

Data for kompenseringsanlegg – parameterveileder

Innhold

Data for shuntbatteri.....	2
Data for shuntreaktor.....	4
Data for SVC/Statcom.....	6
Data for fasekompensator	11

Data for shuntbatteri

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse	Sannsynlig informasjonskilde	Kommentar
Basisdata	Driftsmerking			- Enlinjeskjema - NIS-system	Konsesjonærens navn (driftsmerking) på shuntbatteriet. Navnet oppgis helst på formen "Stasjonsnavn XX", f.eks. Hasle KB1.
	Stasjon				Stasjonen shuntbatteriet tilhører. Merk at kun shuntbatterier i stasjoner tilknyttet et spenningsnivå høyere enn 22 kV ønskes innrapportert i Fosweb. Hvis stasjonen ikke dukker opp i listen, så mangler stasjonen i Fosweb. Stasjonen må da opprettes separat før stasjonen kan velges fra listen. Deretter kan shuntbatteriet opprettes og meldes inn.
	Driftsspennning			- Enlinjeskjema - NIS-system	Den linjespenning som shuntbatteriet driftes ved. Driftsspenningen er oftest den samme som merkespenningen, men dersom den avviker påvirker det shuntbatteriets faktiske ytelse.
	Felt			- Enlinjeskjema - NIS-system	Feltet i aktuell stasjon som shuntbatteriet er tilknyttet.
Ansvar	Konsesjonær				Den som er innehaver av anleggskonsesjon for anlegget (shuntbatteriet).
	Eier				Konsesjonær er antatt som 100 % eier av anlegget dersom andre eiere ikke er angitt. Dersom det er andre eiere angis disse med hver sin eierandel.
	Eierandel				Eierandel angis med en prosentandel (f.eks. 50%) eller en brøk (f.eks. 1/3).
Merke-data	Fabrikat	Name of manufacturer		- Merkeskilt	
	Fabrikasjonsår	Manufacturing year		- Merkeskilt	
	Antall enheter	Number of capacitor units		- Merkeskilt - Prøveprotokoll	Et shuntbatteri er bygget opp flere enheter som er koblet sammen. En enhet består av et antall elementer montert sammen i en container, som er utstyrt med eksterne tilknytninger. Hvert element som bygger opp enheten utgjøres i sin tur i all vesentlighet av to elektroder adskilt av et dielektrikum.
	Merkeytelse	Rated reactive power/Nominal reactive power/Rated output/Nominal output		- Merkeskilt	Den reaktive effekt shuntbatteriet er spesifisert til å levere ved merkespenning og merkefrekvens. Dersom shuntbatteriet er tilknyttet en annen driftsspennning enn merkespenning, skal merkeytelsen fortsatt fylles ut. Faktisk ytelse ved aktuell driftsspennning beregnes ut fra oppgitt merkeytelse, merkespenning og aktuell driftsspennning.
	Merkespenning	Rated voltage/Nominal voltage		- Merkeskilt	Den spenning shuntbatteriet er spesifisert for å driftes ved og som utgjør grunnlag for shuntbatteriets design og merkeytelse. Dersom shuntbatteriet er tilknyttet en annen driftsspennning enn merkespenning, skal merkeytelsen fortsatt fylles ut. Faktisk ytelse ved aktuell driftsspennning beregnes ut fra oppgitt merkeytelse, merkespenning og aktuell driftsspennning.
	Minimum tid mellom utkobling og gjeninnkobling	Reconnection time/Minimum time required between disconnection and reclosure of the bank		- Merkeskilt	Tiden fra utkobling av shuntbatteriet til gjeninnkobling av batteriet er tillatt. Når gjeninnkobling er tillatt skal restspenningen over shuntbatteriet ha nådd et akseptabelt nivå (normalt mindre enn 10 % av merkespenning iht. IEC 60871-1:2014).
	Utladningstid til 75 V	Time to discharge to 75 V		- Merkeskilt	Tiden fra utkobling av shuntbatteriet til det er utladet til 75 V.

Data for shuntbatteri (forts.)

