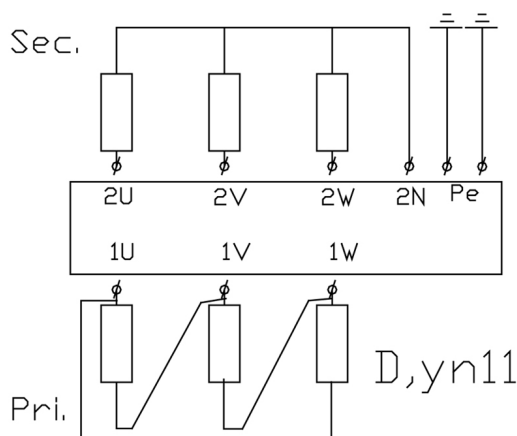


# 3-fase trafo - Monteringsveiledning

**Noratel standardmodeller - koblingsgruppe / koblingsskjema / terminalmerking:**

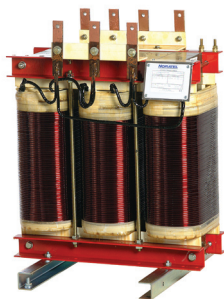
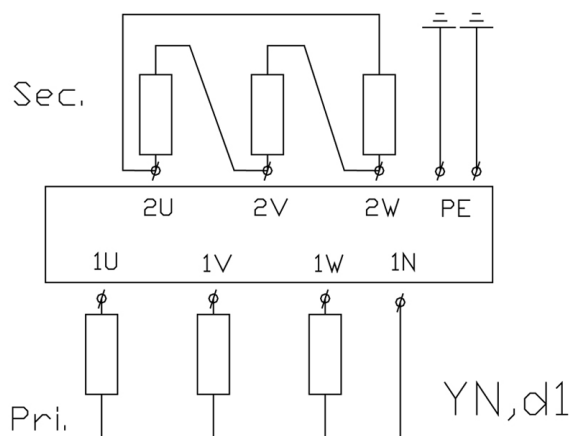
## Koblingsskjema 1

- Artikkelnr. 3-040-xxxxxx
- 3x230/400 Volt



## Koblingsskjema 2

- Artikkelnr. 3-010-xxxxxx
- 3x400/230 Volt



- Dersom 3x400 Volt sekundærspenningen skal mate et **TN-S nett** skal N-leder laskes til jord - men punktet skal videreføres separat som **PE og N**
- Dersom 3x400 Volt er primærspenning (matespenning) skal N-leder ikke tilkobles

Ved installasjon av 400 Volt TN-S nett krever forskriftene at N-leder skal jordes ved første fordeling. Dette betyr at den ene fasen på 230 Volt 1-fase kursene blir jordet. E-verket leverer et 4-leder nett som inkluderer en PEN-leder fram til "husveggen". Da er PE (sikkerhetsjord) og N-leder er ført fram i samme leder. Men når E-verkets kabel passerer igjennom husveggen skal PE og N-leder i prinsippet splittes, og denne splittingen skal skje på første fordeling. I de tilfeller hvor transformatoren fungerer som første fordeling, skal PE og N-leder føres separat ut fra trafo. Dette blir et nett med 5 ledere, et TN-S nett.

Husk at dersom en skal megge 400 Volt nettet mot jord må lasken mellom N-leder og PE fjernes!

Ved TN-S nett basert på et Europeisk standard 400 Volt spenning, - hvor 3x400 Volt er primærspenning (matespenning) på transformatoren, skal N-leder IKKE tilkobles. Årsaken er at det ved skeivlast på sekundærsiden vil kunne gå mye strøm i N-leder, og det har vært tilfeller der primærkabler er brent på grunn av feilaktig installasjon.

### MERK!!

- Medfølgende **CUPAL-blikk (63 kVA->)** skal benyttes hvis det ved tilkobling benyttes kabelsko av kobber.
- Tilkoblingsterminaler skal etterstammes noen dager etter installasjon og deretter årlig.

