



## Funktionsstandarder för hur reläskydd ska integrera aspekter för digitala transformatorstationer

Standardiseringen inom reläskydd hjälper kraftbolagen genom att harmonisera lösningar från olika leverantörer, samtidigt som det hjälper reläskyddstillverkare att få en gemensam kravbild och undvika specifika krav från enskilda kraftbolag. Arbetet bedrivs på internationell nivå, då marknaden består av ett fåtal aktörer i varje land.

Standardiseringsarbetet ger en insikt i vad som pågår, samtidigt som man får möjlighet att påverka framtida standarder inom området. Dessutom är det väldigt lärorikt att delta i arbetet, eftersom man möter personer med samma intresse och liknande frågeställningar. Det ger en insikt i hur kraftbolag, reläskyddstillverkare med flera tänker och ser på framtiden.

### In- och utgångsenhet för binära signaler

Digitala transformatorstationer med processbuss för att samla in data från process och skicka ut kommandon för att till exempel öppna en brytare blir vanliga. Under året har den tekniska specifikationen, IEC TS 60255-216-1, som definierar hur reläskydd ska fungera i en sådan miljö publicerats. Detta påverkar både generellt hur data används, och specifika reläskyddsfunktioner som måste kunna hantera påverkan på data. Nästa pågående steg är att definiera en in- och utgångsenhet för binära signaler, som är tänkt att leda fram till en internationell standard.

Det pågår även arbete med några miljöstandarder bl a för att anpassa dessa till nya EU-reglementen. Arbetet med standarder för funktionskrav på flera reläskyddsfunktioner, till exempel för riktade överströmsskydd, IEC 60255-167 har nått stadiet CD.

Vi är endast observatörer av standardiseringen av reläer (TC 94), men det pågår arbete med uppdatering av ett flertal standarder inom området.

Vår medlem Andrea Bonetti har, förutom att han varit en aktiv medlem i flera arbetsgrupper, även varit ordförande i den internationella kommittén TC 95.

Arbetet med reläskydd för digitala transformatorstationer kommer fortsätta. Dessutom fortsätter arbetet med funktionsstandarder där det även kommer att läggas till hur de ska integrera aspekter för digitala transformatorstationer.

Den svenska gruppen består av en blandning av tillverkare och användare från olika kraftbolag där vi ser att 2025 kommer med intressanta utmaningar i den vidare digitaliseringen. Vi är aktiva medlemmar i flera arbetsgrupper. Under 2025 har vi träffats en gång med flera intressanta presentationer och diskussioner.