

TRANSFORMATORKIOSK

STEP UP 400V/1000V & STEP DOWN 1000V/400V

God ekonomi genom kostnadsbesparing av kablage vid överföring av kraft!



Genom att transformera 400V till 1000V kan överföringen ske med en kraftigt reducerad dimensionering av kablage för att vid anläggningspunkten åter transformera ned till 400V till kunden.

Ex. 1: En kund har 100 kVA som ska överföras på en sträcka om 700 meter.

$$P = U \times I \times \sqrt{3} \quad \rightarrow \quad I = P / (U \times \sqrt{3})$$

$$100000 / (400 \times \sqrt{3}) = 144 \text{ A}$$

För att överföra 144A , 700 meter krävs minst 3x240 mm² Alu kabel.
(Vid 4% acceptabelt spänningsfall i 400V system.)

$$100000 / (1000 \times \sqrt{3}) = 57 \text{ A}$$

För att överföra 57A , 700 meter krävs 3x50 mm² Alu kabel 1000V system. (Spänningsfall 3 %.)

Slutsats: Kunden kan minska från 240mm² Alu. kabel till 50mm² Alu. kabel.

Ex 2: En kund har 300 kVA som ska överföras på en sträcka om 400 meter.

$$300000 / (400 \times \sqrt{3}) = 433 \text{ A}$$

För att överföra 433A , 400 meter krävs minst //3 x 240 Alu mm² kabel.
(Vid 4% acceptabelt spänningsfall i 400V system.)

$$300000 / (1000 \times \sqrt{3}) = 173 \text{ A}$$

För att överföra 173A , 700 meter krävs 3x70 mm² Alu kabel 1000V system. (Vid 4% acceptabelt spänningsfall i 1000V system.)

Slutsats: Kunden kan minska från 2 x 240 mm² Alu. kabel till 1x70 mm² Alu. kabel.

Ex 2: En kund har 300 kVA som ska överföras på en sträcka om 600 meter.

$$300000 / (400 \times \sqrt{3}) = 433 \text{ A}$$

För att överföra 433A , 600 meter krävs minst /// 3 x 240 Alu mm² kabel. (Vid 4% acceptabelt spänningsfall i 400V system.)

$$300000 / (1000 \times \sqrt{3}) = 173 \text{ A}$$

För att överföra 173A , 600 meter krävs 1 3x 120 mm² Alu kabel 1000V system. (Vid 4% acceptabelt spänningsfall i 1000V system.)

Slutsats: Kunden kan minska från 3 x 240 mm² Alu. kabel till 1x120 mm² Alu. kabel.