

(N)

Styrbar dimmer 1000 W med display

(S)

Styrbar universal dimmer 1000 W med display

Bruksanvisning

Bruksanvisning

## EV 102

(N)

### Beskrivelse av produktet

Dimmer EV 102 anvendes til å regulere lysstyrken på glødelamper, 230 V halogenlamper, lavvolt-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 minke 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

##### Belastning:

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

Trafoen må belastes med minimum 75 % av merkelasten

- LVH lavvolt 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 anvendes for å lysregulere glødljus, 230 V halogenlamper, lågvoltshalogen (12 V eller 24 V) med elektronisk eller konvensjonell transformator.

I anslutning med en EV 102 (eller EV 106 eller EV 108) kan den reglere høyre effekter via en 1/10 V forbindelse.

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**.

Genom en parameterinställning kan följande bestämmas:

- dimmingsparametrar
- driftläget för inngångarna **E1** och **E2**.

### Funktions prinsipier EV 102

#### 1. Dimming som styrbar universal dimmer: lokaldriftläge (omkopplare ⑥ i läget Local)

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

Genom 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 produkten.

**Med korta tryckningar:** belysningen tänds eller släcks.

#### Med knapparna intryckta: dimring.

Belysningen regleras till min- eller maxnivå. Dimmingsriktning kastas om varje gång knappen hålls intryckt på nytt.

#### 2. Systemdimming: överordnat driftläge (omkopplare ⑥ i läget Master)

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

I detta läge kan EV 102 återkalla ljusscenerierna **E1** och **E2**.

#### 3. Systemdimming: underordnet driftläge (omkopplare ⑥ i läget Slave)

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

I detta driftläge kan EV 102 endast återkalle ljusscenerierna **E1** och **E2** om den befinner sig i driftläge 2 (slave).

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

Genom parameterinställningar kan inngångarna **E1** och **E2** återställa ett ljusscenario eller overstyre produktens utgangstatus. För varje inngång, är det möjligt att bestämma:

- Driftsättet:
  - Återställa ett ljusscenario
  - Överstyring

- Ljusscenario

- Tid för att oppnå önskad nivå

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

## Bruk av innganger/utganger avhengig av modus Användning av ingångar/utgångar beroende på driftsatt

### 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       | X    |
| Local  | X | X      | X      | -  | -            | -           | X       | X    |
| Slave  | - | mode 2 | mode 2 | -  | X            | -           | -       | -    |

## 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 tillgängliga effekten automatisk. Dette problem kan åtgärdas genom att:

- anpassa eller minska lasten som anslutits till dimmernes utgång,
- minska 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 kortsluten,
- minska effekten på lasten som är ansluten till produkten.

### Rekommendationer vid installationen

Montera produkten i den nedre delen av centralen, för att undvika för hög drifttemperatur.

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

### Tekniska data

#### Elektriska data

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

#### Drift data

##### Maxlast:

- glödljus, 230 V halogenlamper: 20 W till 1000 W
- lågvoltshalogenlamper via konventionel transformator: 1000 VA.

Transformatorer måste belastas med minst 75% av märkeffekten.

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

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

#### Tryckknappar för fjärrstyrning ⑤

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

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

- Spänning: 230 V AC 50 Hz
- Ledningslängd: 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 för en underordnad enhet