## Noratel 3-fase standardmodeller - tilkobling / sikringer / tap

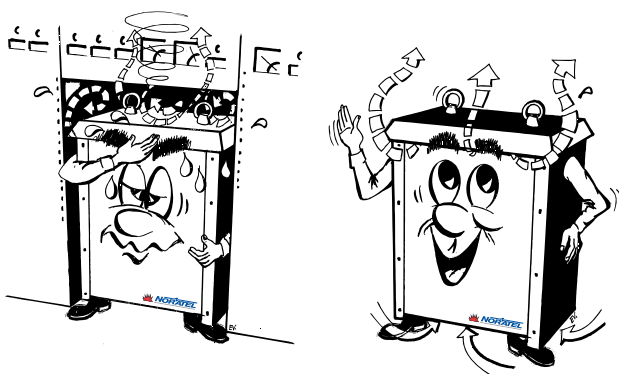
| Noratel<br>Art. nr. | Ytelse<br>kVA | Omsetning<br>Prim. / Sek.<br>V | Terminal<br>Type | Moment<br>CU-kabel Alu. kabel<br>NM |     | Kobl.<br>Skjema<br>nr. | Anbefalt foran-<br>koblet sikring<br>230 V 400 V |      | Tomgang<br>tap<br>W | Full last<br>tap<br>W |
|---------------------|---------------|--------------------------------|------------------|-------------------------------------|-----|------------------------|--------------------------------------------------|------|---------------------|-----------------------|
| 3-040-600900        | 0,63          | 3x230/400                      | TRKSD 4 OG       | *                                   | *   | I                      | 4A                                               |      | 23                  | 65                    |
|                     |               | alt. 3x400/230                 | TRKSD 4 OG       | *                                   | *   | I                      |                                                  | 4A   | 23                  | 65                    |
| 3-040-601100        | 1,25          | 3x230/400                      | WKN 4/U          | 0,5 - 0,7                           | 0,7 | I                      | 6A                                               |      | 36                  | 94                    |
|                     |               | alt. 3x400/230                 | WKN 4/U          | 0,5 - 0,7                           | 0,7 | I                      |                                                  | 6A   | 36                  | 94                    |
| 3-040-601400        | 2,5           | 3x230/400                      | WKN 4/U          | 0,5 - 0,7                           | 0,7 | I                      | 10A                                              |      | 56                  | 126                   |
|                     |               | alt. 3x400/230                 | WKN 4/U          | 0,5 - 0,7                           | 0,7 | I                      |                                                  | 10A  | 56                  | 126                   |
| 3-040-601700        | 4             | 3x230/400                      | WKN 10/U         | 2,0 - 2,5                           | 2,5 | I                      | 16A                                              |      | 90                  | 258                   |
|                     |               | alt. 3x400/230                 | WKN 10/U         | 2,0 - 2,5                           | 2,5 | I                      |                                                  | 16A  | 90                  | 258                   |
| 3-040-602150        | 6,3           | 3x230/400                      | WKN 10/U         | 2,0 - 2,5                           | 2,5 | I                      | 20A                                              |      | 128                 | 374                   |
| 3-010-505740        | 6,3           | 3x400/230                      | WKN 10/U         | 2,0 - 2,5                           | 2,5 | 2                      |                                                  | 13A  | 128                 | 374                   |
| 3-040-602306        | 10            | 3x230/400                      | UT 16 GY         | 2,0 - 2,5                           | 2,5 | I                      | 32A                                              |      | 168                 | 462                   |
| 3-010-505752        | 10            | 3x400/230                      | UT 16 GY         | 2,0 - 2,5                           | 2,5 | 2                      |                                                  | 20A  | 168                 | 462                   |
| 3-040-602400        | 12,5          | 3x230/400                      | WKN 16/U         | 2,0 - 2,5                           | 2,5 | I                      | 32A                                              |      | 247                 | 673                   |
| 3-040-602500        | 16            | 3x230/400                      | WKN 35/U         | 3,0 - 4,0                           | 4,0 | I                      | 50A                                              |      | 270                 | 655                   |
| 3-010-505760        | 16            | 3x400/230                      | WKN 35/U         | 3,0 - 4,0                           | 4,0 | 2                      |                                                  | 25A  | 270                 | 655                   |
| 3-040-602600        | 20            | 3x230/400                      | WKN 35/U         | 3,0 - 4,0                           | 4,0 | I                      | 63A                                              |      | 280                 | 652                   |
| 3-010-505765        | 20            | 3x400/230                      | WKN 35/U         | 3,0 - 4,0                           | 4,0 | 2                      |                                                  | 40A  | 280                 | 652                   |
| 3-040-603100        | 25            | 3x230/400                      | WKN 35/U         | 3,0 - 4,0                           | 4,0 | I                      | 80A                                              |      | 387                 | 883                   |
| 3-010-505770        | 25            | 3x400/230                      | WKN 35/U         | 3,0 - 4,0                           | 4,0 | 2                      |                                                  | 40A  | 387                 | 883                   |
| 3-040-603200        | 30            | 3x230/400                      | WKN 35/U         | 3,0 - 4,0                           | 4,0 | I                      | 80A                                              |      | 494                 | 966                   |
| 3-010-505780        | 30            | 3x400/230                      | WKN 35/U         | 3,0 - 4,0                           | 4,0 | 2                      |                                                  | 50A  | 494                 | 966                   |
| 3-040-700415        | 40            | 3x230/400                      | Al-skinne 30x10  | *                                   | *   | I                      | 125A                                             |      | 254                 | 1122                  |
|                     |               | alt. 3x400/230                 | Al-skinne 30x10  | *                                   | *   | I                      |                                                  | 80A  |                     |                       |
| 3-040-700515        | 50            | 3x230/400                      | Al-skinne 30x10  | *                                   | *   | I                      | 150A                                             |      | 319                 | 948                   |
|                     |               | alt. 3x400/230                 | Al-skinne 30x10  | *                                   | *   | I                      |                                                  | 100A |                     |                       |
| 3-040-700615        | 63            | 3x230/400                      | Al-skinne 30x10  | *                                   | *   | I                      | 200A                                             |      | 361                 | 1225                  |
|                     |               | alt. 3x400/230                 | Al-skinne 30x10  | *                                   | *   | I                      |                                                  | 125A |                     |                       |
| 3-040-700815        | 80            | 3x230/400                      | Al-skinne 30x10  | *                                   | *   | I                      | 250A                                             |      | 444                 | 1328                  |
|                     |               | alt. 3x400/230                 | Al-skinne 30x10  | *                                   | *   | I                      |                                                  | 160A |                     |                       |
| 3-040-701015        | 100           | 3x230/400                      | Al-skinne 30x10  | *                                   | *   | I                      | 315A                                             |      | 486                 | 2186                  |
|                     |               | alt. 3x400/230                 | Al-skinne 30x10  | *                                   | *   | I                      |                                                  | 160A |                     |                       |
| 3-040-701215        | 125           | 3x230/400                      | Al-skinne 30x10  | *                                   | *   | I                      | 355A                                             |      | 604                 | 2176                  |
|                     |               | alt. 3x400/230                 | Al-skinne 30x10  | *                                   | *   | I                      |                                                  | 250A |                     |                       |
| 3-040-701615        | 160           | 3x230/400                      | Al-skinne 40x10  | *                                   | *   | I                      | 500A                                             |      | 733                 | 2632                  |
|                     |               | alt. 3x400/230                 | Al-skinne 40x10  | *                                   | *   | I                      |                                                  | 315A |                     |                       |
| 3-040-702015        | 200           | 3x230/400                      | Al-skinne 40x10  | *                                   | *   | I                      | 630A                                             |      | 878                 | 3135                  |
|                     |               | alt. 3x400/230                 | Al-skinne 40x10  | *                                   | *   | I                      |                                                  | 400A |                     |                       |
| 3-040-702515        | 250           | 3x230/400                      | Al-skinne 60x10  | *                                   | *   | I                      | 800A                                             |      | 1103                | 3705                  |
|                     |               | alt. 3x400/230                 | Al-skinne 60x10  | *                                   | *   | I                      |                                                  | 500A |                     |                       |
| 3-040-703115        | 315           | 3x230/400                      | Al-skinne 60x10  | *                                   | *   | I                      | 1000A                                            |      | 1260                | 4818                  |
|                     |               | alt. 3x400/230                 | Al-skinne 60x10  | *                                   | *   | I                      |                                                  | 630A |                     |                       |

