



Vedlegg til retningslinjer for fos § 14a – Fosweb parameterliste

Data for stasjoner 2

 Data for kraftstasjoner 3

 Data for transformatorstasjoner 4

 Data for selvstendige koblingsstasjoner 5

 Data for T-avgreninger 5

Data for AC-overføring, AC-luftline og AC-kabel 6

 Data for AC-overføring 6

 Data for AC-luftline 7

 Data for AC-kabel 10

Data for kraftpark 12

Data for produksjonsanlegg – vann- og varmekraftaggregater 13

Data for produksjonsanlegg – vindkraftverk 17

Data for produksjonsanlegg – solcelleanlegg, solkraftverk og annen produksjon 20

Data for produksjonsanlegg – Batteri 21

Data for forbruksanlegg 22

Data for transformator 23

Data for kompenseringsanlegg 25

 Data for shuntbatteri 25

 Data for shuntreaktor 26

 Data for SVC/Statcom 27

 Data for fasekompensator 29

Data for anlegg for nullpunktsjording 31

Data for samleskinner 33

Data for felt 34

Data for endepunktskomponenter 35

 Data for brytere 35

 Data for HF-sperrer 36

 Data for strømtransformatorer 37

 Data for stasjonskabler og looper 38

 Data for looper 40

 Data for seriereaktorer 41

 Data for andre strømbegrensende endepunktskomponenter (f.eks. gjennomføringer, kabelendemuffer og lasker) 42

Data for DC-overføring, DC-luftline og kabel 43

 Data for DC-overføring 43

 Data for DC-luftline 44

 Data for DC-kabel 45

Data for HVDC-anlegg 46

Data for stasjoner

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Navn		
	Type (under)stasjon		
	Tilknyttet nettnivå		

Data for kraftstasjoner

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Understasjon – type kraftstasjon	Byggeår		
	Beredskapsklasse		
	Tilgjengelig vintereffekt		
	Evne til oppstart fra mørk stasjon	Black start capability	
	Tilknytningspunkt i regional- eller sentralnettet <i>Parameteren er kun aktuell for kraftstasjoner som ikke er tilknyttet regional- eller sentralnettet.</i>		
	Breddegrad	Latitude	
	Lengdegrad	Longitude	
	Høyde over havet <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske for kraftstasjoner:

- Enlinjeskjema – der driftsmerking for anleggene fremkommer (også for brytere)
- Vern- og reléplaner – for alle produksjonsanlegg (aggregater) i stasjonen. For alle HVDC-anlegg i stasjonen. I

tillegg er det mulig å legge ved filer av type GIS-fil eller annen dokumentasjon.

Merk at for stasjoner med HVDC-anlegg vil det være behov for at enlinjeskjemaet inkluderer både AC og DC-delen av HVDC-anlegget. Dette skal inkludere alle brytere og måletransformatorer. Vern og releplaner tilknyttet HVDC-anlegget er rapporteringspliktig uavhengig av nettnivå. Vern og releplanen skal inneholde informasjon om vern-innstillinger for både AC og DC-delen av HVDC-anlegget.

Data for transformatorstasjoner

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Understasjon – type transformator-stasjon	Byggeår		
	Beredskapsklasse		
	Breddegrad	Latitude	
	Lengdegrad	Longitude	
	Høyde over havet <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
Ansvar	Konsesjonær		

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske for transformatorstasjoner:

- Enlinjeskjema – der driftsmerking for anleggene fremkommer (også for brytere)
- Vern- og reléplaner – for alle nettanlegg i stasjoner tilknyttet sentralnettet (verninnstillinger for avganger og ev. samleskinnevern). For alle HVDC-anlegg i stasjonen.

I tillegg er det mulig å legge ved filer av type GIS-fil eller annen dokumentasjon.

Merk at for stasjoner med HVDC-anlegg vil det være behov for at enlinjeskjemaet inkluderer både AC og DC-delen av HVDC-anlegget. Dette skal inkludere alle brytere og måletransformatorer. Vern og releplaner tilknyttet HVDC-anlegget er rapporteringspliktig uavhengig av nettnivå. Vern og releplanen skal inneholde informasjon om vern-innstillinger for både AC og DC-delen av HVDC-anlegget.

Data for selvstendige koblingsstasjoner

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Understasjon – type selvstendig koblingsstasjon	Byggeår		
	Beredskapsklasse		
	Breddegrad	Latitude	
	Lengdegrad	Longitude	
	Høyde over havet <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
Ansvar	Konsesjonær		

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske for selvstendige koblingsstasjoner:

- Enlinjeskjema – der driftsmerking for anleggene fremkommer (også for brytere)
- Vern- og reléplaner – for alle nettanlegg i stasjoner tilknyttet sentralnettet (verninnstillinger for avganger og ev. samleskinnevern) I tillegg

er det mulig å legge ved filer av type GIS-fil eller annen dokumentasjon.

Data for T-avgreninger

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Understasjon – type T-avgrening	Byggeår		
	Breddegrad	Latitude	
	Lengdegrad	Longitude	
	Høyde over havet <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
Ansvar	Konsesjonær		

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatorisk:

- Enlinjeskjema – der driftsmerking for anleggene fremkommer (også for brytere)

I tillegg er det mulig å legge ved filer av type vern- og reléplan, GIS-fil eller annen dokumentasjon.

Data for AC-overføring, AC-luftline og AC-kabel

Data for AC-overføring

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Driftsspenning		
	Fra stasjon		
	Fra felt		
	Til stasjon		
	Til felt		
	Produksjonsrelatert radial		
Elektriske data	Nettnivå <i>Data skal ikke rapporteres når overføringen er en produksjonsrelatert radial.</i>		
	Resistans pluss-systemet (per fase) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere når summen av lengdene av alle ledningssegmenter i en overføring er kortere enn 0,1 km.</i>	Resistance	R ₊
	Reaktans pluss-systemet (per fase) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere når summen av lengdene av alle ledningssegmenter i en overføring er kortere enn 0,1 km</i>	Reactance	X ₊
	Resistans nullsystemet (per fase) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere når summen av lengdene av alle ledningssegmenter i en overføring er kortere enn 0,1 km</i>	Resistance	R ₀
	Reaktans nullsystemet (per fase) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere når summen av lengdene av alle ledningssegmenter i en overføring er kortere enn 0,1 km</i>	Reactance	X ₀
	Driftskapasitans (per fase) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere når summen av lengdene av alle ledningssegmenter i en overføring er kortere enn 0,1 km</i>	Capacitance	C _d
	Kapasitans mot jord (per fase) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere når summen av lengdene av alle ledningssegmenter i en overføring er kortere enn 0,1 km</i>	Capacitance	C ₀
	Kildeangivelse for impedanser og kapasitanser for overføring eller ledningssegment(er)		
Geografisk informasjon	Koordinatpunkt/er for omgivelsestemperatur, eller sensor ved dimensjonerende segment for overføringen (lengdegrad og breddegrad)		
	Gjelder koordinatpunktet/ene for en sensor som angir strømgrense direkte, temperaturmåling (°C), eller innhenting av prognosedata fra en tjenesteleverandør		

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske:

- Dokumentasjon på beregning av impedanser og/eller kapasitanser – *obligatorisk dersom utfylt kilde for impedanser og kapasitanser for overføring eller ledningssegment(er) er "beregnet iht. linetype og linekonfigurasjon (faseavstand, jordline etc.)"*
- Dokumentasjon på impedansmåling og/eller måling av driftskapasitans – *obligatorisk dersom utfylt kilde for impedanser og kapasitanser for overføring eller ledningssegment(er) er "målt"*

Data for AC-luftline

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Byggeår		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Elektriske data	Merkespenning		
	Typebetegnelse faseline		
	Antall liner per fase		
	Lengde		
	Driftskapasitans (per fase) <i>Parameteren må kun rapporteres hvis ikke driftskapasitans er rapportert på aggregert nivå (for overføring), og lengde for aktuelt luftlinesegment er ≥ 0,1 km.</i>	Capacitance	C _d
	Kapasitans mot jord (per fase) <i>Parameteren må kun rapporteres hvis ikke kapasitans mot jord er rapportert på aggregert nivå (for overføring), og lengde for aktuelt luftlinesegment er ≥ 0,1 km.</i>	Capacitance	C ₀
	Resistans pluss-systemet (per fase) <i>Parameteren må kun rapporteres hvis ikke resistans for pluss-systemet er rapportert på aggregert nivå (for overføring), og lengde for aktuelt luftlinesegment er ≥ 0,1 km.</i>	Resistance	R ₊
	Reaktans pluss-systemet (per fase) <i>Parameteren må kun rapporteres hvis ikke reaktans for pluss-systemet er rapportert på aggregert nivå (for overføring), og lengde for aktuelt luftlinesegment er ≥ 0,1 km.</i>	Reactance	X ₊
	Resistans nullsystemet (per fase) <i>Parameteren må kun rapporteres hvis ikke resistans for nullsystemet er rapportert på aggregert nivå (for overføring), og lengde for aktuelt luftlinesegment er ≥ 0,1 km.</i>	Resistance	R ₀
	Reaktans nullsystemet (per fase) <i>Parameteren må kun rapporteres hvis ikke reaktans for nullsystemet er rapportert på aggregert nivå (for overføring), og lengde for aktuelt luftlinesegment er ≥ 0,1 km.</i>	Reactance	X ₀
Mekaniske data	Reelt tverrsnitt for faseline		
	Ekvivalent kobberline-tverrsnitt for faseline		
	Tverrsnitt for faseline gyldig ved TEK-rapportering		
	Faseavstand <i>Parameteren må kun rapporteres hvis ikke reaktans for plussystemet er rapportert på aggregert nivå (for overføring) eller for luftlinen (ledningssegmentet).</i>		
	Gjennomgående toppline, jordline eller innføringsvern		
	Lengde for innføringsvern <i>Parameteren er kun relevant å rapportere når innføringsvern er valgt over.</i>		
	Typebetegnelse(r) toppline eller hengende jordline <i>Parameteren er kun relevant å rapportere når toppline eller hengende jordline er valgt over.</i>		
	Typebetegnelse nedgravd jordline <i>Parameteren er kun relevant å rapportere når nedgravd jordline er valgt over.</i>		
Strømgrenser	Dimensjonerende linetemperatur		
	Strømgrense 40 °C		
	Strømgrense 30 °C		
	Strømgrense 20 °C		
	Strømgrense 10 °C		
	Strømgrense 0 °C		
	Strømgrense -10 °C		
	Strømgrense -20 °C		
	Strømgrense -30 °C		
	Strømgrense -40 °C		

	Temperaturavhengig kortvarig overlastbarhet		
	Kortvarig overlastbarhet		
	Kortvarig overlast 40 °C		
	Kortvarig overlast 30 °C		
	Kortvarig overlast 20 °C		
	Kortvarig overlast 10 °C		
	Kortvarig overlast 0 °C		
	Kortvarig overlast -10 °C		
	Kortvarig overlast -20 °C		
	Kortvarig overlast -30 °C		
	Kortvarig overlast -40 °C		
	Er det installert sensor/er som overvåker linjesegmentet og som kan angi en strømgrense for linjen?		
	Hvor mange sensorer er installert på linjesegmentet? (Hvis ja på spørsmål om det finnes sensorer)		
	Er sensorene av samme type og samme fabrikat?		
	Angi fabrikat og typebetegnelse for sensoren/sensorene. (En angir antall svar ut ifra hvor mange forskjellige typer fabrikat for sensorene som er installert på linjen)		
	Finnes det en begrensning i hvor høy strømmen kan være for at sensoren/sensorene skal kunne fungere/gi ønsket informasjon?		
	Angi strømgrense for sensoren/sensorene (Angi hvis det er svart ja på at det finnes en strømgrense og den laveste grensen er den som skal angis)		