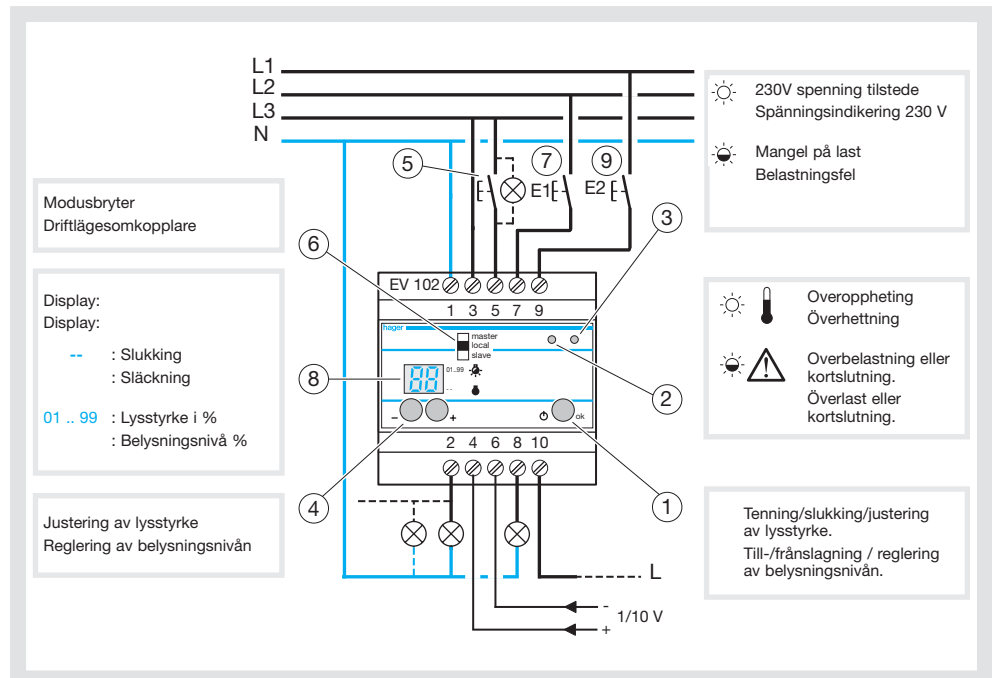
#### Omgivningstemperatur

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

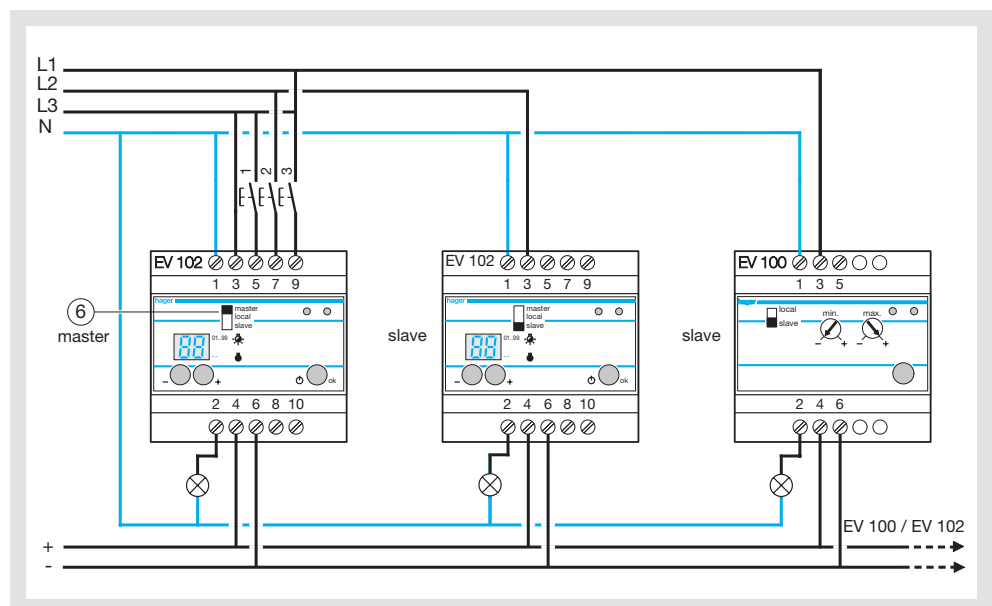
#### Enkelledare:

- 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>

## Beskrivelse og tilkobling av produktet EV 102 alene Elektrisk anslutning av EV 102



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



### Garanti



24 måneders garanti fra fakturadato. Garantien gjelder alle fabrikkasjons- og materialfeil under forutsetning av at det 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



hager lämner 24 mån garanti från faktura datumet ; garantin gäller alla fabrikkasjons og materialfeil under forutsetning av 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 produktet er i fulgot skick eller att den ej installerats enl. gällande föreskrifter

## EV 102, EV108

Eksempel på innstilling  
Justering av **E1** 40 %, **E1** i modus 1 **P6**  
og varighet for scenen **E1** **P5** = 10 sek.

Innstillingseksempel  
Innstilling for **E1** 40%, **E1** i driftläge 1 **P6**  
och tiden for att uppnå **E1** **P5** = 10 s

The diagram shows a control panel with a digital display. The sequence of operations is as follows:

- Press **-** to show **E1**.
- Press **ok** to show **00**.
- Press **+** 40 times to set the value to **40**.
- Press **ok** to show **E2**.
- Press **+** 7 times to set the value to **P5**.
- Press **ok** to show **1**.
- Press **+** 10 times to set the value to **10**.
- Press **ok** to show **P6**.
- Press **ok** to show **01**.
- Press **ok** to show **P7**.
- Press **+** 3 times to show **End**.