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse	Sannsynlig informasjonskilde	Kommentar
Kontroll og styring <i>Data skal kun rapporteres for shuntbatterier i stasjoner som er tilknyttet sentralnettet (fylles ut under Stasjon i Fosweb)</i>	Automatisk inn- og utkobling av shuntbatteri?			- Teknisk spesifikasjon - Operatør på driftssentral	Mulige alternativer er: - Ja, ved styring for dette enkelte shuntbatteri - Ja, ved felles overordnet styring - Nei Angi om shuntbatteriet kobles inn og ut automatisk (Ja) eller kun kobles inn og ut manuelt (Nei). Med automatisk inn- og utkobling ved felles overordnet styring menes at koblingen styres av automatikk som står for samlet styring av flere reaktive komponenter i motsetning til automatisk styring av det enkelte shuntbatteriet.
	Spenningssettpunkt for innkobling <i>Data skal kun rapporteres for shuntbatterier som kobles inn og ut per automatikk</i>			- Teknisk spesifikasjon	Spenningssettpunktet der shuntbatteriet kobles inn.
	Tidsforsinkelse innkobling <i>Data skal kun rapporteres for shuntbatterier som kobles inn og ut per automatikk</i>			- Teknisk spesifikasjon	Oppgi hvor lenge spenningen må ha vært på eller under spenningssettpunktet for innkobling av shuntbatteriet, før innkobling skjer.
	Spenningssettpunkt for utkobling <i>Data skal kun rapporteres for shuntbatterier som kobles inn og ut per automatikk</i>			- Teknisk spesifikasjon	Spenningssettpunktet der shuntbatteriet kobles ut.
	Tidsforsinkelse utkobling <i>Data skal kun rapporteres for shuntbatterier som kobles inn og ut per automatikk</i>			- Teknisk spesifikasjon	Oppgi hvor lenge spenningen må ha vært på eller over spenningssettpunktet for utkobling av shuntbatteriet, før utkobling skjer.
	Kan inn- og utkobling av shuntbatteri styres fra driftssentral?				- Teknisk spesifikasjon - Operatør på driftssentral
Øvrig	Tapsfaktor (maksimum)	Capacitor losses		- Prøveprotokoll	Maksimum aktivt effekttap i shuntbatteriet per kVAr.

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske:

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

Data for shuntreaktor

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse	Sannsynlig informasjonskilde	Kommentar
Basisdata	Driftsmerking			- Enlinjeskjema - NIS-system	Konsesjonærens navn (driftsmerking) på shuntreaktoren. Navnet oppgis helst på formen "Stasjonsnavn XX", f.eks. Hasle R1.
	Stasjon				Stasjonen shuntreaktoren tilhører. Hvis stasjonen ikke dukker opp i listen, så mangler stasjonen i Fosweb. Stasjonen må da opprettes separat før stasjonen kan velges fra listen. Deretter kan shuntreaktoren opprettes og meldes inn.
	Driftsspennning			- Enlinjeskjema - NIS-system	Den linjespenning som shuntreaktoren driftes ved. Driftsspenningen er oftest den samme som merkespenningen, men dersom den avviker påvirker det shuntreaktorens faktiske ytelse.
	Felt			- Enlinjeskjema - NIS-system	Feltet i aktuell stasjon som shuntreaktoren er tilknyttet.
	Regulerbarhet shuntreaktor				Mulige alternativer er: - Regulerbar (variabel) - Ikke regulerbar (fast) For en regulerbar (variabel) shuntreaktor kan innkoblet ytelse endres i steg, mens en ikke regulerbar (fast) shuntreaktor hele tiden er innkoblet eller kobles inn og ut avhengig av spenningen.
Ansvar	Konsesjonær				Den som er innehaver av anleggskonsesjon for anlegget (shuntreaktoren).
	Eier				Konsesjonær er antatt som 100 % eier av anlegget dersom andre eiere ikke er angitt. Dersom det er andre eiere angis disse med hver sin eierandel.
	Eierandel				Eierandel angis med en prosentandel (f.eks. 50%) eller en brøk (f.eks. 1/3).
Merkeedata	Fabrikat	Name of manufacturer		- Merkeskilt - Prøveprotokoll	
	Fabrikasjonsår	Manufacturing year		- Merkeskilt - Prøveprotokoll	
	Merkeytelse	Rated reactive power/Nominal reactive power/Rated output/Nominal output		- Merkeskilt - Prøveprotokoll	Den reaktive effekt shuntreaktoren er spesifisert til å trekke ved merkespenning og merkefrekvens. Dersom shuntreaktoren er tilknyttet en annen driftsspennning enn merkespenning, skal merkeytelsen fortsatt fylles ut. Faktisk ytelse ved aktuell driftsspennning beregnes ut fra oppgitt merkeytelse, merkespenning og aktuell driftsspennning.
	Merkeytelse (minimumsverdi)	Rated reactive power/Nominal reactive power/Rated output/Nominal output		- Merkeskilt - Prøveprotokoll	Den reaktive effekt shuntreaktoren er spesifisert til å trekke ved merkespenning og merkefrekvens ved den reguleringsinnstilling der shuntreaktoren trekker minimalt med reaktiv effekt (men fortsatt er innkoblet). Dersom shuntreaktoren er tilknyttet en annen driftsspennning enn merkespenning, skal merkeytelsen fortsatt fylles ut. Faktisk ytelse ved aktuell driftsspennning beregnes ut fra oppgitt merkeytelse, merkespenning og aktuell driftsspennning.
	Merkeytelse (maksimumsverdi)	Rated reactive power/Nominal reactive power/Rated output/Nominal output		- Merkeskilt - Prøveprotokoll	Den reaktive effekt shuntreaktoren er spesifisert til å trekke ved merkespenning og merkefrekvens ved den reguleringsinnstilling der shuntreaktoren trekker maksimalt med reaktiv effekt. Dersom shuntreaktoren er tilknyttet en annen driftsspennning enn merkespenning, skal merkeytelsen fortsatt fylles ut. Faktisk ytelse ved aktuell driftsspennning beregnes ut fra oppgitt merkeytelse, merkespenning og aktuell driftsspennning.

