

## OMINAISUUDET

- EC-puhaltimien 2-portainen pyörivä ohjaus 0 ... 10 V ohjausjännitteellä
- Kahden nopeusasetuksen valinta ulkoisesti kytkettävällä kytkentäkoskettimella (esim. ajastinkytkimellä, manuaalisella kytkimellä)
- Syöttöjännite 230 V
- Suora liitäntä 23V EC-puhaltimille
- Yhteensopiva EBM-papstin EC-puhaltimien kanssa 0...10 V ohjaustulo
- Asennus 35 mm:n vakiokiinnityskiskoon



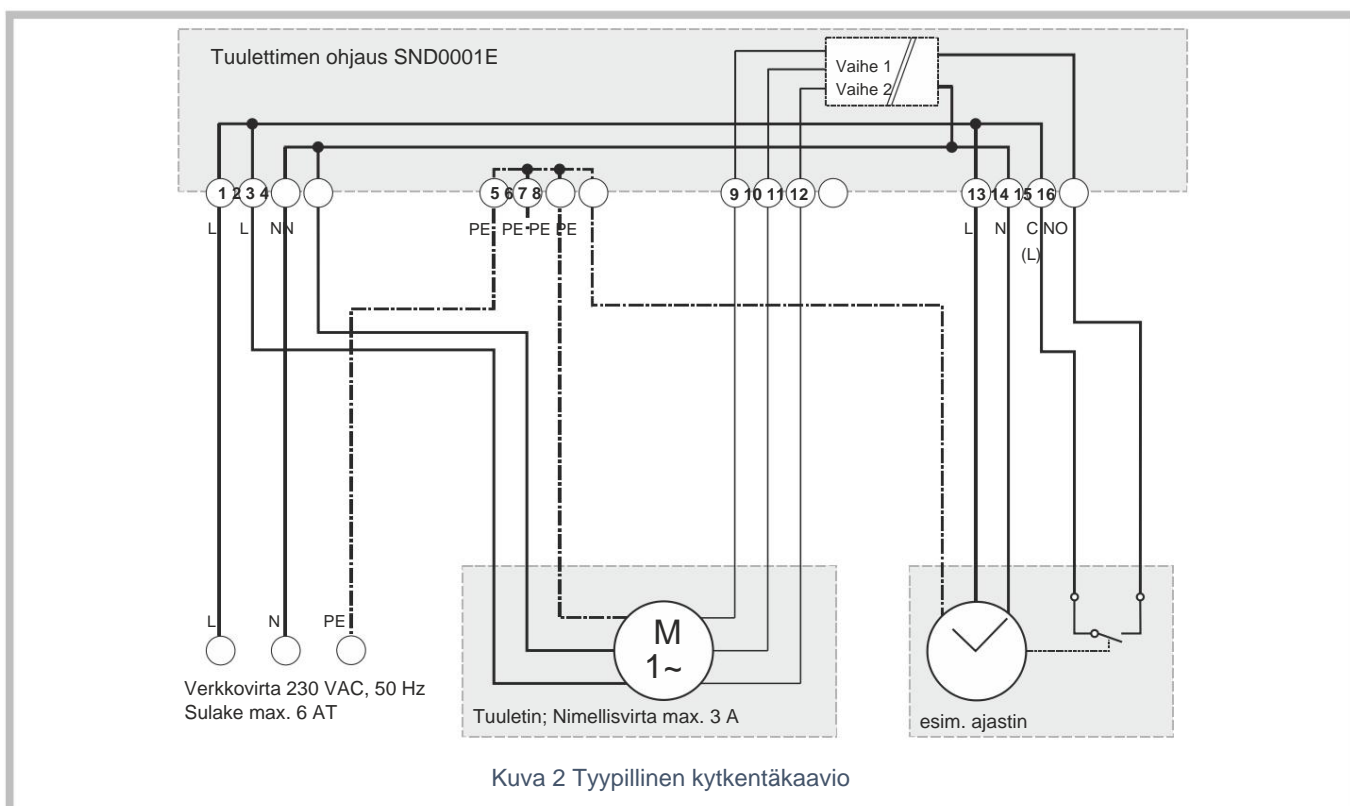
Kuva 1 SND0001E

## SOVELLUS

- Energiansäästö ja melun optimointi 2-portaisen nopeudensäädön (esim. yöaikaan) ansiosta puhaltimet, pumput ja moottorit, joissa on 0 ... 10 V ohjaustulo
- Käyttö kytkentäkaapeissa, lämmitysyksiköissä, ilmanvaihto- ja ilmastointiyksiköissä sekä rakentamisessa automaatio

## LYHYT KUVAUS

Hattukiskomoduli säättää EC-puhaltimen nopeuden kahdessa vaiheessa. Portaat valitaan kytkentäkosketintulon kautta. Jos moduulin kytkentäkosketintuloon on kytketty ajastinkytkin, puhaltimen nopeutta voidaan säätää kellonajan mukaan (päivä- ja yötila). Vaihtoehtoisesti nykyisen nopeustason 1 tai 2 valinta voidaan tehdä myös manuaalisella kytkimellä. Kahden nopeustason arvot voidaan asettaa kahdella kiertosäätimellä. Vaiheessa 1 (päiväkäyttö) puhaltimen nopeus voidaan asettaa alueelle 0 ... 100%. Vaiheessa 2 (yön alennus) puhaltimen nopeus voidaan asettaa alueelle 0 ... taso 1.



Kuva 2 Tyypillinen kytkentäkaavio

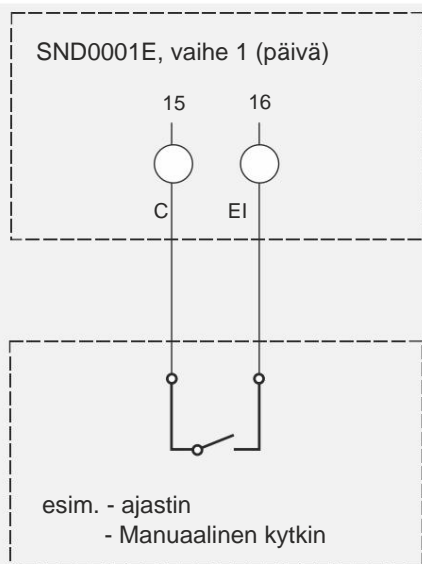
## LIITTYMÄT

| Nro        | Nimitys  | Kuvaus                                                                                 |
|------------|----------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 01         | L        | Verkkoliitännävaihe                                                                    |
