

- (P) Televariador universal 1000 W com visor
- (E) Televariador universal 1000 W con indicador
- (N) **Styrbar dimmer 1000 W med display**
- (S) **Styrbar universal dimmer 1000 W med display**

Instruções de instalação

Instrucciones de instalación

Bruksanvisning

Bruksanvisning

## EV 102

(N)

### Beskrivelse av produktet

Dimmer EV 102 anvendes til å regulere lysstyrken på glødelamper, 230 V halogenlamper, lavvoltage-halogen (12 V eller 24 V) med elektronisk trafo eller jernkjernetrafo.

Hvis den forbindes til en EV 102 (eller EV 106 eller EV 108), styrer den større effekter via en 1/10 V-forbindelse.

Med EV 102 kan faste lysnivåer settes. Disse nivåene kan når som helst kalles opp med en trykknapp eller en bryter tilkoblet inngangene **E1** og **E2**.

Følgende kan fastsettes gjennom programmering:

- dimmingsparametrene
- driftsmodus for inngangene **E1** og **E2**.

### Funksjoner på fjernstyrt dimmer EV 102

#### 1. Dimming med dimmerfunksjonen: Lokal modus (bryter ⑥ på stillingen Local)

I normalt modus, viser display ⑧, lysstyrken, mens de 2 trykknappene ④ gjør at du kan variere lysstyrken. Et kort trykk på knapp ① slukker eller tenner med den siste lagrede lysstyrken.

Regulering av lysstyrken kan også gjøres med trykknapper ⑤ (med eller uten lys), tilkoblet produktet:

- med korte trykk: Belysningen tennes eller slukkes.

- med knappen holdt inne: Dimming av lysstyrken helt til minimums- eller maksimumsnivå. Dimmingsretningen veksler hver gang knappen trykkes inn på nytt.

#### 2. Dimming med system: Master-modus (bryter ⑥ i Master-posisjon)

EV 102 tilbyr de samme funksjonene som i lokal modus. I tillegg styrer den slavene via forbindelsen 1/10 V.

I denne modusen, kan EV 102 kalle tilbake stemningsnivåene **E1** og **E2**.

#### 3. Dimming med systemet: Slave-modus (bryter ⑥ i Slave-posisjon)

EV 102 styres av en styrbar dimmer (EV 102, EV 106, eller EV 108), og trykknappene er inaktive (④, ⑤ og ①).

I denne modusen, kan EV 102 kalle opp lysnivåene **E1** og **E2** kun i modus 2 (Overstyring).

#### 4. Bruk av inngangene E1 og E2

Inngangene **E1** og **E2** kan kalle opp et lysnivå eller overstyre dimmerens utgangstilstand, gjennom programmering. Følgende kan defineres for hver enkelt inngang:

- Driftsmodus:
  - Kalle opp et lysnivå
  - Overstyring

- Lysnivå
- Tiden for å oppnå ønsket nivå

Hvis **E1** og **E2** er programmert til overstyring, vil samtidig aktivering av **E1** og **E2** kalle opp et tredje nivå **E3**.

### 5. Programmeringer

Se tillegg om programmeringer EV 102 EV 108.

### Beskyttelse mot overoppheting eller overbelastning

Ved overoppheting eller overbelastning reduseres utgangseffekten automatisk.

Dette problemet kan løses ved å:

- tilpasse eller minske lasten som er tilkoblet dimmerens utgang,
- redusere produktets og kappens temperatur ved å plassere varmeavledningsstykke (f. eks.: LZ 060) på begge sidene av dimmeren EV 102 og sørge for tilstrekkelig ventilasjon.

I tilfelle kortslutning eller høyere overlast, styres lasten ikke.

Dette problemet kan løses ved å:

- kontrollere om det er kortslutning på utgangen,
- redusere effekten og lasten som er tilkoblet produktet.

### Anbefalinger ved installasjon

Installer modulen nederst i skapet for å unngå for høy driftstemperatur. Vi anbefaler å atskille EV 100-dimmerne fra elektromekaniske apparater med høy effekt (kontakter, automatiske strømavbrytere).

### Tekniske data

#### Elektriske data

- Tilførsel: 230 V AC 50 Hz
- Eget forbruk: 3 W
- Demping: 15 W

#### Funksjonsdata

##### Belasting:

- glødelamper eller halogen 230 V: 20 W til 1000 W
- LVH lavvoltage halogen via konvensjonell jernkjernetrafo: 1000 VA.

