

Transformatorer för omriktare

FÖRDELAR MED ELEKTROSTATISK SKÄRM

Transformatorer för omriktare måste konstrueras i enlighet med speciella tekniska krav och specifikationer. Detta är mycket viktigt för att i längden kunna garantera korrekta elektriska, dynamiska och termiska egenskaper. Det är synnerligen viktigt om skärmen skall placeras mellan primär- och sekundärsidan eller inte. Detta beror på hur transformatorn skall användas.

1. Transformatorer med jordad nollpunkt
2. Transformatorer med isolerad nollpunkt

1. I en transformator med jordad nollpunkt rekommenderas att man använder elektrostatiske skärm för att undvika överföring av övertoner mellan primär- och sekundärsidan. Övertoner kan sprida sig i nätet och orsaka avvikelser och felfunktioner i andra elektriska komponenter i nätet.

2. I en transformator med isolerad nollpunkt **måste** det finnas en elektrostatiske skärm när spänningsnivån är olika på primär- och sekundärsidan. Utöver fördelarna som nämns i punkt 1, gör skärmen att man undviker dels att sekundärsidans potential ökar på grund av elektrostatiske effekter samt dels att därtill relaterade skador på isolationen eller rentav att överledning eller överslag till jord uppstår. Då lindningarnas isolationsklass är olika behövs skärmen för att skydda lindningen med lägre spänning.

Dessa aspekter har utformats av flera konstruktörer med lång erfarenhet inom området. Då installation och placering av transformatorer varierar och kan ändras under tidens gång, har montering av skärmen blivit standard. Dessutom bör det påpekas att om man redan från början tar med elektrostatiske skärm i beräkningen blir kostnaden för den mycket låg i jämförelse med de fördelar den ger.