| 02         | L        | Tuulettimen syöttövaihe                                                                |
| 03         | N        | Verkkoliitännän nollajohdin                                                            |
| 04         | N        | Tuulettimen nollajohdin                                                                |
| 05         | PE       | Verkkoliitännän suojamaa                                                               |
| 06         | PE       | Suojaava maadoitusliitin                                                               |
| 07         | PE       | Tuulettimen suojamaa                                                                   |
| 08         | PE       | Suojamaadoitus esim. ajastinsyöttö                                                     |
| 09         | 10 VDC   | Tulo +10 V ohjaujännite puhaltimesta                                                   |
| 10         | GND      | Tulo (-) Referenssimaa Ohjaussignaali puhaltimesta                                     |
| 11         | 0...10 V | Lähtöohjaussignaali 0 ... 10 V puhaltimelle                                            |
| 12         | Huom     | Ei langallista                                                                         |
| 13         | L        | Esim. ajastimen syöttövaihe                                                            |
| 14         | N        | Nollajohdin esim. ajastinsyötölle                                                      |
| 15 * C (L) |          | Kytkenäkösketiniitäntä (sisäisesti kytketty I-liittimellä) esim. ajastinkytkinliitäntä |
| 16 * EI    |          | Kytkenäkösketiniitäntä esim. ajastinkytkinliitäntä                                     |