(N) **Parametring av EV102 og EV108**

Velg modus "master" eller modus "local".  
For å begynne inntastingen av parametrene:  
trykk på tasten **-** (visning av **- -**), og trykk  
så på tasten **-** helt til **E1** vises.  
Tastene **-** og **+** brukes for å bla gjennom de  
forskjellige valgene **E1** til **P9** eller verdier.  
Tasten **ok** brukes for å stille parametrene og å  
bekrefte.

(S) **Parameterinnstilling av EV 102 og EV 108**

Välj läget "master" eller "local" innan inställning av  
parametrarna: tryck på knappen **-** (**- -** visas),  
och håll knappen **-** intryckt tills **E1** visas.  
Knapparna **-** och **+** används för att stega mellan  
parametrarna (**E1** - **P9** eller värden).  
Knappen **ok** används för att gå in i själva  
parameterinställningen och för att bekräfta  
inmatade värden.

| Parametrene<br>Parametrarna | Funksjoner<br>Funktions  | Fabrikinnstilling<br>Förinställt värde | Mulige verdier<br>Möjliga<br>inställningsvärden |  |
|-----------------------------|--|--|---|--|
| <b>E1</b>                   | Lysnivå Inngang E1<br><b>Ljusscenario Inngang E1</b>   | 0%                                     | 0 ..99%   |  |
| <b>E2</b>                   | Lysnivå Inngang E2<br><b>Ljusscenario Inngang E2</b>   | 99%                                    | 0 ..99%   |  |
| <b>E3</b>                   | Lysnivå Inngang E3 = E1 + E2<br><b>Ljusscenario Inngang E3</b><br><b>Inngang E3 = Inngang E1+ Inngang E2</b>   | 50%                                    | 0 ..99%   |  |
| <b>P0</b>                   | Dimmingshastighet fra 0% til 99%<br><b>Dimmingshastighet mellom 0% och 99%</b>   | 4"                                     | 4" ..99"  |  |
| <b>P1</b>                   | Minimal lysstyrke<br><b>Belysningens min nivå</b>  | 1%                                     | 1 ..49%   |  |
| <b>P2</b>                   | Maksimal lysstyrke<br><b>Belysningens max nivå</b>   | 99%                                    | 51 ..99%  |  |
| <b>P3</b>                   | Hastighet for å oppnå lysnivå (0 til 99 %)<br><b>Tid for att uppnå ljusscenario</b><br><b>(0 - 99 %)</b>   | 0"                                     | 0" ..99"  |  |
| <b>P4</b>                   | Slukketid (fra 99 til 0%)<br><b>Släckningshastighet (99 - 0 %)</b>   | 0"                                     | 0" ..99"  |  |
| <b>P5</b>                   | Hastighet for å oppnå lysnivå E1<br><b>Tid for att uppnå ljusscenario E1</b>   | 0'   0"                                | 0' ..99'   0" ..59'                             |  |
| <b>P6</b>                   | Bruk modus av inngang E1 :<br>1: kalle opp et lysnivå ; 2 : overstyring<br><b>Användning driftläge av inngang E1: 1: återställa</b><br><b>ett ljusscenario ; 2: överstyrning</b> | mode1                                  | mode 1, 2                                       |  |
| <b>P7</b>                   | Hastighet for å oppnå lysnivå E2<br><b>Tid for att uppnå ljusscenario E2</b>   | 0'   0"                                | 0' ..99'   0" ..59'                             |  |
| <b>P8</b>                   | Bruk modus av inngang E2 :<br>1: kalle opp et lysnivå ; 2 overstyring<br><b>Användning driftläge av inngang E2 : 1: återställa</b><br><b>ett ljusscenario; 2: överstyrning</b>   | mode1                                  | mode 1, 2                                       |  |
| <b>P9</b>                   | Hastighet for å oppnå lysnivå E3<br><b>Tid for att uppnå ljusscenario E3</b>   | 0'   0"                                | 0' ..99'   0" ..59'                             |  |

