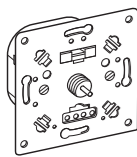
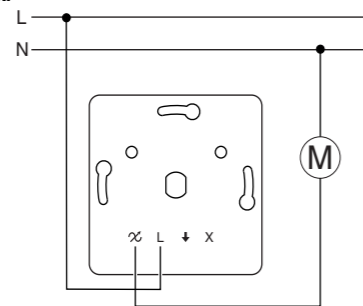


## Hastighetskontrollregulator



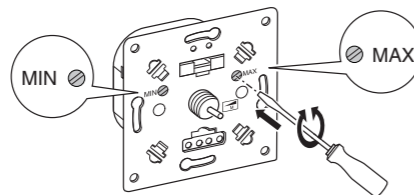
400 HR  
Art.no. 5026, 5027, 5028, 5029

Kable hastighetsregulatoren i forhold til ønsket bruk.



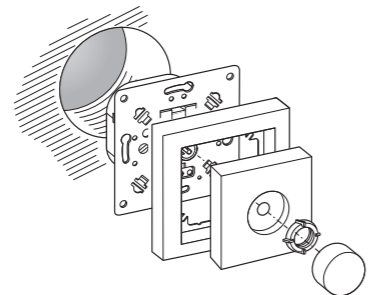
Innstilling av minimal og maksimal hastighet.

**i** Still inn minimalhastighet før dekklokk monteres.



- 1 Koble inn hastighetsregulatoren ved dreie vriknappen i urviserens retning (se Betjening).
- 2 Still inn maksimal hastighet med høyre innstillingskrue.
- 3 Drei vriknappen videre i urviserens retning til minimalposisjonen er nådd (se Betjening).
- 4 Still inn minimal hastighet ved hjelp av innstillingskruen (MIN).

Installere hastighetsregulator og dekklokk.



Betjening av hastighetsregulator

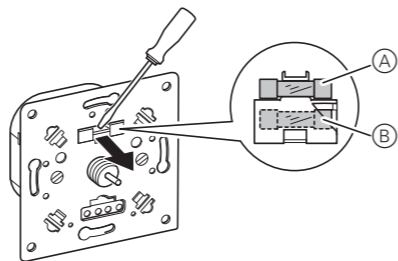


- Ved å dreie lett på vriknappen i urviserens retning kan du koble inn den tilkoblede motoren.
- Motoren går nå med maksimal hastighet.
- Ved å dreie vriknappen videre i urviserens retning kan du redusere hastigheten.
- For å koble ut motoren dreier du vriknappen mot urviserens retning så langt som mulig.

## Hva gjør jeg hvis det oppstår et problem?

- Den tilkoblede motoren kobles ikke inn.
- Kontroller sikringen og skift ut ved behov.
  - Hvis det forekommer overbelastning på grunn av høy driftstemperatur er det ikke mulig å slå på hastighetskontrolleren igjen. Den må da skiftes ut.

Slik skifter du sikring



- 1 Fjern dekklokkene.
- 2 Bend ut sikringen ved hjelp av en skrutrekker.
- 3 Fjern den ødelagte sikringen (A) og skift den ut med en ny sikring (B).

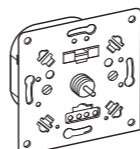
## Tekniske data

Nettspenning:	AC 230 V, 50 Hz
Belastning:	20 - 400 W
Minstelast:	20 W
Lasttype:	Enfasemotorer
Last på koblingsutgang:	maks. 2 A, cos φ 0,6
Kortslutningsvern:	Sikring, F4,0AH
Overspenningsvern:	Elektronisk
Omgivelsestemperatur:	+5 °C til +35 °C

## ELKO AS

ELKO AS Postboks 234, N-1301 Sandvika  
Tel: +47 67 80 73 00  
www.elko.no

## Nopeudensäätimen sisäosa



400 HR  
Art.no. 5026, 5027, 5028, 5029

## Käyttäjän turvallisuus

- VAARA**  
Sähkövirta aiheuttaa kuolemanvaaran. Laitetta saa käsitellä vain ammattitaitoinen sähköasentaja. Noudata maakohtaisia määräyksiä.
- VAARA**  
Sähkövirta aiheuttaa kuolemanvaaran. Lähdeissä voi olla sähköjännite, vaikka laite on kytketty pois päältä. Kytke aina virta pois ennen yhdistetyille sähkölaitteille tehtäviä töitä tulovirran esisulakkeen kautta.