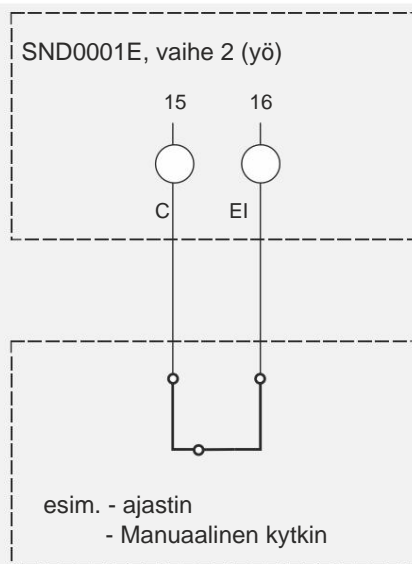
\* 15 & 16 kuljettaa verkkojännitettä! Ei potentiaalivapaa!

### Kosketintulon vaihto

#### Vaihe 1 (päivä)



#### Vaihe 2 (yö)



## TEKNISET TIEDOT

| Verkkoliitäntä             |                                                                     |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| Käyttöjännite              | 230 VAC ±10%, 50 ... 60 Hz                                          |
| Sulake                     | Max. 6 AT                                                           |
| Virransyöttö               | 0,7 W                                                               |
| Tuulettimen syöttöliitäntä |                                                                     |
| Ulostulojännite            | Vastaa käyttöjännitettä                                             |
| Lähtövirta                 | Max. 3 A                                                            |
| Jännitetulo +10 V          |                                                                     |
| Max. tulojännite           | 15 VDC                                                              |
| Tulovirta                  | Max. 10 mA                                                          |
| Ohjauslähtö 0 ... 10 V     |                                                                     |
| Ruokittu                   | Jännitetulo +10 V                                                   |
| Lähtövirta                 | Max. tulovirta                                                      |
| Ulostulojännite            | 0 V...(syöttöjännite +10 V)                                         |
| Kosketintulon vaihto       |                                                                     |
| Ulostulojännite            | Käyttöjännite (C:ssä)                                               |
| Mekaaniset tiedot          |                                                                     |
| Mitat (P x L x K)          | (91 x 22,5 x 70) mm                                                 |
| Suojausluokka              | IP20                                                                |
| Asennus                    | 35 mm vakiokisko (DIN EN 50022)                                     |
| Yhteys                     |                                                                     |
| Yhteystyyppi               | Ruuviliitos kiristysholkilla                                        |
| Kiinnitysalue              | 0,13 ... 2,5 mm <sup>2</sup> (AWG 26...14)<br>Kuorinnan pituus 8 mm |
| Kaapelin pituus            | +10 V, 0 ... 10 V max. 3 m<br>Kaikki muut ilman rajoituksia         |
| Ympäristöolosuhteet        |                                                                     |
| Käyttölämpötila            | -30 ... +50 °C                                                      |
| Johdon lämpötila           | -10 ... +50 °C (ruuviliittimiä kiristettäessä)                      |
| Säilytyslämpötila          | -40 ... +80 °C                                                      |
| Ympäristön kosteus         | 0 ... 95 %, ei kondensaatiota                                       |

## OHJEET / STANDARDIT

| Ohjeita                             | Standardit                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pienjännitedirektiivi<br>2014/35/EU | EN 60730-1, Automaattiset sähköiset ohjauslaitteet kotitalous- ja vastaavaan käyttöön<br>EN 62368-1, Audio/video-, tieto- ja viestintätekniikan laitteet - Osa 1:<br>Turvallisuusvaatimukset                                                                                                                              |
| EMC-direktiivi<br>2014/30/EU        | EN 55011, Teolliset, tieteelliset ja lääketieteelliset laitteet -<br>Radiotaajuushäiriöominaisuudet - Rajat ja mittaussuomenetelmät<br>EN 61000-6-2, Yleiset standardit – Teollisuusympäristöjen kestävyys<br>EN 61000-6-3, Yleiset standardit - Päästövaatimukset asuin-, liike- ja kevyen<br>teollisuuden ympäristöille |
| RoHS-direktiivi<br>2011/65/EU       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

