



## NC6 Pienoiskontaktorit



NC6

NC6 -sarjan kontaktoreita käytetään moottoreiden (4 kW) kauko-ohjaussovelluksissa.

Arvot aina 690 V, 9 A (AC3) asti. — (6 A, 9 A)

**Standardit:** IEC/EN 60947-4-1

**Tarjolla on kahdenlaista kiinnitystä:** Normaali (ilman liitospiikkejä); Piikeillä (liitospiikeillä)

**Ympäristölämpötila:** -5 °C ... +40 °C

**Kelan jännite (AC):** 24 V, 36 V, 48 V, 110 V, 127 V, 220 V, 230 V, 380 V, 400 V;

**Apukoskettimet:** NCF6-02 & NCF6-20 (2NO tai 2NC)  
NCF6-13 & NCF6-31 (1NO & 3NC tai 3NO & 1NC)  
NCF6-13 & NCF6-31 (4NO tai 4NC)

- Yhdistämällä kontaktoriin lämpörele NR2-11.5 saadaan aikaan suorakäynnistin



## NC1 Kontaktorit

NC1 -sarjan kontaktoreita käytetään moottoreiden (45 kW) kauko-ohjaussovelluksissa.

Arvot aina 690 V, 95 A (AC3) asti. — (9 A, 12 A, 18 A, 25 A, 32 A, 40 A, 50 A, 65 A, 80 A, 95 A)

**Standardit:** IEC/EN 60947-4-1

**Ympäristölämpötila:** -5 °C ... +40 °C

**Kelan jännite (AC):** 24 V, 36 V, 48 V, 110 V, 127 V, 220 V, 230 V, 380 V, 415 V, 440 V, 480 V, 500 V, 600 V, 660 V

**Kelan jännite (DC):** 24 V, 36 V, 48 V, 110 V, 220 V

**Sivulle asennettavat apukoskettimet:** NCF1-11C (1NO & 1NC)

**Päälle asennettavat apukoskettimet:** F4-20 & F4-02 (2NO & 2NC)  
F4-13 & F4-31 (1NO & 3NC tai 3NO & 1NC)  
F4-40 & F4-04 (4NO tai 4NC)

**Päälle asennettavat  
hidastusaikamoduulit:**

F5-T (vetohidastus)  
F5-D (päästöhidastus)

- Yhdistämällä kontaktoriin lämpörele NR 2 (tai N RE8) saadaan aikaan suorakäynnistin
- Yhdistämällä 2 . kontaktori sekä F 4 & F5 & NR2 (tai NRE8) saadaan aikaan tähti-kolmio-käynnistin QJX2
- Yhdistämällä virranrajoituslohko saadaan aikaan virranrajoituskontaktori
- Yhdistämällä kaksi kontaktoria saadaan aikaan suunnanvaihtokytkin



## NC2 Kontaktorit



NC2

Arvot aina 690 V, 630 A (AC3) asti. — (115 A, 150 A, 185 A, 225 A, 265 A, 330 A, 400 A, 500 A, 630 A)

**Standardit:** IEC/EN 60947-4-1

**Ympäristölämpötila:** -5 °C ... +40 °C

**Kelan jännite (AC):** 110 V, 127 V, 220 V, 230 V, 380 V, 400 V;

**Päälle asennettavat apukoskettimet:** F4-20 & F4-02 (2NO & 2NC)  
F4-13 & F4-31 (1NO & 3NC tai 3NO & 1NC)  
F4-40 & F4-04 (4NO tai 4NC)

**Päälle asennettavat  
hidastusaikamoduulit:**

F5-T (vetohidastus);  
F5-D (päästöhidastus)

- Yhdistämällä kontaktoriin lämpörele NR 2 saadaan aikaan suorakäynnistin
- Yhdistämällä kaksi kontaktoria saadaan aikaan suunnanvaihtokytkin