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Mastedata	Mastetype		
	Merkede luftspenn <i>Data skal kun rapporteres dersom nettnivå for den overføring som aktuelt luftlinesegment tilhører er regionalnett.</i>		
	Antall merkede luftspenn <i>Data skal kun rapporteres dersom det eksisterer et eller flere merkede luftfartshindre på aktuelt luftline-segment og nettnivå for den overføring luftlinesegmentet tilhører er regionalnett.</i>		
	NRL-ID for luftfartshindre <i>Data skal kun rapporteres dersom det eksisterer et eller flere merkede luftfartshindre på aktuelt luftline-segment og nettnivå for den overføring luftlinesegmentet tilhører er regionalnett.</i>		
	Belysningssystem på luftfartshindre <i>Data skal kun rapporteres dersom det eksisterer et eller flere merkede luftfartshindre på aktuelt luftline-segment og nettnivå for den overføring luftlinesegmentet tilhører er regionalnett.</i>		
	Lengde av merkede luftfartshindre (spenn) <i>Data skal kun rapporteres dersom det eksisterer et eller flere merkede luftfartshindre på aktuelt luftline-segment og nettnivå for den overføring luftlinesegmentet tilhører er regionalnett.</i>		
	Er det flere kurser i samme mast (f.eks. dobbeltlinje) på hele eller deler av luftlinestrekningen? <i>Data skal kun rapporteres dersom nettnivå for den overføring som aktuelt luftlinesegment tilhører er regionalnett.</i>		
	Lengde med flere kurser i samme mast <i>Data skal kun rapporteres dersom nettnivå for den overføring som aktuelt luftlinesegment tilhører er regionalnett og det er angitt at det er flere kurser i samme mast på hele eller deler av luftlinestrekningen.</i>		
	Antall kurser i samme mast <i>Data skal kun rapporteres dersom nettnivå for den overføring som aktuelt luftlinesegment tilhører er regionalnett og det er angitt at det er flere kurser i samme mast på hele eller deler av luftlinestrekningen.</i>		
	Antall av kursene som henger i samme mast som hører til distribusjonsnett (har spenningsnivå ≤ 30 kV) <i>Data skal kun rapporteres dersom nettnivå for den overføring som aktuelt luftlinesegment tilhører er regionalnett og det er angitt at det er flere kurser i samme mast på hele eller deler av luftlinestrekningen.</i>		

Data for AC-kabel

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Byggeår		
	Er det flere kabelsett i parallell?		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Merke­data	Merkespenning		
	Landkabel/Sjøkabel		
	Type isolasjon	Insulation	
	Typebetegnelse		
	Ledertverrsnitt	Cross section of conductor	
	Ledermateriale	Conductor	
	Fabrikat		
	Fabrikasjonsår		
Elektriske data	Lengde		
	Betydelig kabelandel <i>Parameteren skal kun rapporteres når lengde for aktuelt kabelsegment er < 0,5 km.</i>		
	Driftskapasitans (per fase) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere dersom driftskapasitans er rapportert på aggregert nivå (for overføring) eller om lengden for aktuelt kabelsegment er < 0,1 km.</i>	Capacitance	C _d
	Kapasitans mot jord (per fase) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere dersom kapasitans mot jord er rapportert på aggregert nivå (for overføring) eller om lengden for aktuelt kabelsegment er < 0,1 km.</i>	Capacitance	C ₀
	Resistans plussystemet (per fase) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere dersom resistans for plussystemet er rapportert på aggregert nivå (for overføring), dersom lengde for aktuelt kabelsegment er < 0,5 km eller dersom kabelandelen ikke er betydelig.</i>	AC-resistance of the conductor	R ₊
	Reaktans plussystemet (per fase) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere dersom reaktans for plussystemet er rapportert på aggregert nivå (for overføring), dersom lengde for aktuelt kabelsegment er < 0,5 km eller dersom kabelandelen ikke er betydelig.</i>	Reactance	X ₊
	Resistans nullsystemet (per fase) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere dersom resistans for nullsystemet er rapportert på aggregert nivå (for overføring), dersom lengde for aktuelt kabelsegment er < 0,5 km eller dersom kabelandelen ikke er betydelig.</i>	Resistance	R ₀
	Reaktans nullsystemet (per fase) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere dersom reaktans for nullsystemet er rapportert på aggregert nivå (for overføring), dersom lengde for aktuelt kabelsegment er < 0,5 km eller dersom kabelandelen ikke er betydelig.</i>	Reactance	X ₀
	Type forlegning <i>Parameteren er kun mulig å rapportere dersom lengde for aktuelt kabel-segment er ≥ 0,5 km eller dersom kabelandelen er betydelig.</i> <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere dersom nullsystemimpedanser er rapportert (på aggregert nivå (for overføringen) eller for kabelen (lednings-segmentet).</i>		
	Forlegningskonfigurasjon <i>Parameteren er kun mulig å rapportere dersom lengde for aktuelt kabel-segment er ≥ 0,5 km eller dersom kabelandelen er betydelig.</i> <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere dersom nullsystemimpedanser er rapportert (på aggregert nivå (for overføringen) eller for kabelen (lednings-segmentet).</i>		

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Elektriske data (forts.)	Jording av skjerm		
	Gjennomsnittlig forlegningsdybde <i>Parameteren er kun mulig å rapportere dersom lengde for aktuelt kabel-segment er ≥ 0,5 km eller dersom kabelandelen er betydelig, type forlegning er grøft, rørkanal eller kabelkanal, og dokumentasjon for kabelkonfigurasjon ikke foreligger.</i> <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere dersom nullsystemimpedanser er rapportert (på aggregert nivå (for overføringen) eller for kabelen (lednings-segmentet)).</i>		
	Avstand senter/senter <i>Parameteren er kun mulig å rapportere dersom lengde for aktuelt kabel-segment er ≥ 0,5 km eller dersom kabelandelen er betydelig og dokumentasjon for kabelkonfigurasjon ikke foreligger.</i> <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere dersom nullsystemimpedanser er rapportert (på aggregert nivå (for overføringen) eller for kabelen (lednings-segmentet)).</i>		
	Avstand mellom kabelsett <i>Parameteren er kun mulig å rapportere dersom lengde for aktuelt kabel-segment er ≥ 0,5 km eller dersom kabelandelen er betydelig, antall like kabelsett i parallell ≥ 2 og dokumentasjon for kabelkonfigurasjon ikke foreligger.</i> <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere dersom nullsystemimpedanser er rapportert (på aggregert nivå (for overføringen) eller for kabelen (lednings-segmentet)).</i>		
Strømgrenser	Dimensjonerende ledertemperatur		
	Temperaturavhengig kabelsegment		
	Har kabelanlegget temperaturmåling?		
	Er målingen utført ved bruk av RTD (Resistance Temperature Detector - for eksempel PT-100, PT-1000) eller optisk fiber? (Hvis ja på temperaturmåling)		
	Er anlegget utstyrt med DTS (Distributed Temperature Sensing)? (Hvis optisk fiber)		
	Fabrikat DTS (Hvis ja på DTS)		
	Hvis anlegget er utstyrt med DTS brukes RTTR (Real Time Thermal Rating) applikasjonen? (Hvis ja på DTS)		
	Er det egenutviklet RTTR eller kjøpt fra leverandør? (Hvis ja på RTTR)		
	Strømgrense (Hvis ja på temperaturavhengig ledningssegment vil intervallet gå mellom –40 til 40 C i motsetning til mellom –30 og 30 C som tidligere maks omgivelsestemperatur. Minimum to grenser må angis)		
	Kortvarig overlastbarhet (Hvis ja på temperaturavhengig ledningssegment vil intervallet gå mellom –40 til 40 C i motsetning til mellom –30 og 30 C som tidligere maks omgivelsestemperatur. Minimum to overlastgrenser må angis)		

Dokumentasjon

Beregningsunderlag eller datablad som inneholder elektriske data og data for strømgrenser for stasjonskabelen er et obligatorisk vedlegg for kabler med fabrikasjonsår ≥ 2000. Dokumentasjon for kabelkonfigurasjon er ikke obligatorisk, men bør vedlegges dersom dokumentasjonen eksisterer. Ved innrapportering av dokumentasjon for kabelkonfigurasjon så er det ikke obligatorisk å melde inn gjennomsnittsforlegningsdybde, avstand senter/senter og avstand mellom kabelsett.

Data for kraftpark

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Type kraftpark		
	Havvind eller landvind (kun for vind)		
	Tilknyttet parkregulator		
	Sum merkeeffekt for hele kraftparken (MW)		
	Maksimal aktiv effekt for hele parken (Pmaks) (MW)		
	Minimum aktiv effektproduksjon for hele kraftparken (MW)		
	Sum maksimal reaktiv effektproduksjon for hele kraftparken ved Pmaks (MVA _r)		
	Sum maksimalt reaktivt effektforbruk for hele kraftparken ved Pmaks (MVA _r)		
	Sum merkeytelse for hele parken (MVA)		
Parkregulator <i>Parametrene skal kun rapporteres for kraftparker med parkregulator</i>	Driftsmerking		
	Fabrikat		
	Fabrikasjonsår		
	Er parken tilknyttet driftssentral, eller annen enhet for fjernstyring?		
	Angi hvilken driftssentral, eller annen enhet for fjernstyring parken er knyttet til		
	Er driftssentralen, eller annen enhet for fjernstyring døgnbemannet?		
	Er spenningssettpunkt stillbar fra driftssentral?		
	Er innstilt spenningssettpunkt overført til driftssentral?		
	Er frekvenssensitivitetsmodus implementert og mulig å aktivere?	Frequency Sensitivity Mode (FSM)	
	Kan frekvenssensitivitetsmodus aktiveres/deaktiveres fra driftssentral?		
	Spenningsstatikk, reaktiv strøm (innstilt verdi) (%) (p.u. spenning/p.u. reaktiv strøm))		
	Minimumsverdi stasjonær frekvensstatikk (%) (p.u. frekvens/p.u. effekt))	Minimum frequency droop	
	Maksimumsverdi stasjonær frekvensstatikk (%) (p.u. frekvens/p.u. effekt))	Maximum frequency droop	
	Er stasjonær statikk (frekvensstatikk) stillbar fra driftssentral?		
	Eksisterer begrenset frekvenssensitivitetsmodus – overfrekvens?	Limited Frequency Sensitivity Mode - Overfrequency (LFSM-O)	
	Eksisterer begrenset frekvenssensitivitetsmodus - underfrekvens?	Limited Frequency Sensitivity Mode - Underfrequency (LFSM-U)	

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske:

- Kapabilitesdiagram for parken- *obligatorisk når sum installert effekt er 5 MW eller høyere og parkregulatoren er installert i 2024 eller nyere.*
- Blokkskjema + parameterisering for kontrollkretser/reguleringsfunksjonalitet (inkludert ev. omformer)- *obligatorisk når sum installert effekt er 5 MW eller høyere og parkregulatoren er installert i 2024 eller nyere.*
- PSS/E-modell i siste versjon (v.35 eller nyere) som inneholder data for hele parken. *obligatorisk for vindparker når sum installert effekt er 5 MW eller høyere og parkregulatoren er installert i 2024 eller nyere. Må oppdateres ved større endringer i parken dersom parken endres utover parkregulator etter første gangs rapportering.*
- Idriftsettelsesrapport for parken- - *obligatorisk når sum installert effekt er 5 MW eller høyere og parkregulatoren er installert i 2012 eller nyere.*

