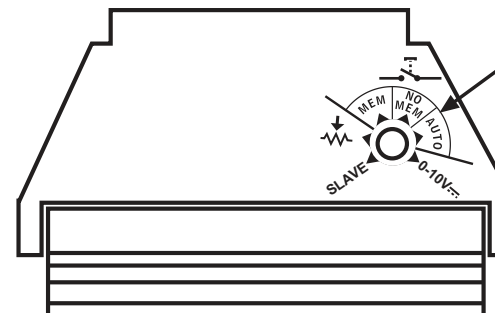
### Paniekfunctie

In noodgevallen zal de last maximaal gaan branden doordat het contact opengaat.

Wanneer u deze functie niet wilt gebruiken, moet er een jumper worden geplaatst tussen haar twee aansluitklemmen.

Wanneer u deze functie wél wilt gebruiken, moet er tussen beide klemmen een externe relais worden geplaatst die opengaat wanneer zich een noodsituatie voordoet

### ZIJAAANZICHT



### Keuzeschakelaar:

**SLAVE** Slave-modus.



Beheersingsmodus d.m.v. potentiometer.

**MEM** Beheersing d.m.v. geheugentoets.

**NO MEM** Beheersing d.m.v. toets zonder geheugen.

**AUTO** Beheersing d.m.v. geheugentoets voor toestand.

**0-10V<sub>DC</sub>** Beheersingsmodus d.m.v. niveau van 0-10V<sub>DC</sub>.