## NCH8 Moduulimitoitettut AC-kontaktorit

### 1. Yleistä

#### 1.1 Hyväksynnät:

- NCH8-20: CE, SEMKO, ESC
- NCH8-63: CE

#### 1.2 Sähköiset arvot: jopa 20 A, 40 A, 60 A, 230 V, 50/60 Hz AC

#### 1.3 Käyttökategoriat: AC-1, AC-7a, AC-7b

#### 1.4 Standardit: IEC/EN 61095



NCH8

## Tekniset tiedot

AC-käyttö

★ AC-kela

| Ominaisuus                                            | Malli      |             | NC1-09                                                                            | NC1-12  | NC1-18                                                                              | NC1-25                                                                              |
|-------------------------------------------------------|------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                       | Runkokokoo |             | Runko 1 - (3- ja 4-napaiset)                                                      |         | Runko 2 - (3-napaiset)                                                              | Runko 3 - (3- ja 4-napaiset)                                                        |
|                                                       |            |             |  |         |  |  |
| Terminen nimellisvirta (A) AC-1                       |            |             | 20                                                                                | 20      | 32                                                                                  | 40                                                                                  |
| Nimellisvirta (A)                                     | 380/400V   | AC-3        | 9                                                                                 | 12      | 18                                                                                  | 25                                                                                  |
|                                                       |            | AC-4        | 3.5                                                                               | 5       | 7.7                                                                                 | 8.5                                                                                 |
|                                                       | 660/690V   | AC-3        | 6.6                                                                               | 8.9     | 12                                                                                  | 18                                                                                  |
|                                                       |            | AC-4        | 1.5                                                                               | 2       | 3.8                                                                                 | 4.4                                                                                 |
| Nimellisieristysjännite (V AC)                        |            |             | 690                                                                               | 690     | 690                                                                                 | 690                                                                                 |
| 3-vaihemoottorin<br>nimellisteho<br>(AC-3)            | kW         | 220/230V AC | 2.2                                                                               | 3       | 4                                                                                   | 5.5                                                                                 |
|                                                       |            | 380/400V AC | 4                                                                                 | 5.5     | 7.5                                                                                 | 11                                                                                  |
|                                                       |            | 660/690V AC | 5.5                                                                               | 7.5     | 10                                                                                  | 15                                                                                  |
|                                                       | hv         | 200V AC     | 3                                                                                 | 5       | 7.5                                                                                 | 7.5                                                                                 |
|                                                       |            | 240V AC     | 3                                                                                 | 5       | 7.5                                                                                 | 10                                                                                  |
|                                                       |            | 460V AC     | 5                                                                                 | 7.5     | 10                                                                                  | 15                                                                                  |
|                                                       |            | 600V AC     | 5                                                                                 | 7.5     | 10                                                                                  | 15                                                                                  |
|                                                       |            |             |                                                                                   |         |                                                                                     |                                                                                     |
| Käyttötaajuus<br>(toimintoa/h)                        | Sähköinen  | AC-3        | 1,200                                                                             | 1,200   | 1,200                                                                               | 1,200                                                                               |
|                                                       |            | AC-4        | 300                                                                               | 300     | 300                                                                                 | 300                                                                                 |
|                                                       | Mekaaninen |             | 3,600                                                                             | 3,600   | 3,600                                                                               | 3,600                                                                               |
| Sähköinen elinikä<br>( $\times 10^3$ toimintakertaa)  | AC-3       |             | 1,000                                                                             | 1,000   | 1,000                                                                               | 1,000                                                                               |
|                                                       | AC-4       |             | 200                                                                               | 200     | 200                                                                                 | 200                                                                                 |
| Mekaaninen elinikä<br>( $\times 10^6$ toimintakertaa) |            |             | 10                                                                                | 10      | 10                                                                                  | 10                                                                                  |
| Sopiva sulake                                         |            |             | RT16-20                                                                           | RT16-20 | RT16-32                                                                             | RT16-40                                                                             |

| NC1-32                                                                            | NC1-40                                                                            | NC1-50  | NC1-65  | NC1-80                                                                              | NC1-95   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| Runko 4 - (3-napaiset)                                                            | Runko 5 - (3- ja 4-napaiset)                                                      |         |         | Runko 6 - (3- ja 4-napaiset)                                                        |          |
|  |  |         |         |  |          |
| 50                                                                                | 60                                                                                | 80      | 80      | 95                                                                                  | 95       |
| 32                                                                                | 40                                                                                | 50      | 65      | 80                                                                                  | 95       |
| 12                                                                                | 18.5                                                                              | 24      | 28      | 37                                                                                  | 44       |
| 21                                                                                | 34                                                                                | 39      | 42      | 49                                                                                  | 49       |
| 7.5                                                                               | 9                                                                                 | 12      | 14      | 17.3                                                                                | 21.3     |
| 690                                                                               | 690                                                                               | 690     | 690     | 690                                                                                 | 690      |
| 7.5                                                                               | 11                                                                                | 15      | 18.5    | 22                                                                                  | 25       |
| 15                                                                                | 18.5                                                                              | 22      | 30      | 37                                                                                  | 45       |
| 18.5                                                                              | 30                                                                                | 37      | 37      | 45                                                                                  | 45       |
| 10                                                                                | 15                                                                                | 15      | 20      | 25                                                                                  | 30       |
| 15                                                                                | 20                                                                                | 20      | 25      | 30                                                                                  | 30       |
| 20                                                                                | 25                                                                                | 30      | 40      | 40                                                                                  | 50       |
| 20                                                                                | 25                                                                                | 30      | 40      | 40                                                                                  | 50       |
| 600                                                                               | 600                                                                               | 600     | 600     | 600                                                                                 | 600      |
| 300                                                                               | 300                                                                               | 300     | 300     | 300                                                                                 | 300      |
| 3,600                                                                             | 3,600                                                                             | 3,600   | 3,600   | 3,600                                                                               | 3,600    |
| 800                                                                               | 800                                                                               | 600     | 600     | 600                                                                                 | 600      |
| 200                                                                               | 150                                                                               | 150     | 150     | 100                                                                                 | 100      |
| 8                                                                                 | 8                                                                                 | 8       | 8       | 6                                                                                   | 6        |
| RT16-50                                                                           | RT16-63                                                                           | RT16-80 | RT16-80 | RT16-100                                                                            | RT16-125 |