Data for produksjonsanlegg – vann- og varmekraftaggregater

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Type produksjonsanlegg		
	Stasjon		
	Type brensel <i>Parameteren skal kun rapporteres for varmekraftaggregater</i>		
	Har aggregatet fullverdig turbinregulator?		
	Har aggregatet magnetiseringsutstyr?		
	Kan aggregatet delta i tertiærregulering?		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Roterende masse	Tregghetskonstant for samlet roterende masse	Inertia constant (total) - eller Stored energy constant (total)	H
	Tregghetsmoment for samlet roterende masse	Moment of inertia (total)	J
Generator – Merkedata	Driftsmerking		
	Generatortype		
	Fabrikat		
	Fabrikasjonsår		
	Merkeytelse	Rated output/nominal output	S _n
	Merkespenning	Rated voltage/nominal voltage	U _n
	Merkeeffekt	Rated power/nominal power	P _n
	Merkeeffektfaktor	Rated power factor	cos φ _n
	Maksimal reaktiv effektproduksjon ved merkeeffekt (positiv verdi)		
	Maksimalt reaktivt effektforbruk ved merkeeffekt (negativ verdi)		
	Merkefrekvens	Rated frequency/nominal frequency	f _n
Generator – Elektriske data <i>Tidskonstanter – Umettede verdier</i>	Transient (d-akse, umettet, kortslutning) tidskonstant <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Transient (direct axis, unsaturated, short circuit) time constant	Td'
	Subtransient (d-akse, umettet, kortslutning) tidskonstant <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Subtransient (direct axis, unsaturated, short circuit) time constant	Td''
	Transient (d-akse, umettet, åpen krets) tidskonstant	Transient (direct axis, unsaturated, open circuit) time constant	Td0'
	Subtransient (d-akse, umettet, åpen krets) tidskonstant	Subtransient (direct axis, unsaturated, open circuit) time constant	Td0''
	Transient (q-akse, umettet, kortslutning) tidskonstant <i>Parameteren er kun relevant for synkrongeneratorer og ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Transient (quadrature axis, unsaturated, short circuit) time constant	Tq'
	Subtransient (q-akse, umettet, kortslutning) tidskonstant <i>Parameteren skal kun rapporteres for synkrongeneratorer.</i>	Subtransient (quadrature axis, unsaturated, short circuit) time constant	Tq''
	Transient (q-akse, umettet, åpen krets) tidskonstant <i>Parameteren er kun relevant for synkrongeneratorer og kun obligatorisk å rapportere dersom generatoren har sylindrisk rotor.</i>	Transient (quadrature axis, unsaturated, open circuit) time constant	Tq0'
	Subtransient (q-akse, umettet, åpen krets) tidskonstant <i>Parameteren skal kun rapporteres for synkrongeneratorer.</i>	Subtransient (quadrature axis, unsaturated, open circuit) time constant	Tq0''
	Tidskonstant statorvikling (umettet, kortslutning) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Armature (stator) winding time constant (unsaturated, short circuit)	Ta

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Generator – Elektriske data <i>Tidskonstanter – Mettede verdier</i>	Transient (d-akse, mettet, kortslutning) tidskonstant	Transient (direct axis, saturated, short circuit) time constant	Td'
	Subtransient (d-akse, mettet, kortslutning) tidskonstant	Subtransient (direct axis, saturated, short circuit) time constant	Td''
	Transient (d-akse, mettet, åpen krets) tidskonstant <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Transient (direct axis, saturated, open circuit) time constant	Td0'
	Subtransient (d-akse, mettet, åpen krets) tidskonstant <i>Parameteren er kun obligatorisk å rapportere dersom fabrikasjonsår > 2015.</i>	Subtransient (direct axis, saturated, open circuit) time constant	Td0''
	Tidskonstant statorvikling (mettet, kortslutning) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Armature (stator) winding time constant (saturated, short circuit)	Ta
Generator – Elektriske data <i>Impedanser: Reaktanser – Umattede verdier</i>	Synkronreaktans (d-akse, umettet)	Synchronous reactance (direct axis, unsaturated)	Xd
	Transient reaktans (d-akse, umettet)	Transient reactance (direct axis, unsaturated)	Xd'
	Subtransient reaktans (d-akse, umettet)	Subtransient reactance (direct axis, unsaturated)	Xd''
	Synkronreaktans (q-akse, umettet) <i>Parameteren skal kun rapporteres for synkrongeneratorer.</i>	Synchronous reactance (quadrature axis, unsaturated)	Xq
	Transient (q-akse, umettet) reaktans <i>Parameteren er kun relevant for synkrongeneratorer og kun obligatorisk å rapportere dersom generatoren har sylindrisk rotor.</i>	Transient reactance (quadrature axis, unsaturated)	Xq'
	Subtransient (q-akse, umettet) reaktans <i>Parameteren skal kun rapporteres for synkrongeneratorer.</i>	Subtransient reactance (quadrature axis, unsaturated)	Xq''
	Lekkreaktans (umettet)	Leakage reactance (unsaturated)	Xl
Generator – Elektriske data <i>Impedanser: Reaktanser – Mettede verdier</i>	Synkronreaktans (d-akse, mettet)	Synchronous reactance (direct axis, saturated)	Xd
	Transient reaktans (d-akse, mettet)	Transient reactance (direct axis, saturated)	Xd'
	Subtransient reaktans (d-akse, mettet)	Subtransient reactance (direct axis, saturated)	Xd''
	Minussystemreaktans (mettet)	Negative sequence reactance (saturated)	X2
	Nullsystemreaktans (mettet)	Zero sequence reactance (saturated)	X0
Generator – Elektriske data <i>Impedanser: Resistanser</i>	Resistans stator/anker (per fase, referert 20 °C)	Stator resistance (per phase, referred to 20 °C)	Ra
	Nullsystemresistans <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Zero sequence resistance	R0
Generator – Elektriske data <i>Øvrig</i>	Rotortype <i>Parameteren skal kun rapporteres for synkrongeneratorer.</i>	- Sylindrisk rotor – round rotor - Rotor med utpregede poler – rotor with salient poles	
	Antall polpar (antall poler dividert med to)	Pole number (number of poles dividert med to)	
	Metningsfaktor ved 1.0 p.u. feltspenning S(1.0)	Saturation factor at 1.0 p.u. excitation voltage S(1.0)	
	Metningsfaktor ved 1.2 p.u. feltspenning S(1.2)	Saturation factor at 1.2 p.u. excitation voltage S(1.2)	
	Feltspenning (luftgapslinje) ved merkespenning i tomgang <i>Parameteren er kun relevant for synkrongeneratorer og kun obligatorisk å rapportere dersom fabrikasjonsår for generator eller magnetiseringsutstyr > 2015.</i>	Open-circuit excitation voltage (air- gap line) for rated voltage	U _{f0}
Generator – Mekaniske data	Tregghetskonstant for generator	Inertia constant (generator) <i>- eller</i> Stored energy constant (generator)	H
	Tregghetsmoment for generator	Moment of inertia (generator)	J
Vannvei <i>Parametrene skal kun rapporteres for vannkraftaggregater.</i>	Type vannkraftverk		
	Vannvei-tidskonstant <i>Parameteren er kun obligatorisk å rapportere dersom merkeytelse for generator ≥ 10 MVA.</i>	Water starting time	T _w

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Turbin	Driftsmerking <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Fabrikat		
	Fabrikasjonsår		
	Type turbin		
	Antall stråler <i>Parameteren skal kun rapporteres for vannkraftaggregater med pelton-turbin.</i>	Number of nozzles	
	Turbinakselvinkel		
	Merkeeffekt	Nominal power	
	Turtall	Nominal (rotational) speed [rpm], Rated (rotational) speed [rpm]	
	Pumpeeffekt <i>Parameteren skal kun rapporteres for vannkraftverk av type pumpekraftverk (reversibel turbin).</i>		
	Maksimal aktiv effektproduksjon (Pmaks) <i>Parameteren gjelder for hele produksjonsenheten, ikke turbinen alene. Verdien skal refereres PCC (Point of Common Coupling) og hensynta begrensninger i generator, generatortransformator og evt. øvrige begrensninger.</i>		
Turbinregulator <i>Parametrene skal kun rapporteres for aggregater med fullverdig turbin-regulator.</i>	Minimum aktiv effektproduksjon		
	Driftsmerking <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Fabrikat		
	Fabrikasjonsår		
	Typebetegnelse		
	Minverdi stasjonær statikk (frekvensstatikk)	Minimum frequency droop	
	Maksverdi stasjonær statikk (frekvensstatikk)	Maximum frequency droop	
	Er stasjonær statikk (frekvensstatikk) stillbar fra driftssentral?		
	Kan frekvensregulering aktiveres/deaktiveres fra driftssentral?		
	Kan dødbånd for frekvensregulering innstilles fra driftssentral?		
	Er vannstandsregulering en funksjon som benyttes? <i>Parameteren skal kun rapporteres for vannkraftaggregater.</i>		
	Er aggregatet stabilt i øydrift (separatdrift/isolertnettdrift)?		
Magnetiseringsutstyr <i>Parametrene skal kun rapporteres for aggregater med magnetiseringsutstyr.</i>	Driftsmerking <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Fabrikat		
	Fabrikasjonsår		
	Typebetegnelse		
	Type av magnetisering	● Statisk magnetiseringssystem – static excitation system ● Roterende magnetiseringssystem – Rotating excitation system ● Børsteløst magnetiseringssystem – Brushless excitation system	
	Type av magnetisering referert norm IEEE 421.5 <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Takspenningsfaktor <i>Parameteren er kun obligatorisk å rapportere dersom merkeytelse for generator ≥ 10 MVA.</i>	Ceiling voltage factor	
	Er produksjonsanlegget tilknyttet driftssentral, eller annen enhet for fjernstyring?		
	Angi hvilken driftssentral, eller annen enhet for fjernstyring produksjonsanlegget er knyttet til		
	Er driftssentralen, eller annen enhet for fjernstyring døgnbemannet?		
	Er spenningssettpunkt stillbar fra driftssentral		
	Er innstilt spenningssettpunkt overført til driftssentral		
	Lastkompensering eller statikk, reaktiv strøm? <i>Parameteren er kun obligatorisk å rapportere dersom merkeytelse for generator ≥ 10 MVA.</i>	Droop compensation, reactive current	
	Lastkompensering, reaktiv strøm (innstilt verdi) <i>Parameteren skal kun rapporteres når det er lastkompensering som er innstilt iht. valget foran og er kun obligatorisk å rapportere dersom merkeytelse for generator ≥ 10 MVA.</i>		
	Statikk, reaktiv strøm (innstilt verdi)		

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Magnetiseringsutstyr (forts.)	<i>Parameteren skal kun rapporteres når det er statikk som er innstilt iht. valget foran og er kun obligatorisk å rapportere dersom merkeytelse for generator ≥ 10 MVA.</i>		
	Lastkompensering eller statikk, aktiv strøm? <i>Parameteren er kun obligatorisk å rapportere dersom merkeytelse for generator ≥ 10 MVA.</i>	Droop compensation, active current	
	Lastkompensering, aktiv strøm (innstilt verdi) <i>Parameteren skal kun rapporteres når det er lastkompensering som er innstilt iht. valget foran og er kun obligatorisk å rapportere dersom merkeytelse for generator ≥ 10 MVA.</i>		
	Statikk, aktiv strøm (innstilt verdi) <i>Parameteren skal kun rapporteres når det er statikk som er innstilt iht. valget foran og er kun obligatorisk å rapportere dersom merkeytelse for generator ≥ 10 MVA.</i>		
	Eksisterer dempetilsats? <i>Parameteren er kun obligatorisk å rapportere dersom merkeytelse for generator ≥ 10 MVA.</i>	Dempetilsats – Power System Stabilizer (PSS)	
	Type dempetilsats referert norm IEEE 421.5 <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske:

- Datablad/prøverapport for generator
- Foto av merkeskilt for generator
- Kapabilitetsdiagram for generator
- Prøverapport (idriftsettelsesrapport) for magnetiseringsutstyr
- Prøverapport (idriftsettelsesrapport) for turbinregulator
- Dokumentasjon for maksimal aktiv effektproduksjon (Pmaks)

Merk at prøverapporter for magnetiseringsutstyr og turbinregulator kun er obligatoriske vedlegg for de aggregater som har slikt utstyr. Rapporteringen skal da inkludere både parametrisering og blokkskjema samt målekurver fra idriftsettelse. Denne informasjon kan være delt opp i flere dokumenter, og i slike tilfeller må alle dokumentene lastes opp. Merk også at maksimal aktiv effektproduksjon gjelder hele enheten. Det vil si turbin, generator og generatortransformator med ev. øvrige begrensninger.