Data for shuntreaktor (forts.)

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse	Sannsynlig informasjonskilde	Kommentar
Merke-data (forts.)	Merkespenning	Rated voltage/Nominal voltage		- Merkeskilt - Prøveprotokoll	Den spenning shuntreaktoren er spesifisert for å driftes ved, og som utgjør grunnlag for shuntreaktorens design og merkeytelse. Dersom shuntreaktoren er tilknyttet en annen driftsspenning enn merkespenning, skal merkeytelsen fortsatt fylles ut. Faktisk ytelse ved aktuell driftsspenning beregnes ut fra oppgitt merkeytelse, merkespenning og aktuell driftsspenning.
Kontroll og styring <i>Data 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?			- Teknisk spesifikasjon - Operatør på driftssentral	Mulige alternativer er: <ul style="list-style-type: none">- Ja, ved styring for denne enkelte shuntreaktor- Ja, ved felles overordnet styring- Nei Angi om shuntreaktoren kobles inn og ut automatisk (Ja), eller kun kobles inn og ut manuelt (Nei). Med automatisk inn- og utkobling ved felles overordnet styring menes at koblingen styres av automatikk som står for samlet styring av flere reaktive komponenter i motsetning til automatisk styring av den enkelte shuntreaktoren.
	Spenningssettpunkt for innkobling <i>Data skal kun rapporteres for shuntreaktorer som kobles inn og ut per automatikk</i>			- Teknisk spesifikasjon	Spenningssettpunktet der shuntreaktoren kobles inn.
	Tidsforsinkelse innkobling <i>Data skal kun rapporteres for shuntreaktorer som kobles inn og ut per automatikk</i>			- Teknisk spesifikasjon	Oppgi hvor lenge spenningen må ha vært på eller over spenningssettpunktet for innkobling av shuntreaktoren, før innkobling skjer.
	Spenningssettpunkt for utkobling <i>Data skal kun rapporteres for shuntreaktorer som kobles inn og ut per automatikk</i>			- Teknisk spesifikasjon	Spenningssettpunktet der shuntreaktoren kobles ut.
	Tidsforsinkelse utkobling <i>Data skal kun rapporteres for shuntreaktorer som kobles inn og ut per automatikk</i>			- Teknisk spesifikasjon	Oppgi hvor lenge spenningen må ha vært på eller under spenningssettpunktet for utkobling av shuntreaktoren, før utkobling skjer.
	Kan inn- og utkobling av shuntreaktor styres fra driftssentral?			- Teknisk spesifikasjon - Operatør på driftssentral	Angi om inn- og utkobling av shuntreaktoren kan iverksettes ved manuell styring fra driftssentral.
	Antall reguleringstrinn for regulering av reaktiv kompensering? <i>Data skal kun rapporteres for regulerbare shuntreaktorer</i>			- Teknisk spesifikasjon	Antall trinn shuntreaktorens innkoblede ytelse kan reguleres med.
	Opplys om shuntreaktorens innkoblede ytelse reguleres automatisk for å holde spenningen på et bestemt nivå. <i>Data skal kun rapporteres for regulerbare shuntreaktorer</i>			- Teknisk spesifikasjon - Operatør på driftssentral	Opplys om shuntreaktorens innkoblede ytelse reguleres automatisk for å holde spenningen på et bestemt nivå. Mulige alternativer er: <ul style="list-style-type: none">- Ja, ved spenningsregulator for denne enkelte shuntreaktor- Ja, ved felles overordnet styring- Nei, kun ved manuell trinning fra driftssentral
Spenningssettpunkt for automatisk regulering av reaktiv kompensering? <i>Data skal kun rapporteres for regulerbare shuntreaktorer med automatisk regulering av den innkoblede ytelsen</i>			- Teknisk spesifikasjon	Spenningssettpunktet mot hvilken shuntreaktorens innkoblede ytelse reguleres.	

