

Mekanisk dimensionering av utomhusställverk

Mechanical design of outdoor substations

Innehåll

Orientering

- 1 Omfattning
- 2 Referenser
- 3 Dimensionering med hänsyn till vind- och islaster
- 4 Dimensionering med hänsyn till kortslutning
- 5 Laster
- 5.1 Laster att beakta
- 5.2 Belastningsfall
- 5.3 Lastkombinationer
- 6 Bärförmåga
- 7 Tillåtna linutsvängningar

Orientering

Denna utgåva ersätter utgåva 2. Utgåva 3 skiljer sig från föregående utgåva i huvudsak genom att

- belastningsfall 1 har ersatts med belastningsfall 1 och 2
- belastningsfall 2 har bytt nr till 3
- belastningsfall 4 har införts
- hänvisning till SS 421 01 01 har införts.

Vid mekanisk dimensionering av utomhusställverk måste hänsyn tas till karaktär och storlek hos de yttre laster som kan väntas uppträda. Av betydelse är främst inverkan av vind, is och kortslutning och de kombinationer av dessa laster som kan anses rimliga.

Av orsaker som närmare redovisas i avsnitt 5 i denna standard finns det inte skäl att kombinera kortslutningskrafter med vind och is. De standarder och partialkoefficienter som skall ligga till grund för dimensioneringen är redovisade i avsnitt 5 och 6.

För beräkning av kortslutningsströmmars mekaniska och termiska verkningar är SS-EN 60865-1 som regel tillräckligt uttömmande. Vid såväl vindlastdimensionering enligt SS 421 01 67 som kortslutningsdimensionering enligt SS-EN 60865-1 tillämpas ett ekvivalent statiskt betraktelsesätt. Det kan därför, speciellt vid dimensionering av rörskenor, vara fördelaktigt ur arbetssynpunkt att koordinera beräkningarna av egenfrekvenser, största påkänning och stödreaktioner.

Anvisningarna i denna standard är till en del avsedda att ge vägledning vid tillämpning av de metoder som anges i annan standard beträffande dimensionering av utomhusställverk, se avsnitt 2, Referenser.

1 Omfattning

Denna standard gäller mekanisk dimensionering av utomhusställverk för spänningar t o m 420 kV.

2 Referenser

I standarden hänvisas till följande publikationer

SS 421 01 01	Starkströmsanläggningar med nominell spänning överstigande 1 kV AC
SS 421 01 67	Dimensionering av utomhusställverk - Vind- och islaster
SS 436 01 01	Dimensionering av friledningar för starkström - Definitioner och beräkningsgrunder
SS 436 01 02	Dimensionering av friledningar för starkström - Ledare
SS 436 01 03	Dimensionering av friledningar för starkström - Isolatorer med tillbehör
SS 436 01 04	Dimensionering av friledningar för starkström - Stolpar
SS 436 01 05	Dimensionering av friledningar för starkström - Fundament och undergrund
SS-EN 60865-1	Kortslutningsströmmar - Beräkning av verkningar - Del 1: Definitioner och beräkningsmetoder
Cigré technical brochure No. 105	The Mechanical Effects of Short-circuit Currents in Open-Air Substations (Rigid and Flexible Bus-Bars), Paris, April 1996 (handbok utgiven i samarbete med IEC)