Data for produksjonsanlegg – vindkraftverk

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Type av produksjonsanlegg		
	Stasjon		
	Antall aggregat (vindmøller med samme data)?		
	Type nettilkobling		
	Er det en vindkraftpark med parkregulator?		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Generator – Merkedata	Generatortype		
	Fabrikat		
	Fabrikasjonsår		
	Merkeytelse	Rated output/nominal output	S _n
	Merkespenning	Rated voltage/nominal voltage	U _n
	Merkeeffekt	Rated power/nominal power	P _n
	Merkeeffektfaktor	Rated power factor	cos φ _n
	Maksimal reaktiv effektproduksjon ved merkeeffekt (positiv verdi)		
	Maksimalt reaktivt effektforbruk ved merkeeffekt (negativ verdi)		
	Merkefrekvens	Rated frequency/nominal frequency	f _n
Generator – Elektriske data Tidskonstanter – Umettede verdier Parametrene er ikke obligatoriske å rapportere for vindkraftverk med fullfrekvensomformer og DFIG-tilknytning.	Transient (d-akse, umettet, kortslutning) tidskonstant <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere også for vindkraftverk som er direktekoblet eller dobbelmatet.</i>	Transient (direct axis, unsaturated, short circuit) time constant	Td'
	Subtransient (d-akse, umettet, kortslutning) tidskonstant <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere også for vindkraftverk som er direktekoblet eller dobbelmatet.</i>	Subtransient (direct axis, unsaturated, short circuit) time constant	Td''
	Transient (d-akse, umettet, åpen krets) tidskonstant	Transient (direct axis, unsaturated, open circuit) time constant	Td0'
	Subtransient (d-akse, umettet, åpen krets) tidskonstant	Subtransient (direct axis, unsaturated, open circuit) time constant	Td0''
	Transient (q-akse, umettet, kortslutning) tidskonstant <i>Parameteren er kun relevant for vindkraftverk med synkrongenerator og den er ikke obligatorisk å rapportere også for vindkraftverk som er direktekoblet eller dobbelmatet.</i>	Transient (quadrature axis, unsaturated, short circuit) time constant	Tq'
	Subtransient (q-akse, umettet, kortslutning) tidskonstant <i>Parameteren skal kun rapporteres for synkrongeneratorer.</i>	Subtransient (quadrature axis, unsaturated, short circuit) time constant	Tq''
	Transient (q-akse, umettet, åpen krets) tidskonstant <i>Parameteren er kun relevant for vindkraftverk med synkrongenerator og den er ikke obligatorisk å rapportere også for vindkraftverk som er direktekoblet eller dobbelmatet.</i>	Transient (quadrature axis, unsaturated, open circuit) time constant	Tq0'
	Subtransient (q-akse, umettet, åpen krets) tidskonstant <i>Parameteren skal kun rapporteres for synkrongeneratorer.</i>	Subtransient (quadrature axis, unsaturated, open circuit) time constant	Tq0''
	Tidskonstant statorvikling (umettet, kortslutning) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere også for vindkraftverk som er direktekoblet eller dobbelmatet.</i>	Armature (stator) winding time constant (unsaturated, short circuit)	Ta

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Generator – Elektriske data Tidskonstanter – Mettede verdier <i>Parametrene er ikke obligatoriske å rapportere for vindkraftverk med fullfrekvensomformer og DFIG.</i>	Transient (d-akse, mettet, kortslutning) tidskonstant	Transient (direct axis, saturated, short circuit) time constant	Td'
	Subtransient (d-akse, mettet, kortslutning) tidskonstant	Subtransient (direct axis, saturated, short circuit) time constant	Td''
	Transient (d-akse, mettet, åpen krets) tidskonstant <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere også for vindkraftverk som er direktekoblet eller dobbelmatet.</i>	Transient (direct axis, saturated, open circuit) time constant	Td0'
	Subtransient (d-akse, mettet, åpen krets) tidskonstant <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere også for vindkraftverk med fabrikasjonsår ≤ 2015 som er direktekoblet eller dobbelmatet.</i>	Subtransient (direct axis, saturated, open circuit) time constant	Td0''
	Tidskonstant statorvikling (mettet, kortslutning) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere også for vindkraftverk som er direktekoblet eller dobbelmatet.</i>	Armature (stator) winding time constant (saturated, short circuit)	Ta
Generator – Elektriske data Impedanser: Reaktanser – Umattede verdier <i>Parametrene er ikke obligatoriske å rapportere for vindkraftverk med fullfrekvensomformer.</i>	Synkronreaktans (d-akse, umettet)	Synchronous reactance (direct axis, unsaturated)	Xd
	Transient reaktans (d-akse, umettet)	Transient reactance (direct axis, unsaturated)	Xd'
	Subtransient reaktans (d-akse, umettet)	Subtransient reactance (direct axis, unsaturated)	Xd''
	Synkronreaktans (q-akse, umettet) <i>Parameteren skal kun rapporteres for synkrongeneratorer.</i>	Synchronous reactance (quadrature axis, unsaturated)	Xq
	Transient (q-akse, umettet) reaktans <i>Parameteren er kun relevant for vindkraftverk med synkrongenerator og den er ikke obligatorisk å rapportere også for vindkraftverk som er direktekoblet eller dobbelmatet.</i>	Transient reactance (quadrature axis, unsaturated)	Xq'
	Subtransient (q-akse, umettet) reaktans <i>Parameteren skal kun rapporteres for synkrongeneratorer.</i>	Subtransient reactance (quadrature axis, unsaturated)	Xq''
	Lekkreaktans (umettet)	Leakage reactance (unsaturated)	Xl
Generator – Elektriske data Impedanser: Reaktanser – Mettede verdier <i>Parametrene er ikke obligatoriske å rapportere for vindkraftverk med fullfrekvensomformer.</i>	Synkronreaktans (d-akse, mettet)	Synchronous reactance (direct axis, saturated)	Xd
	Transient reaktans (d-akse, mettet)	Transient reactance (direct axis, saturated)	Xd'
	Subtransient reaktans (d-akse, mettet)	Subtransient reactance (direct axis, saturated)	Xd''
	Minussystemreaktans (mettet)	Negative sequence reactance (saturated)	X2
	Nullsystemreaktans (mettet)	Zero sequence reactance (saturated)	X0
Generator – Elektriske data Impedanser: Resistanser <i>Parametrene er ikke obligatoriske å rapportere for vindkraftverk med fullfrekvensomformer og DFIG-tilknytning.</i>	Resistans stator/anker (per fase, referert 20 °C)	Stator resistance (per phase, referred to 20 °C)	Ra
	Nullsystemresistans <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere også for vindkraftverk som er direktekoblet eller dobbelmatet.</i>	Zero sequence resistance	R0
Generator – Elektriske data Øvrig	Antall polpar (antall poler dividert med to)	Pole number (number of poles dividert med to)	
	Metningsfaktor ved 1.0 p.u. feltspenning S(1.0) <i>Parameteren er ikke obligatoriske å rapportere for vindkraftverk med fullfrekvensomformer.</i>	Saturation factor at 1.0 p.u. excitation voltage S(1.0)	
	Metningsfaktor ved 1.2 p.u. feltspenning S(1.2) <i>Parameteren er ikke obligatoriske å rapportere for vindkraftverk med fullfrekvensomformer.</i>	Saturation factor at 1.2 p.u. excitation voltage S(1.2)	
	Feltspenning (luftgapslinje) ved merkespenning i tomgang <i>Parameteren skal rapporteres for vindkraftverk med fabrikasjonsår senere enn 2015 som er direktekoblet eller dobbelmatet.</i>	Open-circuit excitation voltage (air-gap line) for rated voltage	U _{io}
Generator – Mekaniske data	Tregghetskonstant (H, inertia constant) for generator	Inertia constant (generator) - eller Stored energy constant (generator)	H
Omformerdata <i>Parametrene skal kun rapporteres for vindkraftverk som er dobbelmatet eller har fullfrekvensomformer.</i>	Merkestrøm omformer	Rated converter current/Nominal converter current	
	Maksimalt feilstrømbidrag ved ekstern feil	Maximum short circuit current at converter terminals	

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Vindturbin	Fabrikat		
	Fabrikasjonsår		
	Typebetegnelse		
	Navhøyde	Hub height	
	Rotordiameter	Rotor diameter	
	Minimum aktiv effektproduksjon <i>Parameteren skal kun rapporteres for vindkraftparker uten parkregulator.</i>		
	Maksimal aktiv effektproduksjon (Pmaks) <i>Parameteren skal kun rapporteres for vindkraftparker uten parkregulator.</i>		
	Tregghetskonstant for turbin	Inertia constant (turbine) - eller Stored energy constant (turbine)	H
	Akslingens første torsjonsresonansfrekvens	First shaft torsional resonance frequency	
	Stivhetskonstant aksling		k _t

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske:

- Datablad/prøverapport for generator
- Kapabilitetsdiagram for generator/vindkraftpark – *obligatorisk dersom sum installert effekt ≥ 5 MW*
- Blokkskjema+parametrisering for kontrollkretser/reguleringsfunksjonalitet (inkludert ev. omformer) – *obligatorisk dersom sum installert effekt ≥ 5 MW*
- Dokumentasjon for maksimal aktiv produksjon (Pmaks)- verdien skal hensynta begrensninger fra turbin, generator ev. omformer, generatortransformator og der det er relevant internt kabelnett slik at verdien er den som vil kunne måles i PCC. *Obligatorisk dersom sum installert effekt ≥ 5 MW og kun dersom det ikke er parkregulator.*

Data for produksjonsanlegg – solcelleanlegg, solkraftverk og annen produksjon

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Type av produksjonsanlegg		
	Stasjon		
	Antall produksjonsenheter (aggregater) med samme data?		
	Er det et flertall produksjonsenheter (aggregater) med en felles parkregulator?		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Merkedata for vekselretter/omformer	Fabrikat		
	Fabrikasjonsår		
	Merkeytelse	Rated output/nominal output	S _n
	Merkespenning	Rated voltage/nominal voltage	U _n
	Merkeeffekt	Rated power/nominal power	P _n
	Merkeeffektfaktor	Rated power factor	cos φ _n
	Maksimal reaktiv effektproduksjon ved merkeeffekt (positiv verdi)		
	Maksimalt reaktivt effektforbruk ved merkeeffekt (negativ verdi)		
	Maksimal aktiv effektproduksjon (Pmaks) <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom parken/anlegget ikke har parkregulator.</i>		
	Minimum aktiv effektproduksjon <i>Parameteren skal kun rapporteres anlegget ikke har parkregulator.</i>		
	Merkefrekvens	Rated frequency/nominal frequency	f _n
	Merkestrøm vekselretter/omformer	Rated converter current/Nominal converter current	
	Maksimalt feilstrømbidrag ved ekstern feil fra vekselretteren/omformeren	Maximum short circuit current at converter terminals	

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske:

- Datablad for vekselretter/omformer
- Kapabilitetsdiagram for anlegget – *obligatorisk dersom sum installert effekt ≥ 5 MW*
- Blokkskjema+parametrisering for kontrollkretser/reguleringsfunksjonalitet (inkludert ev. omformer) – *obligatorisk dersom sum installert effekt ≥ 5 MW*
- Dokumentasjon for maksimal aktiv effektproduksjon (Pmaks)- verdien skal hensynta hele parken/anlegget og inkludere så langt det lar seg gjøre begrensninger i solceller/ annen produksjon, omformer, parktransformator og ev. internt kabel/ledningsnett – *obligatorisk dersom sum installert effekt ≥ 5 MW og dersom det ikke er parkregulator.*

Data for produksjonsanlegg – Batteri

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Type produksjonsanlegg + batteri		
	Stasjon		
	Velg tilknyttet kraftpark dersom relevant (ikke påkrevd)		
	Antall enheter (omformere) med samme data?		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Merke­data for vekselretter/omformer	Fabrikat		
	Fabri­kasjonsår		
	Merkeytelse	Rated output / nominal output	S _n
	Merkespenning	Rated voltage / nominal voltage	U _n
	Merkeeffekt	Rated power / nominal power	P _n
	Merkeeffektfaktor	Rated power factor	cos φ _n
	Maksimal reaktiv effektproduksjon ved merkeeffekt (positiv verdi)		
	Maksimalt reaktivt effektforbruk ved merkeeffekt (negativ verdi)		
	Merkefrekvens	Rated frequency / nominal frequency	f _n
	Merkestrøm vekselretter/omformer	Rated converter current / Nominal converter current	
	Maksimalt feilstrømbidrag ved ekstern feil fra vekselretteren/omformeren	Maximum short circuit current at converter terminals	
	Maksimal aktiv effektproduksjon (Pmaks) for alle omformere med samme data tilknyttet batteriene.		
	Maksimalt aktivt effektforbruk for alle omformere med samme data tilknyttet batteriene.		
	Finnes det Statcom-funksjonalitet for omformerne?		
Batteri	Total utnyttbar størrelse (MWh) for batteriene tilknyttet omformerne		
	Hvilken type batterikjemi er benyttet		
	Hvor raskt kan batteriene lades opp fra 10-90 %?		
	Hvor raskt lades batteriene ut fra 90-10 %?		
Måling	Skal batterisystemet ha felles måler eller egen måler?		
	Hvordan skal batterisystemet i hovedsak brukes?		