## Nopeudensäätimen sisäosan esittely

Nopeudensäätimen sisäosan (jäljempänä "nopeudensäädin") kiertonupilla voidaan kytkeä yksivaiheiset sähkömoottorit päälle ja pois päältä sekä säätää niiden nopeutta.

- VARO**  
Laitte voi vaurioitua.
- Käytä laitetta aina määrättyllä minimikuormalla.
  - Suojaa virtapiiri 10 A sulakkeella, jos muita kuormia pitää kytkeä kytkimen lähdön kautta tai yhdistää valonsäätimen X-liitimeen.

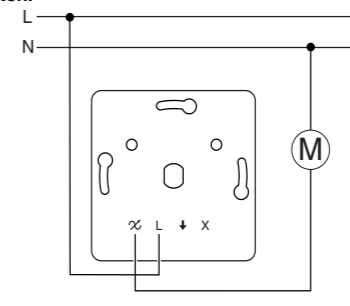
## Nopeudensäätimen asentaminen

**i** Suurin sallittu kuorma on pienempi alentuneen lämmön hajaantumisen vuoksi, jos laitetta ei asenneta erilliseen uppoasennuskoteloon:

Kuormitus- ta vähennetty	Rakosei- nään asennet- tuna *	Useampi si- säosa yhdis- tettynä *	1- tai 2-osa- isessa pinta- asennetta- vassa kote- lossa	3-osa- isessa pinta- asennet- tavassa kotelossa
25 %	x	x		
30 %			x	
50 %				x

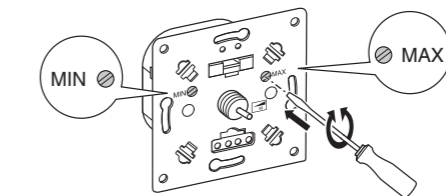
\* Mikäli asennusmenetelmiä on useita, laske kuormasitukset yhteen.

Johdota nopeudensäädin tarvittavaa sovellusta varten.



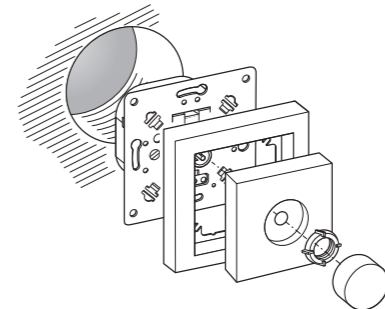
Aseta minimi- ja maksiminopeus.

**i** Säädä minimikirkkaus ennen kansien asentamista.

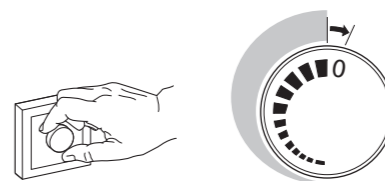


- 1 Kytke nopeudensäädin päälle kiertämällä kiertonuppia myötäpäivään (ks. Käyttö).
- 2 Aseta maksiminopeus oikeanpuolisella säätöruuvilla.
- 3 Kierrä kiertonuppia edelleen myötäpäivään, kunnes minniasento on saavutettu (ks. Käyttö).
- 4 Säädä miniminopeus säätöruuvilla (MIN).

Asenna nopeudensäädin ja kannet.