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	Sannsynlig informasjonskilde	Kommentar	
Basisdata	Driftsmerking			- Enlinjeskjema - NIS-system	Konsesjonærens navn (driftsmerking) på aktuell SVC/Statcom. Navnet oppgis helst på formen "Stasjonsnavn XX", som vist under: <ul style="list-style-type: none"> - Sogndal SVC (SVC-anlegg i Sogndal transformatorstasjon) - Sortland Statcom (Statcom i Sortland transformatorstasjon) - Hasle SVC/Statcom (Kombinasjon av SVC og Statcom i Hasle transformatorstasjon) 	
	Stasjon				Stasjonen aktuell SVC/Statcom tilhører. Hvis stasjonen ikke dukker opp i listen, så mangler stasjonen i Fosweb. Stasjonen må da opprettes separat før stasjonen kan velges fra listen. Deretter kan aktuell SVC/Statcom opprettes og meldes inn.	
	Type anlegg			- Teknisk spesifisering	Mulige alternativer er: <ul style="list-style-type: none"> • SVC • Statcom • Kombinasjon SVC/Statcom <p>SVC er en forkortelse av <u>S</u>tatic <u>V</u>AR <u>C</u>ompensator. Et SVC-anlegg regulerer reaktiv effekt (spenning) gjennom tyristorstyring og/eller tyristorkobling av reaktorer og/eller kondensatorer. I tillegg inkluderer et SVC-anlegg typisk ett eller flere harmoniske filtre og kan inkludere mekanisk koblede faste reaktorer og/eller kondensatorer.</p> <p>Statcom er en forkortelse av <u>S</u>tatic <u>S</u>ynchronous <u>C</u>ompensator. En Statcoms regulering av reaktiv effekt (spenning) baserer seg på en VSC (Voltage Source Converter) bak en reaktor. Responsen fra en Statcom er raskere enn fra et SVC-anlegg. Merk at Simens produktnavn SVC+ egentlig er basert på Statcom-teknologien og her skal rapporteres som en Statcom.</p> <p>Med kombinasjon SVC/Statcom menes et anlegg som er en kombinasjon (hybrid) av de begge teknologiene. Tyristorstyring eller tyristorkobling av reaktorer og/eller kondensatorer brukes for større spenningsendringer, mens VSC-teknologien tar seg av rask kontinuerlig spenningsregulering.</p>	
	Angi hvilken transformator som SVC/Statcom er tilkoblet				- Enlinjeskjema - NIS-system	Det er kun mulig å velge mellom transformatorer som tilhører valgt stasjon og som allerede er opprettet i Fosweb. Dersom en aktuell transformator mangler i Fosweb, må denne opprettes. Deretter kan utfylling av SVC/Statcom fullføres.
	Antall TCR-grener <i>Data skal kun rapporteres dersom type anlegg er SVC eller kombinasjon SVC/Statcom.</i>				- Enlinjeskjema - NIS-system - Teknisk spesifisering	TCR er en forkortelse for Thyristor Controlled Reactor (tyristorstyrt reaktor). Alle TCR-grener under samme transformator betraktes som en del av samme anlegg.
Antall TSR-grener <i>Data skal kun rapporteres dersom type anlegg er SVC eller kombinasjon SVC/Statcom.</i>				- Enlinjeskjema - NIS-system - Teknisk spesifisering	TSR er en forkortelse for Thyristor Switched Reactor (tyristorkoblet reaktor). Alle TSR-grener under samme transformator betraktes som en del av samme anlegg.	
Antall TSC-grener <i>Data skal kun rapporteres dersom type anlegg er SVC eller kombinasjon SVC/Statcom</i>				- Enlinjeskjema - NIS-system - Teknisk spesifisering	TSC er en forkortelse for Thyristor Switched Capacitor (tyristorkoblet kondensator). Alle TSC-grener under samme transformator betraktes som en del av samme anlegg.	

