

Norm för att skydda kraftledningarna mot åsköverspänningar

I TK 37 behandlas provning och användning av överspänningsskydd för högspänningsapparater (över 1 kV). I huvudsak är det avledare med enbart metalloxidvaristorer (MO-varistorer) som avhandlas men även överspänningsskydd bestående av en kombination av MO-varistorer och gnistgap ligger inom kommitténs ansvarsområde. Inom kommitténs område finns det för närvarande två internationella arbetsgrupper eller sk underhållsteam i IEC TC 37. Det ena teamet, MT 4, hanterar standardiseringen av prov för överspänningsskydd och det andra teamet, MT 10, ansvarar för att ta fram en applikationsguide för val och användning av överspänningsskydd. Gruppen som arbetar med revision av gamla och framställning av nya avledarnormer är nu inriktad på revision av redan utgivna normer.

Provningsmetoder för avledare för växelspanningssystem

Under året har arbete pågått med att förbereda en uppdatering av den existerande normen 60099-4 för avledare för växelspanningssystem, huvudsakligen för att tydliggöra hur avledare ska provas och på så sätt undvika olika tolkningar av normen och klargöra vilka provningsmetoder som ska tillämpas.

Det pågår även ett arbete med IEEE Surge Protective Devices Committee (SPDC) för att ta fram en gemensam norm för provning av avledare, avsedda att för att skydda kraftledningar mot huvudsakligen åsköverspänningar. Normen kommer att omfatta båda typerna av linjeavledare, avledare utan gap, NGLA, och avledare med gap, EGLA. Under 2025 väntas en första CD släppas där flera nya typprov kommer introduceras, med förhoppning att många

kommentarer och förbättringsförslag på dessa prover kommer in. Dessutom har TC 37 utökats med en arbetsgrupp som ska ta fram en internationell standard för produkter, som inte inkluderar metalloxidvaristorer, avsedda att för att skydda kraftledningar mot huvudsakligen åsköverspänningar.

Målet att provningsstandarder och applikationsguiden ska överensstämma

I och med att alla standarder inom IEC 60099-serien nyligen har genomgått en större revision så är målet att de förändringar som utförs i huvudstandarderna ska implementeras i applikationsguide- och linjeavledarstandarderna vid samma tillfälle så att gällande provningsstandarder och applikationsguide överensstämmer.

Under 2024 gavs den tekniska rapporten IEC TR 60099-10 ut, vilken omfattar motiveringar och bakgrunden till alla prov i huvudnormen, sk "Test rationales" Dokumentet ger en utomordentlig förståelse för hur provning av avledare har utvecklats för att försöka efterlikna de påkänningar som avledarna kan tänkas utsättas för under drift, samt att det ger en inblick i avledarhistoriken.

Två svenska deltagare har varit delaktiga i standardiseringsarbetet under 2024. Två fysiska möten har ägt rum under året, på våren i USA tillsammans med SPD och på hösten i ett plenarmöte i London. Majoriteten av arbetet utförs digitalt i de olika arbetsgrupperna med möte ungefär en gång i månaden för varje grupp.

*Hans Sjöstedt,
sekreterare SEK TK 37*