## Nopeudensäätimen käyttö



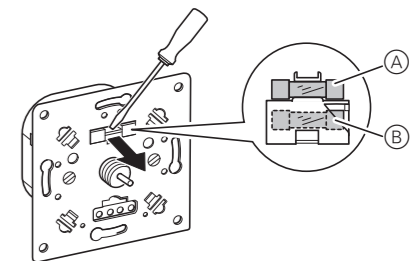
- Kiertämällä kiertonuppia hiukan myötäpäivään voidaan yhdistetty moottori kytkeä päälle.
- Moottori käy nyt maksiminopeudella.
- Kiertämällä kiertonuppia vielä enemmän myötäpäivään nopeutta voidaan laskea.
- Moottori sammutetaan kiertämällä kiertonuppia vastapäivään niin pitkälle kuin sitä on mahdollista kiertää.

## Toimenpiteet ongelmatilanteissa

Kytetty moottori ei syty.

- Tarkasta sulake ja vaihda tarvittaessa.
- Jos liian korkea käyttölämpötila aiheuttaa ylikuormituksen, nopeudensäädintä ei voi kytkeä uudelleen päälle, ja se on vaihdettava.

## Sulakkeen vaihtaminen



- 1 Poista kannet.
- 2 Paina sulakkeenpidin ruuvimeisselillä ulos.
- 3 Poista palanut sulake (A) ja vaihda tilalle varasulake (B).

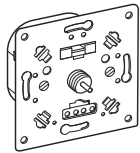
## Tekniset tiedot

Verkköjännite:	AC 230 V, 50 Hz
Nimelliskuorma:	20 - 400 W
Minimikuorma:	20 W
Kuormatyyppi:	Yksivaihemootorit
Kuorma kytkimen lähde- sä:	maks. 2 A, cos φ 0,6
Oikosulku suojaus:	Sulake, F4,0AH
Ylijännitesuojaus:	Elektroninen
Käyttölämpötila:	+5 °C ... +35 °C

## ELKO Suomi Oy

ELKO Suomi Oy Olarinluoma 9B 02200 Espoo  
Puh: 09-439 3210  
www.elko.fi

## Speed controller



400 HR  
Art.no. 5026, 5027, 5028, 5029

### For your safety

#### DANGER

**Risk of fatal injury due to electrical current**  
All work on the device should only be carried out by trained and skilled electricians. Observe the country-specific regulations.

#### DANGER

**Risk of fatal injury from electric current.**  
The outputs may carry an electrical current even when the device is switched off. Always disconnect the fuse in the incoming circuit from the supply before working on connected loads.

### Speed controller introduction

With the speed controller, you can switch single-phase electric motors on and off and infinitely control their speed using a rotary knob.

#### CAUTION

**The device can be damaged.**

- Always operate the device with the specified minimum load.
- Protect the circuit with 10 A if further loads are to be switched via the switch output or if they are to be looped on the X terminal of the dimmer.

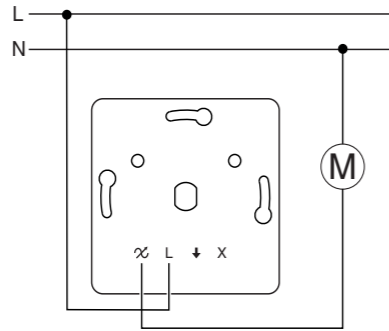
### Installing the speed controller

**i** The maximum allowed load is reduced due to the decreased heat dissipation when you do not install the device into a single standard flush-mounted mounting box:

Load reduction by	Mounted in cavity walls *	Several installed together in combination *	In 1- or 2-channel surface-mounted housing	In 3-channel surface-mounted housing
25 %	x	x		
30 %			x	
50 %				x

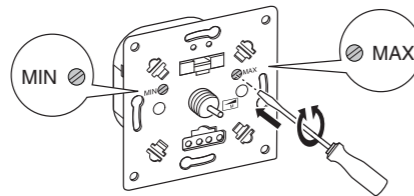
\* If several factors apply, add the load reductions together.

Wire the speed controller for the application required.