Trafoen må belastes med minimum 75 % av merkelasten

- LVH lavvoltage halogenlamper gjennom elektronisk trafo: 25 VA til 1000 VA.

Benytt trafoens virkningsgrad til å regne ut maksimum antall lamper.

#### Trykknapper for fjernbetjening ⑤

- Spenning: 230 V AC 50 Hz
- Lengde: 50 m maxi
- Trykknapper med lys: maks. 5 mA

#### Kontrollinnganger E1 og E2 (⑦, ⑨)

- Spenning: 230 V AC 50 Hz
- Lengde: maks. 50 m

#### Signalkontakt klemme 8 – 10

- Potensialfri: 5 A 230 V AC1

#### Inngang/utgang 1/10 V

- Utgang 1/10 V (master): maks. 50 mA, maks. 50 m maks. 30 EV 102/EV 100

- Inngang 1/10 V (slave): 1,5 mA
- Potensiometer: 100 kΩ, 200 mW logaritmisk for en slave

#### Omgivelsert

- Oppbevaringstemperatur: -10 °C til +45 °C
- Drifttemperatur: -20 °C til +60 °C

#### Tilkobling

- Flexibel: 1 til 6 mm<sup>2</sup>
- Massiv: 1,5 til 10 mm<sup>2</sup>

(S)

### Produktbeskrivning

Dimmer EV 102 används för att ljusreglera glödljus, 230 V halogenlampor, lågvolts-halogen (12 V eller 24 V) med elektronisk eller konventionell transformator.

I anslutning med en EV 102 (eller EV 106 eller EV 108) kan den reglera högre effekter via en 1/10 V förbindelse.

EV 102 medger även kontroll av ljusscenario. Dessa nivåer kan återställas när som helst med hjälp av en trykknapp eller strömställare ansluten till inngångarna **E1** och **E2**.

Gjennom en parameterinställning kan følgende bestemmas:

- dimmingsparametrar
- driftlaget for inngångarna **E1** og **E2**.

### Funktions prinsipier EV 102

#### 1. Dimming som styrbar universal dimmer: lokaldriftlage (omkopplare ⑥ i laget Local)

Vid normal drift visar displayen ⑧, belysningsnivån, medan de 2 trykknappene ④ kan användas för att reglera belysningsnivån.

Gjennom en kort trykning på knappen ① tänds eller släcks belysningen vid senast lagrade nivå.

Reglering av belysningsnivån kan även ske med hjälp av externa trykknappar ⑤, standard eller med signallampa, som är anslutna till produktet:

- med korta trykninger: belysningen tänds eller släcks.

- med knapperne intrykta: dimming. Belysningen reguleras till min- eller maxnivå. Dimmingsretning kastas om varje gang knappen hålls intryckt på nytt.

#### 2. Systemdimming: överordnat driftlage (omkopplare ⑥ i laget Master)

EV 102 erbjuder samma funksjoner som i lokalt driftlage. Dessutom kontrollerer den underordnede enheter via forbindelsen 1/10V.

I dette lage kan EV 102 återkalla ljusscenerierna **E1** og **E2**.

#### 3. Systemdimming: underordnat driftlage (omkopplare ⑥ i laget Slave)

EV 102 styrs av en styrdimmer (EV 102, EV 106 eller EV 108) og trykknappene er inaktive ("④", "⑤" og "①").

I dette driftlage kan EV 102 endast återkalla ljusscenerierna **E1** og **E2** om den befinner sig i driftlage 2 (slave).

#### 4. Användning av inngångarna E1 og E2

Gjennom parameterinställningar kan inngångarna **E1** og **E2** återställa ett ljusscenario eller överstyra produktens utgangstatus. För varje inngång, är det möjligt att bestämma:

- Driftsättet:
  - Återställa ett ljusscenario
  - Överstyring

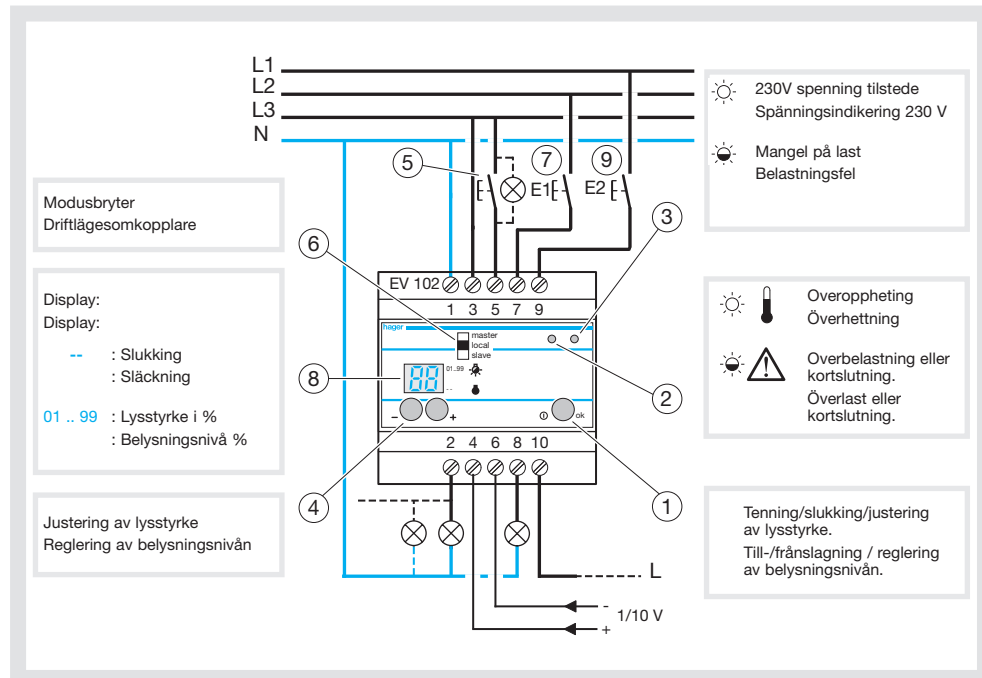
- Ljusscenario

- Tid för att uppnå önskad nivå

Om parameterinställningen för **E1** og **E2** är i lage 2 (P6=2, P8=2), regleras dimmern vid samtidig aktivering av **E1** og **E2** till nivå **E3**.

## Beskrivelse og tilkobling av produktet EV 102 alene

### Elektrisk anslutning av EV 102



#### 5. Användning av ingångarna E1 och E2

Se bilaga med parameterinställningar för EV 102 EV 108.

#### Skydd mot överhettning eller överbelastning

Vid överhettning eller överlast minskas den tilgjengelige effekten automatisk

Detta problem kan åtgärdas genom att:

- anpassa eller minske lasten som anslutits till dimmernes utgång,
- minske produktens och centralens temperatur genom att lämna 1 modul på båda sidorna om dimern EV 102 og skapa en tilrækkelig ventilasjon.

I hændelse av kortslutning eller for høg belastning, kommer lasten inte att regleras.

Problemet kan lösas genom att:

- kontrollera om utgången är kortsloten,
- minske effekten på lasten som är ansluten till produktten.

#### Rekommendationer vid installasjonen

Montera produktten i den nedre delen av centralen, for å undvika for høg drifttemperatur.

Vi rekomderar att dimmer EV 102 monteras med avstånd på minst 1 modul från elektromekaniska produkter med høg effekt (ex.kontakter, strömbrytare).

#### Tekniske data

##### Elektriske data

- System spänning: 230 V AC 50 Hz
- Effekt förbrukning: 3 W
- Effekt förlust vid märklaster: 15 W

##### Drift data

###### Maxlast:

- glödljus, 230 V halogenlampor: 20 W till 1000 W
- lågvoltshalogenlampor via konventionel transformator: 1000 VA.

Transformatorer måste belastas med minst 75% av märkeffekten.

- lågvoltshalogenlampor via elektronisk transformator: 25 VA till 1000 VA.

Man måste ta hänsyn till transformatorernas effekt vid uträkning av maximalt antal lampor.