## Tekniset tiedot

## ★ 3-napaiset kontaktorit AC-kelalla

| Malli                                                      |                   |             | NC2-115 | NC2-150 | NC2-185 |
|------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|---------|---------|---------|
| Terminen nimellisvirta (A) AC-1                            |                   |             | 200     | 200     | 275     |
| Nimellisvirta (A)                                          | AC-3<br>AC-4      | 380/400V AC | 115     | 150     | 185     |
|                                                            |                   | 660/690V AC | 86      | 108     | 118     |
|                                                            |                   | 1000V AC    | 46      | 50      | 71      |
| 3-vaihemoottorin nimellisteho (AC-3)                       | kW                | 380/400V AC | 55      | 75      | 90      |
|                                                            |                   | 660/690V AC | 80      | 100     | 110     |
|                                                            |                   | 1000V AC    | 65      | 65      | 100     |
|                                                            | hp                | 240V AC     | 40      | 50      | 60      |
|                                                            |                   | 415V AC     | 60      | 75      | 100     |
|                                                            |                   | 480V AC     | 75      | 100     | 100     |
|                                                            |                   | 600V AC     | 75      | 100     | 100     |
| Käyttötaajuus (toimintoa /h) AC-3                          |                   |             | 1,200   | 1,200   | 600     |
| Sähköinen elinikä (X 10 <sup>6</sup> toimintakertaa) AC-3) |                   |             | 1.2     | 1.2     | 1       |
| Mekaaninen elinikä (X 10 <sup>6</sup> toimintakertaa)      |                   |             | 10      | 10      | 6       |
| Sopiva sulake                                              | Malli             |             | RT16-1  | RT16-1  | RT16-2  |
|                                                            | Nimellisvirta (A) |             | 200     | 225     | 315     |

## ★ 4-napaiset kontaktorit AC-kelalla

| Malli                                                      |                   |             | NC2-115 | NC2-150 | NC2-185 |
|------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|---------|---------|---------|
| Runkokoko                                                  |                   |             | Runko 1 |         | Runko 2 |
| Terminen nimellisvirta (A)                                 |                   |             | 200     | 200     | 275     |
| Nimellisvirta (A)                                          | AC-3              | 380/400V AC | 115     | 150     | 185     |
|                                                            | AC-4              | 660/690V AC | 86      | 108     | 118     |
|                                                            |                   | 1000V AC    | 46      | 50      | 71      |
| 3-vaihemoottorin nimellisteho (AC-3)                       | kW                | 380/400V AC | 55      | 75      | 90      |
|                                                            |                   | 660/690V AC | 80      | 100     | 110     |
|                                                            |                   | 1000V AC    | 65      | 65      | 100     |
|                                                            | hp                | 240V AC     | 40      | 50      | 60      |
|                                                            |                   | 415V AC     | 60      | 75      | 100     |
|                                                            |                   | 480V AC     | 75      | 100     | 100     |
|                                                            |                   | 600V AC     | 75      | 100     | 100     |
| Käyttötaajuus (toimintoa /h) AC-3                          |                   |             | 1,200   | 1,200   | 600     |
| Sähköinen elinikä (X 10 <sup>6</sup> toimintakertaa) AC-3) |                   |             | 1.2     | 1.2     | 1       |
| Mekaaninen elinikä (X 10 <sup>6</sup> toimintakertaa)      |                   |             | 10      | 10      | 6       |
| Sopiva                                                     | Malli             |             | RT16-1  | RT16-1  | RT16-2  |
| sulake                                                     | Nimellisvirta (A) |             | 200     | 225     | 315     |