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske:

- Datablad for vekselretter/omformer
- Datablad for batteri
- Kapabilitetsdiagram for anlegget – *obligatorisk dersom sum installert effekt ≥ 5 MW*
- Dokumentasjon for maksimal aktiv effektproduksjon (Pmaks) - verdien skal så langt det lar seg gjøre hensynta og inkludere begrensninger og tap i batteriene, omformer, transformator og ev. internt kabel/ledningsnett – *obligatorisk dersom sum installert effekt ≥ 5 MW*

Data for forbruksanlegg

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Stasjon		
	Normalt tilknyttet transformator/er og vikling/er		
	Hvilken side av transformatoren er lastdata referert til?		
	Type forbruk		
	Lastkarakteristikk		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Elektriske data	Maks forbruk		
	Normalt forbruk		
	Minimum forbruk		
	Er lasten normalt induktiv eller kapasitiv?		
	Normal effektfaktor på lasten		
Feilstrømbidrag	Eksternt feilstrømbidrag		
Kortvarig reduksjon av forbruk	Minimum verdi forbruket kan reduseres (curtailment)	Minimum curtailment	
	Maksimum verdi forbruket kan reduseres (curtailment)	Maximum curtailment	
	Varighet maksimalt redusert forbruk i minutter per reduksjon		
	Varighet minimalt redusert forbruk i minutter per reduksjon		
Varighet forbruk	Brukstid aktiv last gjennomsnittlig år (normalår)		
	Brukstid reaktiv last gjennomsnittlig år (normalår)		
	Kritisk utetid		
	Energiforbruk per år		
Kontroll og styring - Spenningsreguleringsmodus	Er spenningssettpunkt for regulering stillbart fra driftssentral?		
	Er spenningssettpunkt overført til driftssentralen for overvåkning?		
	Er reaktiv statikk/kompensering stillbar fra driftssentral?		
	Innstilt verdi for reaktiv statikk (reaktiv strøm)		
Kontroll og styring - MVar-modus	Er reaktiv utveksling stillbar fra driftssentralen?		
	Er innstilt verdi for reaktiv effektutveksling overført til driftssentralen for overvåkning?		

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske:

- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet
- Prøverapport (idriftsettelsesrapport) for reguleringsfunksjonalitet
- Dynamisk analyse/studie
- Årsprofil for forbruket
- Normalt koblingsbilde (hvordan forbruket fordeler seg i stasjonen)
- PQ-profil ved ulike lastsituasjoner

Data for transformator

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Reservetransformator		
	Driftsmerking		
	Stasjon <i>Parameteren skal ikke rapporteres for reservetransformatorer.</i>		
	Antall viklinger	Number of windings	
	Felt primærvikling <i>Parameteren skal ikke rapporteres for reservetransformatorer.</i>		
	Felt sekundærvikling <i>Parameteren skal kun rapporteres når driftsspenningen for feltet ≥ 30 kV og den skal ikke rapporteres for reservetransformatorer.</i>		
	Felt tertiærvikling <i>Parameteren er kun relevant å rapportere for transformatorer med tre eller fire viklinger. Parameteren skal kun rapporteres når driftsspenningen for feltet ≥ 30 kV og den skal ikke rapporteres for reservetransformatorer.</i>		
	Nettnivå <i>Parameteren skal ikke rapporteres for reservetransformatorer.</i>		
	Type transformator <i>Parameteren skal ikke rapporteres for reservetransformatorer.</i>		
	Énfasetransformator	Single phase transformer	
	Trinnkobler	Tap changer	
	Fabrikat	Name of manufacturer	
	Serienummer	Serial number	
	Fabrikasjonsår	Manufacturing year	
	Produksjonssted <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Manufacturing location	
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Elektriske data	Merkeytelse	Nominal power/Rated power	S _N , S _R
	Merkespenning	Nominal voltage/Rated voltage	U _N , U _R
	Merkestrøm	Nominal current/Rated current	I _N , I _R
	Kortvarig overlast		
	Langvarig overlast		
	Temperaturkorrigering mulig		
Trinnkobler <i>Data skal kun rapporteres for transformatorer med trinnkoblere</i>	Driftsmerking <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Fabrikat	Name of manufacturer	
	Fabrikasjonsår	Manufacturing year	
	Type trinnkobler		

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Trinnkobler (forts.) <i>Data skal kun rapporteres for transformatorer med trinnkoblere</i>	Tilkoblet vikling		
	Fasevridende	Phase shifting transformer (PST)	
	Antall trinn positiv	Number of positive taps	
	Antall trinn negativ	Number of negative taps	
	Trinnstørrelse	Tap size	
	Referanseside for spenningsregulator <i>Parameteren skal kun rapporteres for trinnkoblere av type "OLTC".</i>		
	Settpunkt for spenningsregulator <i>Parameteren skal kun rapporteres for trinnkoblere av type "OLTC".</i>		
Mekaniske data	Koblingsgruppe	Vector group	
	Type kobling per vikling		
	Antall ben	Number of core legs	
	Kjøling	Type of cooling/Cooling method	
	Oljemengde		
	Transportvekt	Transportation mass	
	Transportbredde	Transportation width	
	Transporthøyde	Transportation height	
	Transportlengde	Transportation length	
	Vekt med olje		
	Jordingskode	Method of system earthing	
Last og sekvensmodell	Belastningstap merkespenning	Load loss	P_k
	Kortslutningsimpedans merkespenning	Short-circuit impedance center position	E_z, E_k, U_z, U_k
	Referanseytelse for kortslutningsimpedans	Reference power for short-circuit impedance	
	Nullsystemimpedans merkespenning		
	Referanseytelse for nullsystemimpedans		
	Tomgangstap	No-load loss	P_0
	Tomgangsstrøm	No-load current	I_0
	Referanseytelse for tomgangsstrøm		
Tilstandsdata	Hot-Spot faktor	Hot-spot factor	
	Snittverdi – snitt belastningsgrad over året <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Snittverdi – snitt toppoljetemperatur over året <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
Hendelser	Hendelsestype <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske:

- Prøveprotokoll fra Factory Acceptance Test (FAT)
- Bilde/foto av transformatorens merkeskilt
- Bilde/foto av trinnkoblerens merkeskilt

Data for kompenseringsanlegg

Data for shuntbatteri

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Type kompenseringsanlegg		
	Stasjon		
	Driftsspenning		
	Felt <i>Felt skal kun rapporteres dersom shuntbatteriets driftsspenning ≥ 30 kV.</i>		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Merkedata	Fabrikat	Name of manufacturer	
	Fabrikasjonsår	Manufacturing year	
	Antall enheter <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Number of capacitor units	
	Merkeytelse	Rated reactive power/Nominal reactive power/Rated output/Nominal output	
	Merkespenning	Rated voltage/Nominal voltage	
	Minimum tid mellom utkobling og gjeninnkobling <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Reconnection time/Minimum time required between disconnection and reclosure of the bank	
	Utladningstid til 75 V <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Time to discharge to 75 V	
Kontroll og styring <i>Parametere skal kun rapporteres for shuntbatterier i stasjoner som er tilknyttet sentralnettet (fylles ut under Stasjon i Fosweb).</i>	Automatisk inn- og utkobling av shuntbatteri?		
	Spenningssettpunkt for innkobling <i>Parameteren skal kun rapporteres for shuntbatterier som kobles inn og ut per automatikk</i>		
	Tidsforsinkelse innkobling <i>Parameteren skal kun rapporteres for shuntbatterier som kobles inn og ut per automatikk</i>		
	Spenningssettpunkt for utkobling <i>Parameteren skal kun rapporteres for shuntbatterier som kobles inn og ut per automatikk</i>		
	Tidsforsinkelse utkobling <i>Parameteren skal kun rapporteres for shuntbatterier som kobles inn og ut per automatikk</i>		
	Kan inn- og utkobling av shuntbatteri styres fra driftssentral?		
Øvrig	Tapsfaktor (maksimum)	Capacitor losses	
	<i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		

Dokumentasjon

Bilde av merkeskilt eller datablad er et obligatorisk vedlegg.

Data for shuntreaktor

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Type kompenseringsanlegg		
	Stasjon		
	Driftsspenning		
	Felt <i>Felt skal kun rapporteres dersom shuntreaktorens driftsspenning ≥ 30 kV.</i>		
	Regulerbarhet shuntreaktor		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Merkeidata	Fabrikat	Name of manufacturer	
	Fabrikasjonsår	Manufacturing year	
	Merkeytelse <i>Parameteren er kun aktuell for ikke regulerbare shuntreaktorer.</i>	Rated reactive power/Nominal reactive power/Rated output/Nominal output	
	Merkeytelse (minimumsverdi) <i>Parameteren er kun aktuell for regulerbare shuntreaktorer.</i>	Rated reactive power/Nominal reactive power/Rated output/Nominal output	
	Merkeytelse (maksimumsverdi) <i>Parameteren er kun aktuell for regulerbare shuntreaktorer.</i>	Rated reactive power/Nominal reactive power/Rated output/Nominal output	
	Merkespenning	Rated voltage/Nominal voltage	
Kontroll og styring <i>Parametere skal, med unntak av én parameter, kun rapporteres for shuntreaktorer i stasjoner som er tilknyttet sentralnettet (fylles ut under stasjon i Fosweb). Unntaket er antall reguleringstrinn.</i>	Automatisk inn- og utkobling av shuntreaktor?		
	Spenningssettpunkt for innkobling <i>Parameteren skal kun rapporteres for shuntreaktorer som kobles inn og ut per automatikk</i>		
	Tidsforsinkelse innkobling <i>Parameteren skal kun rapporteres for shuntreaktorer som kobles inn og ut per automatikk</i>		
	Spenningssettpunkt for utkobling <i>Parameteren skal kun rapporteres for shuntreaktorer som kobles inn og ut per automatikk</i>		
	Tidsforsinkelse utkobling <i>Parameteren skal kun rapporteres for shuntreaktorer som kobles inn og ut per automatikk</i>		
	Kan inn- og utkobling av shuntreaktor styres fra driftssentral?		
	Antall reguleringstrinn for regulering av reaktiv kompensering? <i>Parameteren skal kun rapporteres for regulerbare shuntreaktorer</i>		
	Skjer regulering av reaktiv kompensering automatisk? <i>Parameteren skal kun rapporteres for regulerbare shuntreaktorer</i>		
	Spenningssettpunkt for automatisk regulering av reaktiv kompensering? <i>Parameteren skal kun rapporteres for regulerbare shuntreaktorer med automatisk regulering av den innkoblede ytelsen</i>		

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske:

- Prøveprotokoll fra Factory Acceptance Test (FAT)
- Bilde/foto av merkeskilt

Data for SVC/Statcom

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Type kompenseringsanlegg		
	Stasjon		
	Type anlegg		
	Angi hvilken transformator som SVC/Statcom er tilkoblet		
	Antall TCR-grener <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom type anlegg er SVC eller kombinasjon SVC/Statcom.</i>		
	Antall TSR-grener <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom type anlegg er SVC eller kombinasjon SVC/Statcom.</i>		
	Antall TSC-grener <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom type anlegg er SVC eller kombinasjon SVC/Statcom</i>		
	Antall MSR		
	Antall MSC		
	Antall harmoniske filtergrener		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Merkeedata	Fabrikat	Name of manufacturer	
	Fabrikasjonsår	Manufacturing year	
	Total merkeytelse (induktiv)	Rated reactive power (inductive)/ Nominal reactive power (inductive)/ Rated output (inductive)/ Nominal output (inductive)	
	Total merkeytelse (kapasitiv)	Rated reactive power (capacitive)/ Nominal reactive power (capacitive)/ Rated output (capacitive)/ Nominal output (capacitive)	
	Merkeytelse (induktiv) kun for Statcom-enheten alene <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom type anlegg er Statcom eller kombinasjon SVC/Statcom.</i>		
	Merkeytelse (kapasitiv) kun for Statcom-enheten alene <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom type anlegg er Statcom eller kombinasjon SVC/Statcom.</i>		
	Merkeytelse TCR-gren <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom antall TCR-grener ≥ 1.</i>		
	Merkeytelse TSR-gren <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom antall TSR-grener ≥ 1.</i>		
	Merkeytelse TSC-gren <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom antall TSC-grener ≥ 1.</i>		
	Merkeytelse MSR <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom antall MSR ≥ 1.</i>		
	Merkeytelse MSC <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom antall MSC ≥ 1.</i>		
	Type av filter – harmonisk filtergren <i>Parameteren skal rapporteres dersom antall harmoniske filtergrener ≥ 1.</i>		
	Multiplum av grunnfrekvensen (50 Hz) som harmonisk filtergren skal filtrere bort <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom antall harmoniske filtergrener ≥ 1 og aktuelt filter er for én eller to overharmoniske frekvenser.</i>		
	Neste multiplum av grunnfrekvensen (50 Hz) som harmonisk filtergren skal filtrere bort <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom antall harmoniske filtergrener ≥ 1 og aktuelt filter er for to overharmoniske frekvenser.</i>		
	Merkeytelse – harmonisk filtergren <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom antall harmoniske filtergrener ≥ 1.</i>		

