

Drehstromtransformator für 18-puls Gleichrichtung

Three-phase transformer for 18 pulse rectification

Kundenwunsch

Wir möchten eine Dreiphasen Gleichrichtung mit sehr geringem Restrippel bauen. Es soll aber keine zusätzliche Glättung zum Beispiel in Form von Kondensatoren verwendet werden. Die Netzrückwirkung soll minimal sein. Deswegen bauen wir eine achtzehnpuls Gleichrichtung und brauchen einen 3-Phasen Transformator dafür.

Lösung

Wir bauen einen Drehstromtrafo mit Teilwicklungen die $360/18 = 20^\circ$ Phasenversatz haben. Dadurch wird die Restwelligkeit sehr gering. Da keine galvanische Trennung notwendig ist, wird der Transformator mit einer angezapften Sparwicklung ausgeführt.

Leistung: 26 kVA
Eingang: 3 x 440 V / 690 V
Ausgang: 9 x 254 V / 400 V
Länge: 360 mm
Breite: 170 mm
Höhe: 365 mm
Gewicht: 60 kg

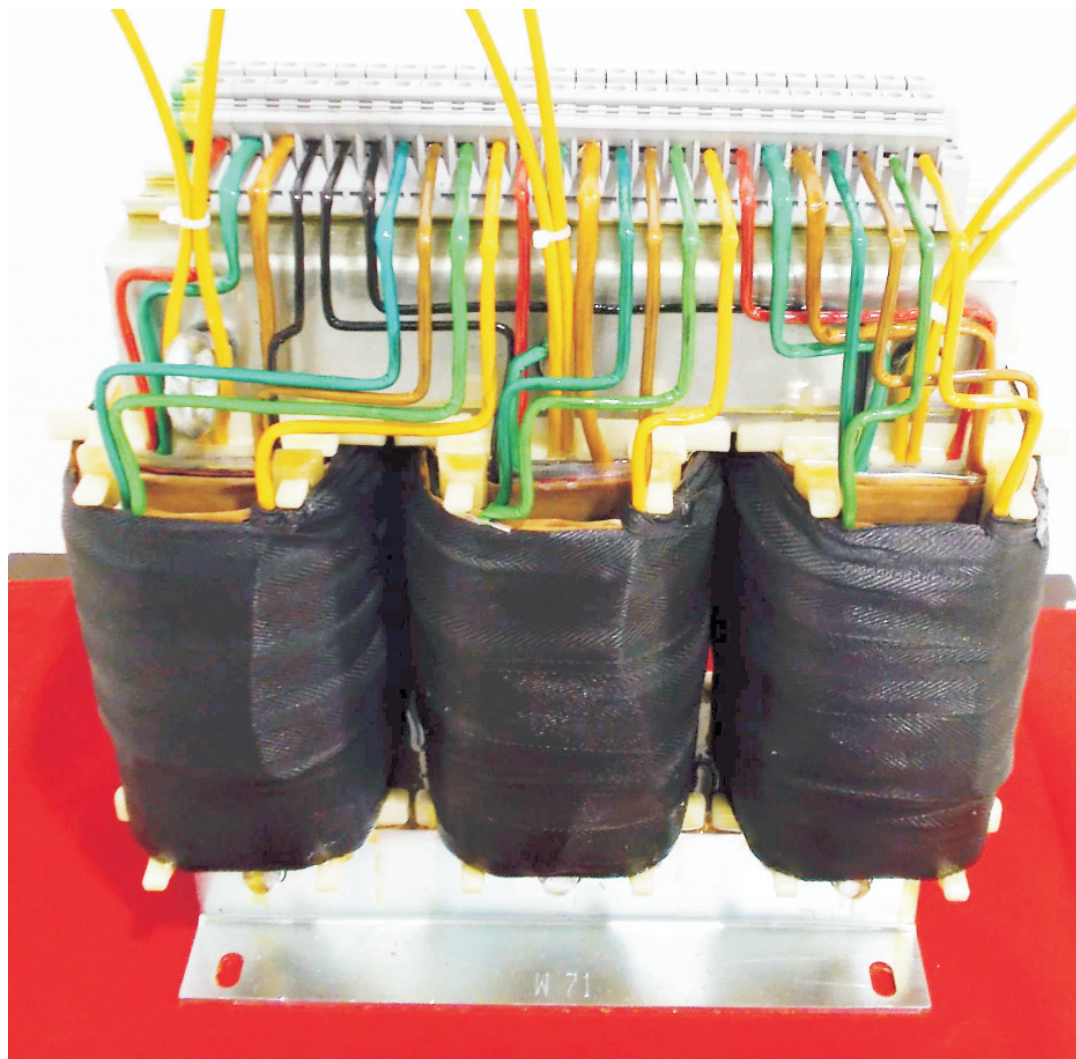
customer demand
We would like to build a three-phase rectification with very low residual ripple. An additional smoothing for example in form of capacitors should not be needed. The circuit feedback has to be minimal.

Thus we build a 18-pulse rectification for which we need a fitting three phase transformer.

solution

We build a three phase transformer with partial windings that have a phase-shift of $360/18 = 20^\circ$. Due to this the residual ripple will be very low. As no galvanic separation is necessary the transformer design is with tapped autotransformer windings.

Power: 26 kVA
Input: 3 x 440 V / 690 V
Output: 9 x 254 V / 400 V
Length: 360 mm
Width: 170 mm
Height: 365 mm
Weight: 60 kg



BV 2617100