Data for SVC/Statcom (forts.)

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse	Sannsynlig informasjonskilde	Kommentar
Basisdata (forts.)	Antall MSR			- Enlinjeskjema - NIS-system - Teknisk spesifisering	MSR er en forkortelse for Mechanically Switched Reactor (mekanisk koblet fast reaktor). Alle mekanisk koblede faste reaktorer som er tilkoblet under samme transformator som TCR-, TSR- og TSC-grener eller under samme transformator som en Statcom, betraktes som en del av aktuelt kompenseringsanlegg og skal inkluderes i antallet som oppgis her. Mekanisk koblede faste reaktorer som ikke er tilkoblet under samme transformator, skal rapporteres som egne kompenseringsanlegg, selv om de får styresignaler fra felles overordnet styring.
	Antall MSC			- Enlinjeskjema - NIS-system - Teknisk spesifisering	MSC er en forkortelse for Mechanically Switched Capacitor (mekanisk koblet fast kondensatorbatteri). Alle mekanisk koblede faste kondensatorbatterier som er tilkoblet under samme transformator som TCR-, TSR- og TSC-grener eller under samme transformator som en Statcom, betraktes som en del av aktuelt kompenseringsanlegg og skal inkluderes i antallet som oppgis her. Mekanisk koblede faste kondensatorbatterier som ikke er tilkoblet under samme transformator, skal rapporteres som egne kompenseringsanlegg, selv om de får styresignaler fra felles overordnet styring.
	Antall harmoniske filtergrener			- Enlinjeskjema - NIS-system - Teknisk spesifisering	
Ansvar	Konsesjonær				Den som er innehaver av anleggskonsesjon for anlegget (aktuell SVC/Statcom).
	Eier				Konsesjonær er antatt som 100 % eier av anlegget dersom andre eiere ikke er angitt. Dersom det er andre eiere angis disse med hver sin eierandel.
	Eierandel				Eierandel angis med en prosentandel (f.eks. 50%) eller en brøk (f.eks. 1/3).
Merkeedata	Fabrikat	Name of manufacturer		- Merkeskilt - NIS-system - Teknisk spesifisering	
	Fabrikasjonsår	Manufacturing year		- Merkeskilt - NIS-system - Teknisk spesifisering	
	Total merkeytelse (induktiv)	Rated reactive power (inductive)/ Nominal reactive power (inductive)/ Rated output (inductive)/ Nominal output (inductive)		- Merkeskilt - NIS-system - Teknisk spesifisering	Den totale reaktive effekten som aktuell SVC/Statcom kan produsere kontinuerlig ved merkespenning.
	Total merkeytelse (kapasitiv)	Rated reactive power (capacitive)/ Nominal reactive power (capacitive)/ Rated output (capacitive)/ Nominal output (capacitive)		- Merkeskilt - NIS-system - Teknisk spesifisering	Den totale reaktive effekten som aktuell SVC/Statcom kan forbruke kontinuerlig ved merkespenning.
	Merkeytelse (induktiv) kun for Statcom-enheten alene <i>Data skal kun rapporteres dersom type anlegg er Statcom eller kombinasjon SVC/Statcom.</i>			- NIS-system - Teknisk spesifisering	Den reaktive effekten som Statcom-enheten selv kan produsere kontinuerlig ved merkespenning. Her skal ikke ytelsen til kompenseringsanleggets eventuelt andre bestanddeler (f.eks. MSR, MSC eller harmoniske filtergrener) inkluderes. Når ingen andre bestanddeler eksisterer foruten Statcom-enheten, fylles feltet ut med samme verdi som "Total merkeytelse (induktiv)".
	Merkeytelse (kapasitiv) kun for Statcom-enheten alene <i>Data skal kun rapporteres dersom type anlegg er Statcom eller kombinasjon SVC/Statcom.</i>			- NIS-system - Teknisk spesifisering	Den reaktive effekten som Statcom-enheten selv kan forbruke kontinuerlig ved merkespenning. Her skal ikke ytelsen til kompenseringsanleggets eventuelt andre bestanddeler (f.eks. MSR, MSC eller harmoniske filtergrener) inkluderes. Når ingen andre bestanddeler eksisterer foruten Statcom-enheten, fylles feltet ut med samme verdi som "Total merkeytelse (kapasitiv)".