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Kontroll og styring – Generelt	Hvilke reguleringsmoduser er implementert?		
Kontroll og styring – Spenningsreguleringsmodus <i>Parametere skal rapporteres dersom spenningsreguleringsmodus er implementert.</i>	Er spenningssettpunkt stillbart fra driftssentral?		
	Er innstilt spenningssettpunkt overført til driftssentral for indikering? <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom spenningssettpunkt ikke er stillbart fra driftssentral.</i>		
	Er reaktiv statikk (droop) stillbar fra driftssentral?		
	Innstilt verdi på reaktiv statikk? <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom reaktiv statikk ikke er stillbar fra driftssentral.</i>		
Kontroll og styring – MVAR-reguleringsmodus <i>Parametere skal rapporteres dersom MVAR-reguleringsmodus er implementert.</i>	Er reaktiv effektutveksling stillbar fra driftssentral?		
	Er innstilt reaktiv effektutveksling overført til driftssentral for indikering? <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom reaktiv effektutveksling ikke er stillbar fra driftssentral.</i>		
Kontroll og styring – Cruise Control <i>Parametere skal kun rapporteres dersom reguleringsmodus "Cruise control" er implementert.</i>	Er spenningssettpunkt stillbart fra driftssentral?		
	Er innstilt spenningssettpunkt overført til driftssentral for indikering? <i>Data skal kun rapporteres dersom spenningssettpunkt ikke er stillbart fra driftssentral.</i>		
	Er spenningsområdet for den langsomme reaktive effektreguleringsfunksjonen stillbart fra driftssentral?		
	Er spenningsområdet, innenfor hvilket den langsomme reaktive effektreguleringsfunksjonen er aktiv, overført til driftssentral for indikering? <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom spenningsområdet for den langsomme reaktive effektreguleringsfunksjonen ikke er stillbart fra driftssentral.</i>		
Kontroll og styring – Styring av MSR og/eller MSC <i>Parametere skal kun rapporteres dersom antall MSR ≥ 1 eller antall MSC ≥ 1.</i>	Kan grenser der MSR og/eller MSC skal kobles inn eller ut innstilles fra driftssentral?		
	Er grenser for når MSR eller MSC kobles inn eller ut overførte til driftssentral for indikering? <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom grenser der MSR og/eller MSC skal kobles inn eller ut ikke er stillbare fra driftssentral.</i>		
Kontroll og styring – Dempetilsats	Eksisterer dempetilsats?		
	Kan dempetilsatsen aktiveres/deaktiveres fra driftssentral? <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom dempetilsats eksisterer.</i>		

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske:

- Bilde av merkeskilt eller datablad
- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet
- Prøverapport (idriftsettelsesrapport) for reguleringsfunksjonalitet
- Dynamisk analyse/studie

Data for fasekompensator

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Type kompenseringsanlegg		
	Stasjon		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Roterende masse	Tregghetskonstant for samlet roterende masse	Inertia constant (total) - eller Stored energy constant (total)	H
	Tregghetsmoment for samlet roterende masse	Moment of inertia (total)	J
Maskin – Merkedata	Driftsmerking		
	Maskintype		
	Fabrikat		
	Fabrikasjonsår		
	Merkeytelse	Rated output/nominal output	S _n
	Merkespenning	Rated voltage/nominal voltage	U _n
	Maksimal reaktiv effektproduksjon (positiv verdi)		
	Maksimalt reaktivt effektforbruk (negativ verdi)		
	Minimum kontinuerlig reaktiv effektproduksjon (positiv verdi)		
	Minimum kontinuerlig reaktivt effektforbruk (negativ verdi)		
	Merkefrekvens	Rated frequency/nominal frequency	f _n
Maskin – Elektriske data <i>Tidskonstanter – Umettede verdier</i>	Transient (d-akse, umettet, kortslutning) tidskonstant <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Transient (direct axis, unsaturated, short circuit) time constant	Td'
	Subtransient (d-akse, umettet, kortslutning) tidskonstant <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Subtransient (direct axis, unsaturated, short circuit) time constant	Td''
	Transient (d-akse, umettet, åpen krets) tidskonstant	Transient (direct axis, unsaturated, open circuit) time constant	Td0'
	Subtransient (d-akse, umettet, åpen krets) tidskonstant	Subtransient (direct axis, unsaturated, open circuit) time constant	Td0''
	Transient (q-akse, umettet, kortslutning) tidskonstant <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Transient (quadrature axis, unsaturated, short circuit) time constant	Tq'
	Subtransient (q-akse, umettet, kortslutning) tidskonstant	Subtransient (quadrature axis, unsaturated, short circuit) time constant	Tq''
	Transient (q-akse, umettet, åpen krets) tidskonstant <i>Parameteren er kun obligatorisk å rapportere dersom maskinen har sylindrisk rotor.</i>	Transient (quadrature axis, unsaturated, open circuit) time constant	Tq0'
	Subtransient (q-akse, umettet, åpen krets) tidskonstant.	Subtransient (quadrature axis, unsaturated, open circuit) time constant	Tq0''
	Tidskonstant statorvikling (umettet, kortslutning) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Armature (stator) winding time constant (unsaturated, short circuit)	Ta
Maskin – Elektriske data <i>Tidskonstanter – Mettede verdier</i>	Transient (d-akse, mettet, kortslutning) tidskonstant	Transient (direct axis, saturated, short circuit) time constant	Td'
	Subtransient (d-akse, mettet, kortslutning) tidskonstant	Subtransient (direct axis, saturated, short circuit) time constant	Td''
	Transient (d-akse, mettet, åpen krets) tidskonstant <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Transient (direct axis, saturated, open circuit) time constant	Td0'
	Subtransient (d-akse, mettet, åpen krets) tidskonstant <i>Parameteren er kun obligatorisk å rapportere dersom fabrikasjonsår > 2015.</i>	Subtransient (direct axis, saturated, open circuit) time constant	Td0''
	Tidskonstant statorvikling (mettet, kortslutning) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Armature (stator) winding time constant (saturated, short circuit)	Ta

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Maskin – Elektriske data <i>Impedanser: Reaktanser – Umettede verdier</i>	Synkronreaktans (d-akse, umettet)	Synchronous reactance (direct axis, unsaturated)	Xd
	Transient reaktans (d-akse, umettet)	Transient reactance (direct axis, unsaturated)	Xd'
	Subtransient reaktans (d-akse, umettet)	Subtransient reactance (direct axis, unsaturated)	Xd''
	Synkronreaktans (q-akse, umettet) <i>Parameteren skal kun rapporteres for synkronmaskiner.</i>	Synchronous reactance (quadrature axis, unsaturated)	Xq
	Transient (q-akse, umettet) reaktans <i>Parameteren er kun obligatorisk å rapportere dersom maskinen har sylindrisk rotor.</i>	Transient reactance (quadrature axis, unsaturated)	Xq'
	Subtransient (q-akse, umettet) reaktans	Subtransient reactance (quadrature axis, unsaturated)	Xq''
	Lekkreaktans (umettet)	Leakage reactance (unsaturated)	Xl
Maskin – Elektriske data <i>Impedanser: Reaktanser – Mettede verdier</i>	Synkronreaktans (d-akse, mettet)	Synchronous reactance (direct axis, saturated)	Xd
	Transient reaktans (d-akse, mettet)	Transient reactance (direct axis, saturated)	Xd'
	Subtransient reaktans (d-akse, mettet)	Subtransient reactance (direct axis, saturated)	Xd''
	Minussystemreaktans (mettet)	Negative sequence reactance (saturated)	X2
	Nullsystemreaktans (mettet)	Zero sequence reactance (saturated)	X0
Maskin – Elektriske data <i>Impedanser: Resistanser</i>	Resistans stator/anker (per fase, referert 20 °C)	Stator resistance (per phase, referred to 20 °C)	Ra
	Nullsystemresistans <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Zero sequence resistance	R0
Maskin – Elektriske data <i>Øvrig</i>	Rotortype	- Sylindrisk rotor – round rotor - Rotor med utpregede poler – rotor with salient poles	
	Antall polpar (antall poler dividert med to)	Pole number (number of poles dividert med to)	
	Metningsfaktor ved 1.0 p.u. feltspenning S(1.0)	Saturation factor at 1.0 p.u. excitation voltage S(1.0)	
	Metningsfaktor ved 1.2 p.u. feltspenning S(1.2)	Saturation factor at 1.2 p.u. excitation voltage S(1.2)	
	Feltspenning (luftgapslinje) ved merkespenning i tomgang <i>Parameteren er kun obligatorisk å rapportere dersom fabrikasjonsår for maskin eller magnetiseringsutstyr > 2015.</i>	Open-circuit excitation voltage (air-gap line) for rated voltage	U ₀
Magnetiseringsutstyr	Driftsmerking <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Fabrikat		
	Fabrikasjonsår		
	Typebetegnelse		
	Type av magnetisering	- Statisk magnetiseringssystem – static excitation system - Roterende magnetiseringssystem – Rotating excitation system - Børsteløst magnetiseringssystem – Brushless excitation system	
	Type av magnetisering referert norm IEEE 421.5 <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Takspenningsfaktor	Ceiling voltage factor	
	Eksisterer dempetilsats?	Dempetilsats – Power System Stabilizer (PSS)	
	Type dempetilsats referert norm IEEE 421.5 <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske:

- Datablad/prøverapport for maskin
- Merkeskilt for maskin
- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet
- Prøverapport (idriftsettelsesrapport) for reguleringsfunksjonalitet
- Prøverapport (idriftsettelsesrapport) for magnetiseringsutstyr

Data for anlegg for nullpunktsjording

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Stasjon		
	Driftsspenning (linjespenning)		
	Nettnivå		
	Type av anlegg for nullpunktsjording	Arc suppression coil/arc suppression reactor – petersenspole Neutral grounding reactor - nullpunktsreaktor	
	Regulerbarhet <i>Parameteren skal kun rapporteres for petersenspoler.</i>		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Nettilkobling	Antall transformatorer i stasjonen petersenspolen/nullpunktsreaktoren kan tilkobles		
	Oppgi hvilke transformatorer som petersenspolen/nullpunktsreaktoren kan tilkobles		
	Merkespenning på transformatorvikling som petersenspolen/nullpunktsreaktoren kan tilkobles		
	Transformatorer petersenspolen/nullpunkts- reaktoren normalt er tilkoblet <i>Parameteren skal kun rapporteres dersom antall transformatorer petersenspolen/nullpunktsreaktoren kan tilkobles er ≥ 2.</i>		
Merke­data	Fabrikat	Name of manufacturer	
	Fabrikasjonsår	Manufacturing year	
	Merkespenning	Rated voltage/Nominal voltage	U _n
	Merkestrøm <i>Parameteren skal kun rapporteres for ikke regulerbare (faste) petersenspoler.</i>	Rated current	I _n
	Strømreguleringsområde (minimumsverdi) <i>Parameteren skal kun rapporteres for trinnløst regulerbare petersenspoler.</i>	Rated current (minimum)	I _{n, min}
	Strømreguleringsområde (maksimumsverdi) <i>Parameteren skal kun rapporteres for trinnløst regulerbare petersenspoler.</i>	Rated current (maximum)	I _{n, max}
	Antall trinn for innstilling av strømverdi <i>Parameteren skal kun rapporteres for petersenspoler som er regulerbare i trinn.</i>		
	Strømverdi per trinn <i>Parameteren skal kun rapporteres for petersenspoler som er regulerbare i trinn.</i>		
	Antall trinn for innstilling av reaktans <i>Parameteren skal kun rapporteres for nullpunktsreaktorer.</i>		
	Reaktans per trinn <i>Parameteren skal kun rapporteres for nullpunktsreaktorer.</i>		
	Normalt innstilt reaktansverdi <i>Parameteren skal kun rapporteres for nullpunktsreaktorer.</i>		

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Øvrig <i>Data skal kun rapporteres for petersenspoler.</i>	Resistans for ev. parallellmotstand (må fylles ut dersom motstand eksisterer)		
	Hvordan kan petersenspolen reguleres? Merk at alle relevante alternativer skal hukes av. <i>Parameteren skal kun rapporteres for petersenspoler som er trinnløst regulerbare eller regulerbare i trinn.</i>		
	Eksisterer reguleringsautomatikk? <i>Parameteren skal kun rapporteres for trinnløst regulerbare petersenspoler.</i>		
	Dimensjonering med hensyn til varighet av merkestrøm (driftsform)		

Dokumentasjon

Bilde av merkeskilt eller datablad er et obligatorisk vedlegg.

