

**Dokumenttyp:** Instruktion  
**Status:** Publicerat  
**Dokumentägare:** Elnät, Teknikforum  
**Målgrupp:** Elnät:Externa resurser, Elnät:Service, Koncernstöd:Försörjning, Elnät:Nät drift:Drift, Elnät:Nät drift:Lokalnät  
**Process:** Huvudprocess:Energiförsörjning:Distribution  
**Informationsklassificering:** Begränsad

**Revisionsförändring:** [Klicka eller tryck här för att ange text.](#)

**Referens till lagstiftning:** [Klicka eller tryck här för att ange text.](#)

---

## Instruktion Tvillingtransformator

### Syfte:

Beskrivning för att kontrollera om en transformator kan användas som tvillingtransformator

### Innehåll:

Innehållsförteckning

1. Omfattning .....	2
2. Målgrupp .....	2
3. Beskrivning .....	2
3.1 Räkneexempel för beräkning av tvillingtransformatorers Uk.....	2

**Ansvarig:** Urban Persson  
**Reviderad av:** Urban Persson  
**Granskad av:** Fredrik Andersson  
**Godkänd av:** Pär Erik Petrusson Frykman  
**Rubrik:** Instruktion Tvillingtransformator

**Skapad:** 2024-02-11  
**Reviderad:** 2024-02-12  
**Granskad:** 2024-02-13  
**Godkänd:** 2024-02-14

## 1. Omfattning

Beskrivning för att kontrollera om en transformator kan användas som tvillingtransformator

## 2. Målgrupp

Jämtkraft Elnät. Logistik

Externa montörer, beredare, projektörer

## 3. Beskrivning

För att kunna parallellkoppla 2 transformatorer krävs att nedanstående 4 kriterier är uppfyllda:

1. Transformatorerna ska ha samma omsättning, t.ex. 11/0,42 kV
2. Transformatorerna ska ha samma kopplingsgrupp, t.ex. Dyn11
3. Transformatorerna ska vara av samma typ.
4. Transformatorerna ska ha liknande kortslutningsspänning (impedansspänning), t.ex. Uk 6,10 % med följande toleranser: Uk för T2 ska ligga inom intervallet 0,99 - 1,01 gånger Uk för T1.

Transformatorernas serienummer behöver inte vara i följd som tidigare angetts.

Transformatorer som ska parallellkopplas ska vara av **samma typ**. Tex alla Siemens av samma modell (t.ex. 800/11) är av samma typ sedan 2015 fram till 2021-06-30 (Eco design steg 1).

De som levereras efter 2021-07-01 är av en annan typ och kan därför inte parallellkopplas med tidigare modell, förändringen är på grund av krav på Eco design steg 2.

### 3.1 Räkneexempel för beräkning av tvillingtransformatorers Uk

Transformator 1 har tex Uk 6,10

För att få fram Max och Min värde för Uk på Transformator 2, multipliceras Uk på Transformator 1, enligt nedan.

Max värde:  $1,01 \times 6,10 = 6,16$

Min värde:  $0,99 \times 6,10 = 6,04$

Transformator 2 ska då ha ett Uk mellan 6,04 och 6,16 för att vara tvilling med transformator 1 som har Uk 6,10

#### Bilagor:

1. [Bilagor anges som länkar](#)
- 2.

Ansvarig: Urban Persson  
Reviderad av: Urban Persson  
Granskad av: Fredrik Andersson  
Godkänd av: Pär Erik Petrusson Frykman  
Rubrik: Instruktion Tvillingtransformator

Skapad: 2024-02-11  
Reviderad: 2024-02-12  
Granskad: 2024-02-13  
Godkänd: 2024-02-14