Data for SVC/Statcom (forts.)

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse	Sannsynlig informasjonskilde	Kommentar
Merke-data (forts.)	Merkeytelse TCR-gren <i>Data skal kun rapporteres dersom antall TCR-grener ≥ 1.</i>			- NIS-system - Teknisk spesifisering	Merkeytelse (induktiv) angis for hver TCR-gren.
	Merkeytelse TSR-gren <i>Data skal kun rapporteres dersom antall TSR-grener ≥ 1.</i>			- NIS-system - Teknisk spesifisering	Merkeytelse (induktiv) angis for hver TSR-gren.
	Merkeytelse TSC-gren <i>Data skal kun rapporteres dersom antall TSC-grener ≥ 1.</i>			- NIS-system - Teknisk spesifisering	Merkeytelse (kapasitiv) angis for hver TSC-gren
	Merkeytelse MSR <i>Data skal kun rapporteres dersom antall MSR ≥ 1.</i>			- NIS-system - Teknisk spesifisering	Merkeytelse (induktiv) angis for hver MSR.
	Merkeytelse MSC <i>Data skal kun rapporteres dersom antall MSC ≥ 1.</i>			- NIS-system - Teknisk spesifisering	Merkeytelse (kapasitiv) angis for hver MSC.
	Type av filter – harmonisk filtergren <i>Data skal rapporteres dersom antall harmoniske filtergrener ≥ 1.</i>			- NIS-system - Teknisk spesifisering	Filterdata rapporteres for hver filtergren. Mulige alternativer er: - Generelt høypassfilter - Filter for én overharmonisk frekvens - Filter for to overharmoniske frekvenser
	Multiplum av grunnfrekvensen (50 Hz) som harmonisk filtergren skal filtrere bort <i>Data skal kun rapporteres dersom antall harmoniske filtergrener ≥ 1 og aktuelt filter er for én eller to overharmoniske frekvenser.</i>			- NIS-system - Teknisk spesifisering	
	Neste multiplum av grunnfrekvensen (50 Hz) som harmonisk filtergren skal filtrere bort <i>Data skal kun rapporteres dersom antall harmoniske filtergrener ≥ 1 og aktuelt filter er for to overharmoniske frekvenser.</i>			- NIS-system - Teknisk spesifisering	
Merkeytelse – harmonisk filtergren <i>Data skal kun rapporteres dersom antall harmoniske filtergrener ≥ 1.</i>			- NIS-system - Teknisk spesifisering		

Data for SVC/Statcom (forts.)