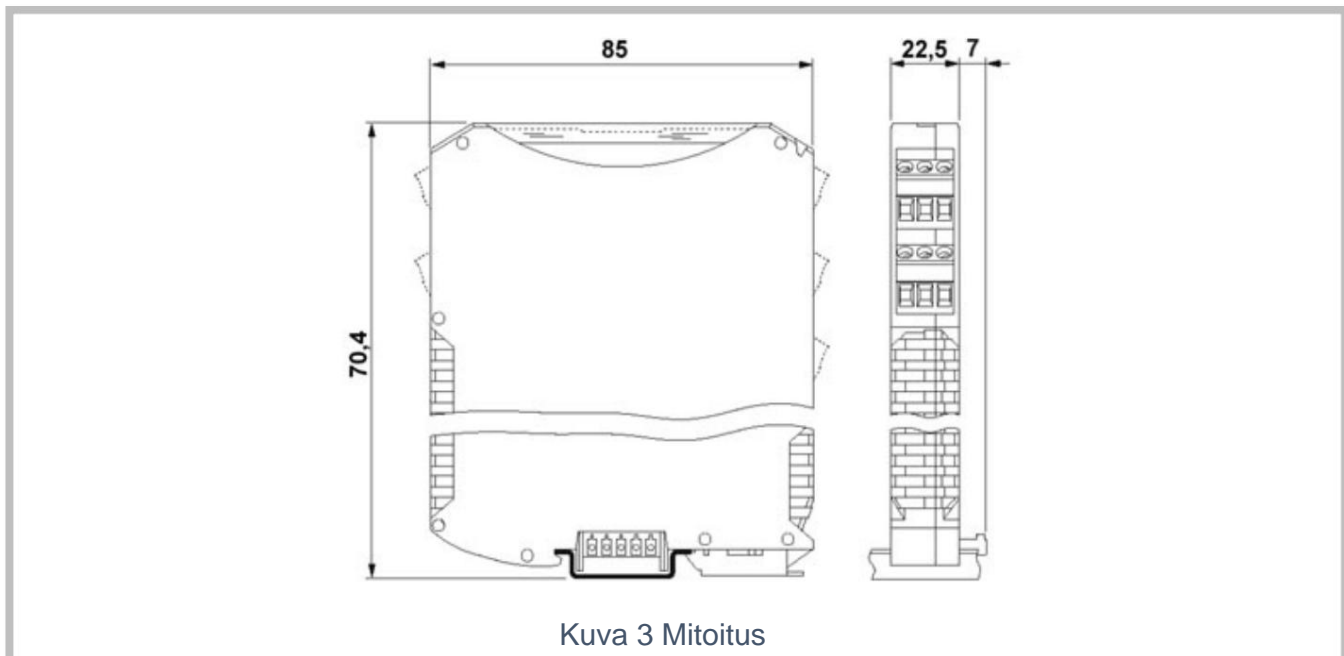
### Merkinnät


 RoHS  
2011/65/EU

## TILAUSTIEDOT

| Tilausnumero | Tuotekoodi | Kuvaus                             |
|--------------|------------|------------------------------------|
| 11 66 71     | SND0001E   | Tuulettimen ohjaus 2 nopeustasolle |

### PIIRUSTUKSET



KD Elektroniksysteme GmbH Ahornweg 9, 39261 Zerbst

Puh +49 3923 4848-0 | Faksi +49 3923 4848-111

[info@kd-elektroniksysteme.de](mailto:info@kd-elektroniksysteme.de) | [www.kd-elektroniksysteme.de](http://www.kd-elektroniksysteme.de)