| NC2-225       | NC2-265       | NC2-330       | NC2-400       | NC2-500       | NC2-630                     |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|
| 275           | 315           | 380           | 450           | 630           | 800                         |
| 225           | 265           | 330           | 400           | 500           | 630                         |
| 137           | 170           | 235           | 303           | 353           | 462                         |
| 90            | 112           | 155           | 200           | 232           | 331                         |
| 110           | 132           | 160           | 200           | 250           | 335                         |
| 129           | 160           | 220           | 280           | 335           | 450                         |
| 100           | 147           | 160           | 185           | 335           | 450                         |
| 75            | 100           | -             | -             | -             | -                           |
| 125           | 150           | -             | -             | -             | -                           |
| 125           | 150           | -             | -             | -             | -                           |
| 125           | 150           | -             | -             | -             | -                           |
| 600           | 600           | 600           | 600           | 600           | 600                         |
| 1             | 0.8           | 0.8           | 0.8           | 0.8           | 0.8                         |
| 6             | 6             | 6             | 6             | 6             | 6                           |
| RT16-2<br>315 | RT16-2<br>355 | RT16-3<br>450 | RT16-3<br>560 | RT16-4<br>750 | RT16-4<br>950 (tilauksesta) |

| NC2-225       | NC2-265       | NC2-330       | NC2-400       | NC2-630                     |
|---------------|---------------|---------------|---------------|-----------------------------|
| Runko 2       | Runko 3       | Runko 4       | Runko 5       | Runko 6                     |
| 275           | 315           | 380           | 450           | 800                         |
| 225           | 265           | 330           | 400           | 630                         |
| 137           | 170           | 235           | 303           | 462                         |
| 90            | 112           | 155           | 200           | 331                         |
| 110           | 132           | 160           | 200           | 335                         |
| 129           | 160           | 220           | 280           | 450                         |
| 100           | 147           | 160           | 185           | 450                         |
| 75            | 100           | -             | -             | -                           |
| 125           | 150           | -             | -             | -                           |
| 125           | 150           | -             | -             | -                           |
| 125           | 150           | -             | -             | -                           |
| 600           | 600           | 600           | 600           | 600                         |
| 1             | 0.8           | 0.8           | 0.8           | 0.8                         |
| 6             | 6             | 6             | 6             | 6                           |
| RT16-2<br>315 | RT16-2<br>355 | RT16-3<br>450 | RT16-3<br>560 | RT16-4<br>950 (tilauksesta) |

Asennus lämpöreleen kanssa

| Kontaktorille                                  | Asennettava lämpörele                                                                         |                   |                         |     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------------|-----|
|                                                | Malli                                                                                         | Nimellisvirta (A) | Suositeltu sulaketyyppi |     |
|                                                |                                                                                               |                   | aM                      | gG  |
| NC1-09<br>NC1-12<br>NC1-18                     | <br>NR2-11.5 | 0.1~0.16          | 0.25                    | 2   |
|                                                |                                                                                               | 0.16~0.25         | 0.5                     | 2   |
|                                                |                                                                                               | 0.25~0.4          | 1                       | 2   |
|                                                |                                                                                               | 0.4~0.63          | 1                       | 2   |
|                                                |                                                                                               | 0.63~1            | 2                       | 4   |
|                                                |                                                                                               | 1~1.6             | 2                       | 4   |
| NC1-09<br>NC1-12<br>NC1-18                     | <br>NR2-11.5 | 1.25~2            | 4                       | 6   |
|                                                |                                                                                               | 1.6~2.5           | 4                       | 6   |
|                                                |                                                                                               | 2.5~4             | 6                       | 10  |
|                                                |                                                                                               | 4~6               | 8                       | 16  |
|                                                |                                                                                               | 5.5~8             | 12                      | 20  |
|                                                |                                                                                               | 7~10              | 12                      | 20  |
| NC1-09<br>NC1-12<br>NC1-18<br>NC1-25<br>NC1-32 | <br>NR2-25  | 9~13              | 16                      | 25  |
|                                                |                                                                                               | 0.1~0.16          | 0.25                    | 2   |
|                                                |                                                                                               | 0.16~0.25         | 0.5                     | 2   |
|                                                |                                                                                               | 0.25~0.4          | 1                       | 2   |
|                                                |                                                                                               | 0.4~0.63          | 1                       | 2   |
|                                                |                                                                                               | 0.63~1            | 2                       | 4   |
|                                                |                                                                                               | 1~1.6             | 2                       | 4   |
|                                                |                                                                                               | 1.25~2            | 4                       | 6   |
|                                                |                                                                                               | 1.6~2.5           | 4                       | 6   |
|                                                |                                                                                               | 2.5~4             | 6                       | 10  |
|                                                |                                                                                               | 4~6               | 8                       | 16  |
|                                                |                                                                                               | 5.5~8             | 12                      | 20  |
|                                                |                                                                                               | 7~10              | 12                      | 20  |
|                                                |                                                                                               | 9~13              | 16                      | 25  |
| NC1-32                                         | <br>NR2-36 | 12~18             | 20                      | 35  |
|                                                |                                                                                               | 17~25             | 25                      | 50  |
| NC1-32                                         | <br>NR2-36 | 23~32             | 40                      | 63  |
|                                                |                                                                                               | 28~36             | 40                      | 80  |
| NC1-40<br>NC1-50<br>NC1-65<br>NC1-80<br>NC1-95 | <br>NR2-93 | 23~32             | 40                      | 63  |
|                                                |                                                                                               | 30~40             | 40                      | 100 |
|                                                |                                                                                               | 37~50             | 63                      | 100 |
|                                                |                                                                                               | 48~65             | 63                      | 100 |
|                                                |                                                                                               | 55~70             | 80                      | 125 |
|                                                |                                                                                               | 63~80             | 80                      | 125 |
|                                                |                                                                                               | 80~93             | 100                     | 160 |

