

**GBE S.r.l.**

Capitale Sociale: Euro 475.000,00 i.v.

PARTITA I.V.A./CF IT02829300249

REA 278537

Registro Imprese Vicenza 26501/2000

Stabilimento e sede Legale:

IT 36040 Orgiano (VI) Via Teonghio 44

Tel.+390444774334 Fax +390444775294



## Jordningstransformatorer

---

### En kort teknisk beskrivning

Jordningstransformatorer är specialtransformatorer som kan

- 1) övervaka eventuella jordfel i nätet
- 2) skapa en fiktiv nollpunkt

I båda fallen måste transformatorerna tillverkas för kontinuerlig drift utan last samt för att klara mycket hög ström om ett jordfel skulle uppstå.

I det första fallet har transformatorn en primär- och en sekundärsida för matning till alla förekommande enheter. I detta fall **måste** sekundärsidan jordas om den inte används. I det andra fallet finns det bara en lindning och i de flesta fall är den av "zig-zag-typ" d.v.s. Z-kopplad.

Dimensioneringsmässigt måste jordningstransformatorn konstrueras med utgångspunkt från den högsta enpoliga nollpunktsströmmen och för den tid den strömmen kan tänkas fortgå. I vissa fall skall transformatorns enpoliga impedansvärde fastställas.

Dimensionering av jordningstransformator följer normen IEC/EN 60076.1-5 och IEC/EN60726 beträffande kortslutnings- och termiska beräkningar.

$$\theta_1 = \theta_0 + \frac{2x(\theta_0 + \alpha)}{\frac{\beta}{j^2 xt} - 1}$$

Givet den maximala strömmen vid fel och transformatorns märkspänning ger detta att dimensioneringen av transformatorn blir flera gånger mindre än den angivna märkeffekten vid fel.

Jordningstransformatorer skall konstrueras med dubbel isolation mellan lindningarna samt med särskilt goda isolationsmässiga, termiska och dynamiska egenskaper, för att kunna klara överspänningar och relaterade kortslutningsströmmar.