**MERK!!** Tilkoblingsterminaler bør etterstammes noen dager etter installasjon og deretter årlig.



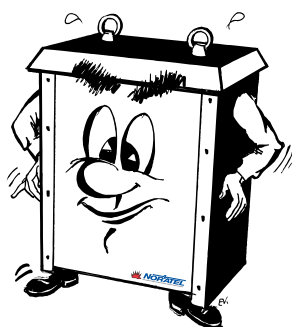
## Transport & håndtering

- Enhver transformator med ubeskyttede viklinger er utsatt for støt og berøring. Direkte støt mot viklinger og tilbehør kan forårsake isolasjonsfeil eller vindingskortslutning.
- Benytt løfteøyne eller pall og jekketralle/truck ved løfting. Transformatorens vekt er angitt på dataskiltet.
- Behold plastemballasjen på så lenge som mulig også ved installasjon.



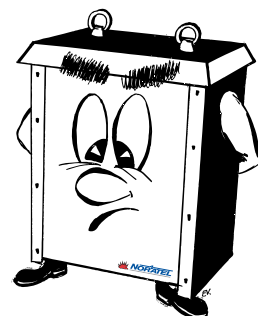
## Plassering / Tilkobling

- Dersom rekkeklemmer er montert er disse godkjent for både kobber og aluminium kabler.
- Husk at en IP23 trafo er designet for gjennomstrømning av luft rundt alle sider, fra bunn til topp.
- Tenk luftgjennomstrømning og varme når kabler skal legges/ kobles.
- Frisk luft inn nede - Varm luft ut oppe!
- Medfølgende CUPAL-blikk (>63 kVA) skal benyttes hvis det ved tilkobling benyttes kabelsko av kobber.
- Tilkoblingsterminaler bør etterstrammes noen dager etter installasjon og deretter årlig.



## Sikringer / Vern

- Anbefalt forankoblet sikring er angitt i tabellen.
- Forankoblet sikring/vern skal ha **treg** karakteristikk.
- Transformatoren **skal sikres mot overlast** – maksimal strøm er angitt på merkeskiltet.



## Lagring

- Transformatorer bør lagres tørt i temperaturområde 0-40°C, max relativ fuktighet 80%.
- Lagre ikke noe tungt på transformatoren.
- Behold plastemballasjen på ved lagring.



## Drift / Vedlikehold

- Hold transformatoren fri for støv, fuktighet og regn.



- Bruk ikke skjærebrenner, vinkelsliper, sveiseapparat eller lignende i nærheten av transformatoren uten at den er beskyttet av egnet tildekning.



- Ikke sitt eller stå på kapsellokket.



- Dekk ikke til transformatoren under drift.
- Lagre ikke noe tungt på transformatoren.



**Lykke til!**