Tarvikkeet, NC1

| Malli                                    | Koskettimet                                                                                                                                                                                                                                                        |                       | Kuva                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          | Sulkeutuvia koskettimia                                                                                                                                                                                                                                            | Avautuvia koskettimia |                                                                                                                                                                             |
| F4-20                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0                     |                                                                                          |
| F4-11                                    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                     |                                                                                                                                                                             |
| F4-02                                    | 0                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                     |                                                                                                                                                                             |
| F4-40                                    | 4                                                                                                                                                                                                                                                                  | 0                     |                                                                                                                                                                             |
| F4-31                                    | 3                                                                                                                                                                                                                                                                  | 1                     |                                                                                          |
| F4-22                                    | 2                                                                                                                                                                                                                                                                  | 2                     |                                                                                                                                                                             |
| F4-13                                    | 1                                                                                                                                                                                                                                                                  | 3                     |                                                                                                                                                                             |
| F4-04                                    | 0                                                                                                                                                                                                                                                                  | 4                     |                                                                                                                                                                             |
| Malli                                    | Hidastuksen aika-alue                                                                                                                                                                                                                                              | Hidastuskoskettimet   | Kuva                                                                                                                                                                        |
| F5-T0                                    | 0.1s~3s                                                                                                                                                                                                                                                            | avautuva + sulkeutuva |                                                                                          |
| F5-T2                                    | 0.1s~30s                                                                                                                                                                                                                                                           | avautuva + sulkeutuva |                                                                                                                                                                             |
| F5-T4                                    | 10s~180s                                                                                                                                                                                                                                                           | avautuva + sulkeutuva |                                                                                                                                                                             |
| F5-D0                                    | 0.1s~3s                                                                                                                                                                                                                                                            | avautuva + sulkeutuva |                                                                                                                                                                             |
| F5-D2                                    | 0.1s~30s                                                                                                                                                                                                                                                           | avautuva + sulkeutuva |                                                                                                                                                                             |
| F5-D4                                    | 10s~180s                                                                                                                                                                                                                                                           | avautuva + sulkeutuva |                                                                                                                                                                             |
| F4 apukosketin                           | <p>F4 - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Avautuvien koskettimien määrä</p> <p>Sulkeutuvien koskettimien määrä</p> <p>Apukosketinasetelma</p>                                                                                               |                       |                                                                                                                                                                             |
| F5 apukosketin                           | <p>F5 - <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>0: hidastusaika-alue 0,1 s ... 3 s</p> <p>1: hidastusaika-alue 0,1 s ... 30 s</p> <p>2: hidastusaika-alue 10 s ... 180 s</p> <p>T: vetohidastus, D: päästöhidastus</p> <p>Hidastusaikamoduuli</p> |                       |                                                                                                                                                                             |
| NCF1-11C sivulle asennettava apukosketin | <p>N C F 1 - 1 1 C</p> <p>Sivulle asennettava</p> <p>1 avautuva kosketin</p> <p>1 sulkeutuva kosketin</p> <p>Kytkenjärjestys</p> <p>Apukosketinasetelma</p> <p>Kontaktori</p> <p>Yrityksen koodi</p>                                                               |                       |   |