Data for samleskinner

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Type samleskinne	Type of busbar	
	Driftsmerking		
	Stasjon		
	Driftsspenning (linjespenning)		
	Nettnivå		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Merke­data/ Elektriske data	Merkestrøm (dimensjonerende strømoverføringsevne)	Rated current/Nominal current	
	Termisk korttidsmerkestrøm (grensestrøm) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere</i>	Rated short-time current	

Data for felt

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Stasjon		
	Driftsmerking		
	Driftsspenning (linjespenning)		
	Nettnivå		

Data for endepunktskomponenter

Data for brytere

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Stasjon		
	Felt		
	Driftsspenning (linjespenning) <i>(fra felt)</i>		
	Nettnivå <i>(fra felt)</i>		
	Type bryter		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Merkedata/ Elektriske data	Samme data i alle faser?		
	Fabrikat	Name of manufacturer	
	Fabrikasjonsår	Manufacturing year	
	Typebetegnelse <i>Parameteren er kun obligatorisk å rapportere ved merkespenning ≥ 100 kV.</i>		
	Merkespenning (linjespenning)	Rated voltage/Nominal voltage	U _r /U _n
	Merkestrøm	Rated current/Nominal current	I _r /I _n
	Kortvarig overlastbarhet		
	Maksimal utkoblingsstrøm (nominell brytestrøm) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere og kun relevant for effektbrytere og fraskillende effektbrytere</i>	Rated short circuit breaking current	I _{sc}
	Termisk korttidsmerkestrøm (grensestrøm) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere og kun relevant for skillebrytere, lastbrytere og lastskillebrytere</i>	Rated short-time withstand current	I _k

Data for HF-sperrer

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Stasjon		
	Felt		
	Driftsspenning (linjespenning) <i>(fra felt)</i>		
	Nettnivå <i>(fra felt)</i>		
	I hvilke faser er det HF-sperrer? Merk at alle relevante alternativer skal hukes av.		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Merke­data/ Elektriske data	Samme data i alle faser? <i>Spørsmålet skal kun besvares dersom det eksisterer HF-sperrer i mer enn én fase.</i>		
	Fabrikat	Name of manufacturer	
	Fabrikasjonsår	Manufacturing year	
	Typebetegnelse		
	Merkespenning (linjespenning)	Rated voltage/Nominal voltage	U _r /U _n
	Merkestrøm	Rated current/Nominal current	I _r /I _n
	Kortvarig overlastbarhet		
	Termisk korttidsmerkestrøm (grensestrøm) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere</i>	Rated short-time withstand current	I _k

Data for strømtransformatorer

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Stasjon		
	Felt		
	Driftsspenning (linjespenning) <i>(fra felt)</i>		
	Nettnivå <i>(fra felt)</i>		
	I hvilke faser er det strømtransformatorer?		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Merkedata/ Elektriske data	Samme data i alle faser?		
	Fabrikat	Name of manufacturer	
	Fabrikasjonsår	Manufacturing year	
	Typebetegnelse <i>Parameteren er kun obligatorisk å rapportere ved merkespenning ≥ 100 kV.</i>		
	Merkespenning (linjespenning)	Rated voltage/Nominal voltage	U _r /U _n
	Merkestrøm på innkoblet primærvikling	Rated primary current	I _{pn}
	Merkestrøm på alternativ primærvikling (omkoblingsbar verdi) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Rated primary current	I _{pn}
	Kontinuerlig overlastbarhet ift. merkestrøm <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Kortvarig overlastbarhet ift. merkestrøm		
	Termisk korttidsmerkestrøm (grensestrøm) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere</i>	Rated short-time thermal current	I _{th}

Data for stasjonskabler og looper

NB: Det er kun obligatorisk å rapportere stasjonskabler dersom de er lengre enn 100 m **eller** strømbegrensende ift. tilknyttet hovedkomponent (overføring eller transformator).

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Stasjon		
	Felt		
	Driftsspenning (linjespenning) <i>(fra felt)</i>		
	Nettnivå <i>(fra felt)</i>		
	Byggeår <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Antall like kabelsett i parallell		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Merkedata	Merkespenning (linjespenning)		
	Type isolasjon	Insulation	
	Typebetegnelse		
	Ledertverrsnitt	Cross section of conductor	
	Ledermateriale	Conductor	
	Fabrikat <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Fabrikasjonsår <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
Elektriske data	Type forlegning <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Forlegningskonfigurasjon <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Jording av skjerm		
	Lengde		
	Driftskapasitans (per fase per kabelsett) <i>Parameteren er obligatorisk å rapportere når lengde > 0,1 km.</i>	Capacitance	C _d
	Kapasitans mot jord (per fase per kabelsett) <i>Parameteren er obligatorisk å rapportere når lengde > 0,1 km.</i>	Capacitance	C ₀
	Resistans (AC) plussystemet (per fase per kabelsett) <i>Parameteren kan rapporteres når lengde > 0,2 km, men er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	AC-Resistance of the conductor	R ₊
	Reaktans plussystemet (per fase per kabelsett) <i>Parameteren kan rapporteres når lengde > 0,2 km, men er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Reactance	X ₊
	Resistans (AC) nullsystemet (per fase per kabelsett) <i>Parameteren kan rapporteres når lengde > 0,2 km, men er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Resistance	R ₀
	Reaktans nullsystemet (per fase per kabelsett) <i>Parameteren kan rapporteres når lengde > 0,2 km, men er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Reactance	X ₀
	Gjennomsnittlig forlegningsdybde <i>Parameteren kan rapporteres når valgt type forlegning er grøft, rørkanal eller kabelkanal og da dokumentasjon for kabel-konfigurasjon ikke foreligger. Parameteren er imidlertid ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Avstand senter/senter <i>Parameteren kan rapporteres når dokumentasjon for kabel-konfigurasjon ikke foreligger, men er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Avstand mellom kabelsett <i>Parameteren kan rapporteres når det er kabelsett i parallell og dokumentasjon for kabel-konfigurasjon ikke foreligger. Parameteren er imidlertid ikke obligatorisk å rapportere</i>		

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Strømgrenser	Dimensjonerende ledertemperatur		
	Strømgrense (per kabelsett)		
	Kortvarig overlastbarhet		

Dokumentasjon

Beregningsunderlag eller datablad som inneholder elektriske data og data for strømgrenser er et obligatorisk vedlegg for stasjonskabler. Dokumentasjon for kabelkonfigurasjon bør vedlegges dersom dokumentasjonen eksisterer.

Data for loopers

Med loopers menes typisk "luftlinestrekk" som forbinder apparatanlegget sammen i stasjonen.

NB: Det er kun obligatorisk å rapportere loopers dersom de er lengre enn 100 m **eller** strømbegrensende ift. tilknyttet hovedkomponent (overføring eller transformator).

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Stasjon		
	Felt		
	Driftsspenning (linjespenning) <i>(fra felt)</i>		
	Nettnivå <i>(fra felt)</i>		
	Byggeår <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Elektriske data	Merkespenning (linjespenning)		
	Typebetegnelse faseline		
	Antall liner per fase		
	Lengde		
	Driftskapasitans (per fase) <i>Parameteren er obligatorisk å rapportere når lengde > 0,1 km.</i>	Capacitance	C _d
	Kapasitans mot jord (per fase) <i>Parameteren er obligatorisk å rapportere når lengde > 0,1 km.</i>	Capacitance	C ₀
	Resistans (AC) plussystemet (per fase) <i>Parameteren kan rapporteres når lengde > 0,2 km, men er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Resistance	R ₊
	Reaktans plussystemet (per fase) <i>Parameteren kan rapporteres når lengde > 0,2 km, men er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Reactance	X ₊
	Resistans (AC) nullsystemet (per fase) <i>Parameteren kan rapporteres når lengde > 0,2 km, men er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Resistance	R ₀
	Reaktans nullsystemet (per fase) <i>Parameteren kan rapporteres når lengde > 0,2 km, men er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Reactance	X ₀
Strømgrenser	Loopens dimensjonerende temperatur <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Strømgrense		
	Kortvarig overlastbarhet		

Data for seriereaktorer

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Stasjon		
	Felt		
	Driftsspenning (linjespenning) <i>(fra felt)</i>		
	Nettnivå <i>(fra felt)</i>		
	Type seriereaktor	Current limiting reactor – strømbegrensende reaktor Load balancing reactor/Load flow control reactor – lastflytstyrende reaktor	
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Merke­data	Fabri­kat	Name of manufacturer	
	Fabri­kasjonsår	Manufacturing year	
	Merkespenning (linjespenning)	Rated voltage/Nominal voltage	U _n
	Merkestrøm	Rated current/Nominal current	I _n
	Kortvarig overlastbarhet		
	Merkeinduktans	Rated inductance/Nominal inductance	L

Dokumentasjon

Bilde av merkeskilt eller datablad er et obligatorisk vedlegg.

Data for andre strømbegrensende endepunktskomponenter (f.eks. gjennomføringer, kabelendemuffer og lasker)

NB! Det er kun obligatorisk å rapportere andre strømbegrensende endepunktskomponenter dersom de er strømbegrensende ift. tilknyttet hovedkomponent (overføring eller transformator).

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Stasjon		
	Felt		
	Driftsspenning (linjespenning) <i>(fra felt)</i>		
	Nettnivå <i>(fra felt)</i>		
	Type strømbegrensende endepunktskomponent		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Merke­data/ Elektriske data	Samme data i alle faser?		
	Fabrikat <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere og kun mulig å rapportere for kabelendemuffer og gjennomføringer.</i>	Name of manufacturer	
	Fabrikasjonsår <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere og kun mulig å rapportere for kabelendemuffer og gjennomføringer.</i>	Manufacturing year	
	Typebetegnelse <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Merkespenning (linjespenning)	Rated voltage/Nominal voltage	U _r /U _n
	Merkestrøm	Rated current/Nominal current	I _r /I _n
	Kortvarig overlastbarhet		

Data for DC-overføring, DC-luftline og kabel

Data for DC-overføring

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Driftsspenning		
	Fra stasjon		
	Fra HVDC anlegg		
	Fra omformer		
	Til stasjon		
	Til HVDC anlegg		
	Til omformer		
	Produksjonsrelatert radial?		
Elektriske data	Nettnivå <i>Data skal ikke rapporteres når overføringen er en produksjonsrelatert radial.</i>		
	Resistans pluss-systemet (per fase)	Resistance	R ₊
	Driftskapasitans (per fase)	Capacitance	C _d
	Kapasitans mot jord (per fase)	Capacitance	C ₀
	Kildeangivelse for impedanser og kapasitanser for overføring eller ledningssegment(er) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske:

- Dokumentasjon på beregning av impedanser og/eller kapasitanser – *obligatorisk dersom utfylt kilde for impedanser og kapasitanser for overføring eller ledningssegment(er) er "beregnet iht. linetype og linekonfigurasjon (faseavstand, jordline etc.)"*
- Dokumentasjon på impedansmåling og/eller måling av driftskapasitans – *obligatorisk dersom utfylt kilde for impedanser og kapasitanser for overføring eller ledningssegment(er) er "målt"*