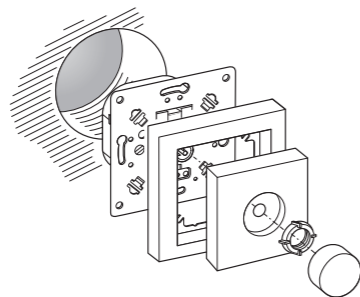
Setting the minimum and maximum speed.

**i** Set the minimum speed before installing the covers.

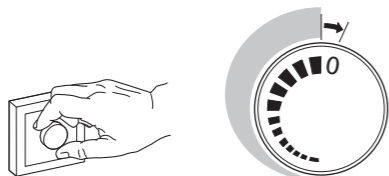


- 1 Switch the speed controller on by turning the rotary knob clockwise (see Operation).
- 2 Set the maximum speed with the right-hand set-screw.
- 3 Turn the rotary knob further in a clockwise direction until the minimum position is reached (see Operation).
- 4 Set the minimum speed using the set-screw (MIN).

Installing the speed controller and covers.



### Operating the speed controller



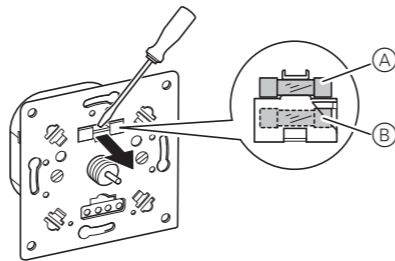
- By turning the rotary knob clockwise slightly you can switch the connected motor on.
- The motor is now running at maximum speed.
- By turning the rotary knob further in a clockwise direction you can reduce the speed.
- To switch the motor off, turn the rotary knob in an anti-clockwise direction as far as it will go.

### What should I do if there is a problem?

The connected motor doesn't switch on.

- Check the fuse, replace if necessary.
- If there is an overload due to the fact that the operating temperature is too high, it will not be possible to switch the speed controller back on and it must be replaced.

### How to change the fuse



- 1 Remove the covers.
- 2 Prise the fuse holder out using a screwdriver.
- 3 Remove blown fuse (A) and replace with replacement fuse (B).

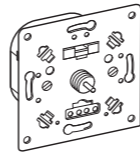
### Technical data

Mains voltage:	AC 230 V, 50 Hz
Nominal load:	20 - 400 W
Minimum load:	20 W
Load type:	Single-phase motors
Load on the switch output:	max. 2 A, cos φ 0.6
Short-circuit protection:	Fuse, F4.0AH
Surge protection:	Electronic
Operating temperature:	+5°C to +35°C

### ELKO AS

ELKO AS Postboks 234, N-1301 Sandvika  
Tel: +47 67 80 73 00  
www.elko.no

## Varvtalsregulatorinsats



400 HR  
Art.no. 5026, 5027, 5028, 5029

### För din säkerhet

#### FARA

**Risk för livshotande skador p.g.a. elektrisk ström**  
Allt arbete på apparaten ska utföras av utbildade elektriker. Följ nationella lagar och bestämmelser.

#### FARA

**Risk för livshotande skador p.g.a. elektrisk ström.**  
Utgångarna kan vara strömförande även när apparaten är avstängd. Säkring i ingångskretsen från försörjningen måste alltid kopplas ur före arbeten på de anslutna förbrukarna.

### Introduktion till varvtalsregulatorinsatsen

Med varvtalsregulatorinsatsen (nedan kallad varvtalsregulator) kan man slå på, stänga av och göra steglös varvtalsreglering på elektriska enfasmotorer med en vridknapp.

#### OBS!

**Apparaten kan skadas.**

- Använd alltid apparaten med den specificerade min.lasten.
- Skydda kretsen med 10 A om fler laster ska kopplas via kopplingsutgången eller om de ska dras i slinga till dimmerns X-klämma.