#### Tryckknappar for fjærrstyrning ⑥

- Spänning: 230 V AC 50 Hz
- Ledningslængd: 50 m max
- Tryckknappar med signallampa: 5 mA max

#### Kontrollingångar E1 and E2 (⑦, ⑨)

- Spänning: 230 V AC 50 Hz
- Ledningslængd: 50 m max

#### Signalkontakt anslutning 8-10

- Potentialfri: 5 A 230 V AC1

#### Ingång / Utgång 1/10 V

- Utgång 1/10 V (master): 50 mA max, 50 m max  
30 EV 102/EV 100 max

- Ingång 1/10 V (slave): 1,5 mA

- Potentiometer: 100 kΩ, 200 mW logaritmisk for en underordnet enhet

#### Omgivningstemperatur

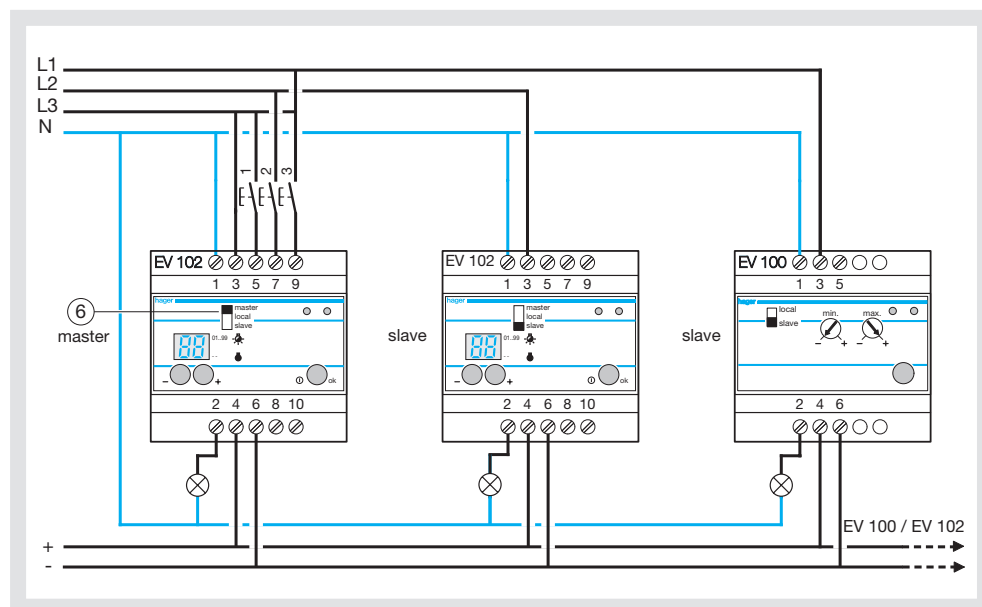
- Drifttemperatur: -10 °C till +45 °C
- Lagringstemperatur: -20 °C till +60 °C

#### Enkelledare:

- Mjukledare: 1 mm<sup>2</sup> till 6 mm<sup>2</sup>
- Enkelledare: 1,5 mm<sup>2</sup> till 10 mm<sup>2</sup>

## Sammenslutning av dimmer EV 102 med dimmerne EV 102/EV 100

### Elektrisk anslutning av EV102 som master for dimmer EV 102/EV 100



## Bruk av innganger/utganger avhengig av modus

### Användning av ingångar/utgångar beroende på driftsätt

#### Tegnforklaring:

- x = aktiv
- = inaktiv

#### Teckenforklaring:

- x = aktiv
- = avaktiverad

⑥	↔	E1	E2	→ 1/10 V OUT	← 1/10 V IN	⊖ ⊕	ok
Master	X	X	X	X	-	X	X
Local	X	X	X	-	-	X	X
Slave	-	mode 2	mode 2	-	X	-	-

## Garanti

(N)

24 måneders garanti fra fakturadato. Garantien gjelder alle fabrikasjons- og materialfeil under forutsetning av at defekte produkt returneres til grossist eller importør med en kort beskrivelse av feilen, samt kopi av pakkeseddel eller faktura. Garantien bortfaller dersom hager's kvalitetskontroll finner at produktet er i brukbar stand, eller at det ikke er montert ifølge gjeldende forskrifter.

## Garanti

(S)

hager lämner 24 mån garanti från faktura datumet ; garantin gäller alla fabrikasjons og materialfeil og gäller under forutsætning at felaktig produkt returneres tillsammans med en forklaring av felet og kopier av fakturan via ansvarig installatør og grossist ; garantin gjelder ej om hager's kvalitetskontroll finner att produktten är i fullgott skick eller att den ej installerats enl. gjællande föreskrifter