Data for DC-luftline

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Byggeår		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Elektriske data	Merkespenning		
	Typebetegnelse faseline <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Antall liner per fase <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Lengde		
	Driftskapasitans (per fase)	Capacitance	C _d
	Kapasitans mot jord (per fase)	Capacitance	C ₀
	Resistans pluss-systemet (per fase)	Resistance	R _s
Mekaniske data	Reelt tverrsnitt for faseline <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Ekvivalent kobberline-tverrsnitt for faseline <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
Strømgrenser	Dimensjonerende linetemperatur <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Strømgrense 30 °C		
	Strømgrense 20 °C		
	Strømgrense 10 °C		
	Strømgrense 0 °C		
	Strømgrense -10 °C		
	Strømgrense -20 °C		
	Strømgrense -30 °C		
	Temperaturavhengig kortvarig overlastbarhet		
	Kortvarig overlastbarhet <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Kortvarig overlast 30 °C		
	Kortvarig overlast 20 °C		
	Kortvarig overlast 10 °C		
	Kortvarig overlast 0 °C		
	Kortvarig overlast -10 °C		
	Kortvarig overlast -20 °C		
	Kortvarig overlast -30 °C		
Mastedata	Mastetype <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		

Data for DC-kabel

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Byggeår		
	Er det flere kabelsett i parallell?		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Merke­data	Merkespenning		
	Landkabel/Sjøkabel		
	Type isolasjon	Insulation	
	Typebetegnelse		
	Ledertverrsnitt	Cross section of conductor	
	Ledermateriale	Conductor	
	Fabrikat		
	Fabrikasjonsår		
Elektriske data	Lengde		
	Driftskapasitans	Capacitance	C _d
	Kapasitans mot jord	Capacitance	C ₀
	Resistans plussystemet	AC-resistance of the conductor	R _s
Strømgrenser	Dimensjonerende ledertemperatur <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Temperaturavhengig kabelsegment	Temperature dependent cablesection	
	Har kabelanlegget temperaturmåling? <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Strømgrense	Current capacity	
	Kortvarig overlastbarhet <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>	Short term overload	
	Gitt omgivelsestemperatur	Ambient temperature	
	Strømgrense temperatur	Temperature dependent current capacity	
	Kortvarig overlastbarhet temperatur	Temperature dependent short term overload capacity	

Dokumentasjon

Beregningsunderlag eller datablad som inneholder elektriske data og data for strømgrenser for stasjonskabelen er et obligatorisk vedlegg for kabler med fabrikasjonsår ≥ 2000. Dokumentasjon for kabelkonfigurasjon er ikke obligatorisk, men bør vedlegges dersom dokumentasjonen eksisterer. Ved innrapportering av dokumentasjon for kabelkonfigurasjon så er det ikke obligatorisk å melde inn gjennomsnittsførlegningsdybde, avstand senter/senter og avstand mellom kabelsett.

Data for HVDC-anlegg

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Basisdata	Driftsmerking		
	Stasjon for AC-tilknytning	Station	
	Type omformer teknologi (VSC, LCC)		
	Konfigurasjon/topologi for HVDC forbindelse		
	Kan HVDC-anlegget driftes som bipol med annen monopol? (Gjelder kun monopol) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Angi hvilket HVDC-anlegg som det er mulig å driftes som bipol sammen med. (Gjelder kun for monopol med svar ja om HVDC-anlegget kan driftes som bipol med annen monopol) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Type anvendelse av HVDC forbindelse		
	Type HVDC system som omformeren er del av <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Er omformerpolene like?		
Ansvar	Konsesjonær		
	Andre eiere		
	Eierandel		
Omformer - Basisdata	Driftsmerking <i>(Avledet verdi)</i>		
	Angi tilknyttet felt for omformerpol		
	Antall likeretterbroer i serie <i>Kun relevant for LCC-type</i>		
Omformer - Merkedata	Fabrikat	Name of manufacturer	
	Typebetegnelse omformerpol	Manufacturing year	
	Fabrikasjonsår	Type designation for AC/DC converter	
	Total merkeytelse for reaktiv effekt (induktiv) for omformerpolen ved maksimal aktiv effektoverføring. <i>(Kun relevant for VSC-type)</i>	Rated reactive power (inductive)/ Nominal reactive power (inductive)/ Rated output (inductive)/ Nominal output (inductive)	
	Total merkeytelse for reaktiv effekt (kapasitiv) for omformerpolen ved maksimal aktiv effektoverføring <i>(Kun relevant for VSC-type)</i>	Rated reactive power (capacitive)/ Nominal reactive power (capacitive)/ Rated output (capacitive)/ Nominal output (capacitive)	
	Merkeytelse (induktiv) i STATCOM-drift <i>(Kun relevant for VSC-type)</i>		
	Merkeytelse (kapasitiv) i STATCOM-drift <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Merkeeffekt import		
	Maksimal aktiv effekt import i bipol konfigurasjon (Kun relevant for monopol som kan driftes med annen monopol som bipol) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Merkeeffekt eksport		
	Maksimal aktiv effekt eksport i bipol konfigurasjon (Kun relevant for monopol som kan driftes med annen monopol som bipol) <i>Parameteren er ikke obligatorisk å rapportere.</i>		
	Merkespenning AC		
	Merkestrøm AC		
	Merkespenning DC		
	Merkestrøm DC		

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Omformer (forts.) - Vern	Maksimalt feilstrømbidrag ved ekstern 1 fase feil med lav restspenning (RMS-verdi uten DC-ledd) aktiv strøm (kan alternativt vises i kurve som illustrerer feilforløpet i minst 100 ms)		
	Maksimalt feilstrømbidrag ved ekstern 1 fase feil med lav restspenning (RMS-verdi uten DC-ledd) reaktiv strøm (kan alternativt vises i kurve som illustrerer feilforløpet i minst 100 ms)		
	Maksimalt feilstrømbidrag ved ekstern 2 fase feil med lav restspenning (RMS-verdi uten DC-ledd) aktiv strøm (kan alternativt vises i kurve som illustrerer feilforløpet i minst 100 ms)		
	Maksimalt feilstrømbidrag ved ekstern 2 fase feil - med lav restspenning (RMS-verdi uten DC-ledd) reaktiv strøm (kan alternativt vises i kurve som illustrerer feilforløpet i minst 100 ms)		
	Maksimalt feilstrømbidrag ved ekstern 3- fase feil med lav restspenning (RMS-verdi uten DC-ledd) aktiv strøm (kan alternativt vises i kurve som illustrerer feilforløpet i minst 100 ms)		
	Maksimalt feilstrømbidrag ved ekstern 3 fase feil - med lav restspenning (RMS-verdi uten DC-ledd) reaktiv strøm (kan alternativt vises i kurve som illustrerer feilforløpet i minst 100 ms)		
	Respons ved symmetrisk og usymmetrisk feil - har aktiv eller reaktiv strøm prioritet under kortslutning?		
	Hva er en eventuell terskelspenning (som kan utløse prioritet av aktiv/reaktiv strøm ved kortslutning)		
Omformer - Tap	Tap ved maks overføring		
	Tomgangstap	No load loss	P0
Omformer - Øvrig	Minimum tennvinkel <i>Kun relevant for LCC-type</i>		
	Fase reaktor reaktans (Kun relevant for VSC)		
	Maks ramping hastighet <i>(kun relevant ved mellomlandsforbindelse og hybrid)</i>	Maximum operating ramp rate	

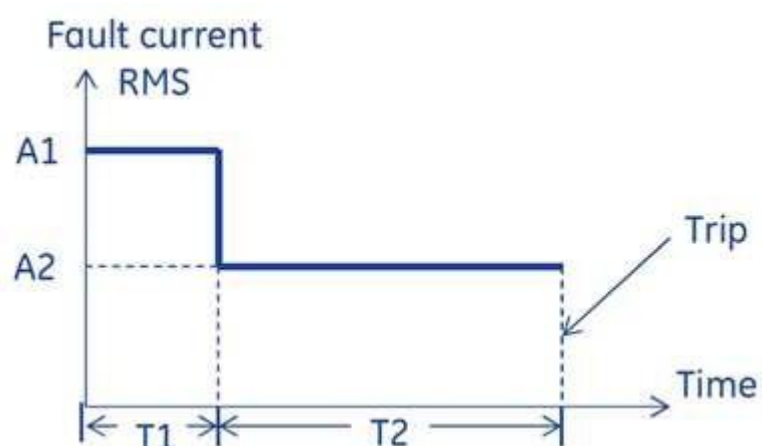
Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse
Frekvenskontroll omformer	Min verdi stasjonær statikk (frekvensstatikk)		
	Maks verdi stasjonær statikk (frekvensstatikk)		
	Er frekvenssensitivitetsmodus implementert og mulig å aktivere?		
	Kan frekvenssensitivitetsmodus aktiveres/deaktiveres fra driftssentral?		
	Er stasjonær statikk (frekvensstatikk) stillbar fra driftssentral?		
	Eksisterer begrenset frekvenssensitivitetsmodus – underfrekvens?		
	Eksisterer begrenset frekvenssensitivitetsmodus – overfrekvens?		
	Er det mulig med svart start?		
Kontroll og styring – Generelt	Hvilke reguleringsmoduser er implementert?		
	Kan omformerpolen driftes i STATCOM-drift? (Kun relevant for VSC-type)		
Kontroll og styring – Spenningsreguleringsmodus Parametere skal rapporteres dersom spenningsreguleringsmodus er implementert.	Er spenningssettpunkt stillbart fra driftssentral?		
	Er innstilt spenningssettpunkt overført til driftssentral for indikering? Parameteren skal kun rapporteres dersom spenningssettpunkt ikke er stillbart fra driftssentral.		
	Er reaktiv statikk (droop) stillbar fra driftssentral?		
	Innstilt verdi på reaktiv statikk?		
Kontroll og styring – MVAR-reguleringsmodus Parametere skal rapporteres dersom MVAR-reguleringsmodus er implementert.	Er reaktiv effektutveksling stillbar fra driftssentral?		
	Er innstilt reaktiv effektutveksling overført til driftssentral for indikering? (Kun relevant dersom reaktiv effektutveksling ikke er stillbar fra driftssentral)		
Kontroll og styring – Cruise Control Parametere skal kun rapporteres dersom reguleringsmodus "Cruise control" er implementert.	Er spenningssettpunkt stillbart fra driftssentral?		
	Er innstilt spenningssettpunkt overført til driftssentral for indikering?		
	Er spenningsområdet for den langsomme reaktive effektreguleringsfunksjonen stillbart fra driftssentral?		
	Er spenningsområdet, innenfor hvilket den langsomme reaktive effektreguleringsfunksjonen er aktiv, overført til driftssentral for indikering?		
Kontroll og styring – Styring av MSR og/eller MSC Parametere skal kun rapporteres dersom antall MSR ≥ 1 eller antall MSC ≥ 1.	Kan grenser der MSR og/eller MSC skal kobles inn eller ut innstilles fra driftssentral?		
	Er grenser for når MSR eller MSC kobles inn eller ut overførte til driftssentral for indikering?		
Kontroll og styring – Dempetilsats	Eksisterer dempetilsats?		
	Type dempetilsats?		
	Kan dempetilsatsen aktiveres/deaktiveres fra driftssentral?		

Dokumentasjon: Se neste side

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske:

- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet
- Prøverapport (idriftsettelsesrapport) for reguleringsfunksjonalitet
- Rapport for transient analyse (ikke obligatorisk)
- Rapport for dynamisk analyse
- Driftsdiagram
- Informasjon om AC-filtre
- Beskrivelse av kortslutningsbidrag (AC) - se figur 1
- Main Circuit parameters
- HVDC Control system
- PSS/E-modell
- PSCAD-modell
- Skjemaer eller tegninger som viser de ulike vernfunksjoner på AC- og DC-siden og deres tilkopling mot måletransformatorer. I tillegg skal det dokumenteres hvilke effektbrytere de ulike vernfunksjonene på AC- og DC-siden frakopler.
- Kurver som viser kortslutningsbidrag ved eksterne 1-fasefeil og 3 fasefeil
- Annet (ikke obligatorisk)



Figur 1 Feilstrømsbidrag fra omformer. A1,T1 representerer subtransient bidrag, og A2,T2 stasjonært bidrag. Skal være en figur for både eksterne 1-fase og 3-fase feil.