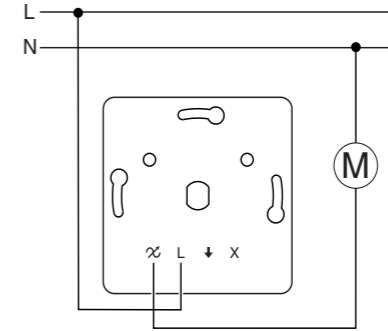
### Montering av varvtalsregulatorn

**i** Om apparaten inte monteras i en enkel, infälld standardbox minskas den maximalt tillåtna lasten p.g.a. den begränsade värmeavledningen:

Lasten minskas med	Monterad i regelväggar *	Flera dimrar monterade tillsammans *	I en 1- eller 2-facks ut-anpåliggande dosa	I en 3-facks ut-anpåliggande dosa
25 %	x	x		
30 %			x	
50 %				x

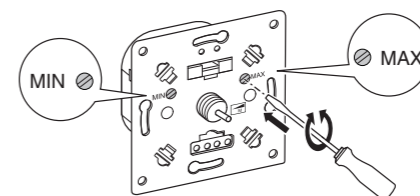
\* Om flera faktorer är aktuella läggs lastreduceringarna ihop.

Dra ledningarna till varvtalsregulatorn för den nödvändiga applikationen.



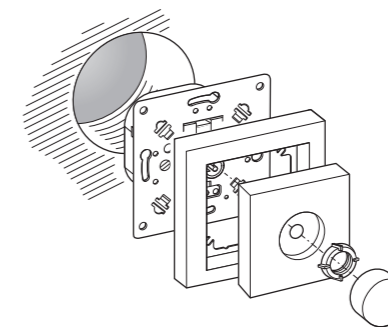
Ställ in min. och max. varvtal.

**i** Ställ in lägsta hastighet innan täcklocken monteras.



- 1 Slå på varvtalsregulatorn genom att vrida vridknappen medurs (se Manövrering).
- 2 Ställ in max. varvtal med ställskruven till höger.
- 3 Vrid vridknappen ännu längre medurs tills minsta läget har nåtts (se Manövrering).
- 4 Ställ in min. varvtal med ställskruven (MIN).

Installera varvtalsregulatorn och täcklocken.



### Manövrering av varvtalsregulatorn



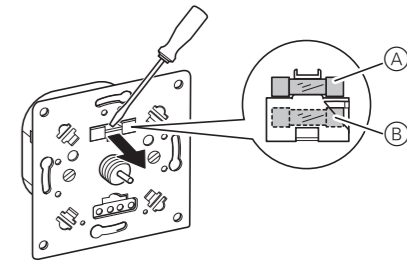
- Vrid vridknappen en liten bit medurs för att slå på den anslutna motorn.
- Motorn går nu med max. varvtal.
- Vrid vridknappen ännu längre medurs för att reducera varvtalet.
- Stäng av motorn genom att vrida vridknappen moturs så långt det går.

### Vad ska jag göra om ett problem uppstår?

Den anslutna motorn startar inte.

- Kontrollera säkringen, byt ut den vid behov.
- Om överlasten orsakats av för hög driftstemperatur går det inte att slå på varvtalsregulatorn igen, utan den måste bytas ut.

### Så här byts säkringen ut



- 1 Ta bort täcklocken.
- 2 Bänd ut säkringshållaren med hjälp av en skruvmejsel.
- 3 Ta bort säkringen som har gått (A) och sätt dit en ny säkring (B).

### Tekniska data

Nätspänning:	230 V AC, 50 Hz
Märklast:	20 - 400 W
Min. last:	20 W
Lasttyp:	Enfasmotorer
Last på kopplingsutgången:	max. 2 A, cos φ 0.6
Kortslutningsskydd:	Säkring, F4.0AH
Överspänningsskydd:	elektroniskt
Driftstemperatur:	+5 °C till +35 °C

### ELKO AB

ELKO AB, Box 47020, 10074 Stockholm  
Tel: +46-8-447 33 70  
www.elko.se