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse	Sannsynlig informasjonskilde	Kommentar
Kontroll og styring – Generelt	Hvilke reguleringsmoduser er implementert?			- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet - Operatør på driftssentral	Mulige alternativer er: <ul style="list-style-type: none"> • Spenningsreguleringsmodus • MVAR-reguleringsmodus • Cruise control <p>Merk at alle relevante alternativer skal hukes av.</p> <p>I spenningsreguleringsmodus innstilles spenningssettpunkt og reaktive statikk for aktuell SVC/Statcom. Reaktiv effektproduksjon eller reaktiv effektforbruk fra anlegget vil være avhengig av disse innstillingene og spenningen i nettet.</p> <p>I MVAR-reguleringsmodus innstilles reaktiv effektproduksjon eller reaktiv effektforbruk fra aktuell SVC/Statcom. Avhengig av innstilling vil dette påvirke spenningen i nettet.</p> <p>I "Cruise control" kombineres spenningsreguleringsmodus ved transiente endringer i nettspenningen med en langsom reaktiv effekreguleringsfunksjon ("slow reactive power controller" eller "slow susceptance regulator function"). Den langsomme reaktive effekreguleringsfunksjonen skal begrense reaktiv effektproduksjon eller reaktivt effektforbruk fra aktuell SVC/Statcom ved langsomme (statiske) endringer i nettspenningen og så lenge som spenningen er innenfor et visst spenningsområde. Hensikten er å sikre at anlegget har en tilgjengelig dynamisk reserve ved feil i nettet og ikke brukes for statisk reaktiv kompensering.</p>
Kontroll og styring – Spenningsreguleringsmodus <i>Data skal rapporteres dersom spenningsreguleringsmodus er implementert.</i>	Er spenningssettpunkt stillbart fra driftssentral?			- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet - Operatør på driftssentral	
	Er innstilt spenningssettpunkt overført til driftssentral for indikering? <i>Data skal kun rapporteres dersom spenningssettpunkt ikke er stillbart fra driftssentral.</i>			- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet - Operatør på driftssentral	
	Er reaktiv statikk (droop) stillbar fra driftssentral?			- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet - Operatør på driftssentral	Huk av "Ja" dersom den reaktive statikken kan innstilles fra driftssentral. Huk av "Nei" ellers. Reaktiv statikk (eller "droop") angir hvordan anleggets reaktive effekt-produksjon øker når nettspenningen synker under innstilt spenningssettpunkt og hvordan anleggets reaktive effektforbruk øker når nettspenningen stiger over innstilt spenningssettpunkt.
	Innstilt verdi på reaktiv statikk? <i>Data skal kun rapporteres dersom reaktiv statikk ikke er stillbar fra driftssentral.</i>			- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet - Prøverapport for reguleringsfunksjonalitet	Innstilt reaktiv statikk skal refereres høyspenningssiden av transformatoren til aktuell SVC/Statcom.
Kontroll og styring – MVAR-reguleringsmodus <i>Data skal rapporteres dersom MVAR-reguleringsmodus er implementert.</i>	Er reaktiv effektutveksling stillbar fra driftssentral?			- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet - Operatør på driftssentral	
	Er innstilt reaktiv effektutveksling overført til driftssentral for indikering? <i>Data skal kun rapporteres dersom reaktiv effektutveksling ikke er stillbar fra driftssentral.</i>			- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet - Operatør på driftssentral	

Data for SVC/Statcom (forts.)

Panelboks/avsnitt	Datafelt/Parameter	Engelsk oversettelse	Typisk betegnelse	Sannsynlig informasjonskilde	Kommentar
Kontroll og styring – MVAR-reguleringsmodus (forts.)	Er spenningssettpunkt stillbart fra driftssentral?			- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet - Operatør på driftssentral	
	Er innstilt spenningssettpunkt overført til driftssentral for indikering? <i>Data skal kun rapporteres dersom spenningssettpunkt ikke er stillbart fra driftssentral.</i>			- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet - Operatør på driftssentral	
Kontroll og styring – Cruise Control <i>Data skal kun rapporteres dersom reguleringsmodus "Cruise control" er implementert.</i>	Er spenningsområdet for den langsomme reaktive effektreguleringsfunksjonen stillbart fra driftssentral?			- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet - Operatør på driftssentral	Innenfor et spenningsområde som gis av et minimumsverdi U_{min} og et maksimumsverdi U_{maks} vil responsen fra aktuell SVC/Statcom ved langsomme (statiske) endringer i nettspenningen være begrenset. Utenfor dette område vil responsen være mer betydelig. Huk av "Ja" dersom U_{min} og U_{maks} kan innstilles fra driftssentral. Huk av "Nei" ellers. Se også kommentaren til "Hvilke av følgende reguleringsmoduser er implementert?" for en mer utførlig beskrivelse av den langsomme reaktive effektreguleringsfunksjonen.
	Er spenningsområdet, innenfor hvilket den langsomme reaktive effektreguleringsfunksjonen er aktiv, overført til driftssentral for indikering? <i>Data skal kun rapporteres dersom spenningsområdet for den langsomme reaktive effektreguleringsfunksjonen ikke er stillbart fra driftssentral.</i>			- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet - Operatør på driftssentral	
Kontroll og styring – Styring av MSR og/eller MSC <i>Data 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?			- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet - Operatør på driftssentral	Mekanisk koblede faste reaktorer (MSR) og/eller mekanisk koblede faste kondensatorbatterier (MSC) kobles inn eller ut ved bestemte grenser for reaktiv effektutveksling. Huk av "Ja" dersom grensene kan innstilles fra driftssentral. Huk av "Nei" ellers.
	Er grenser for når MSR eller MSC kobles inn eller ut overførte til driftssentral for indikering? <i>Data skal kun rapporteres dersom grenser der MSR og/eller MSC skal kobles inn eller ut ikke er stillbare fra driftssentral.</i>			- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet - Operatør på driftssentral	
Kontroll og styring – Dempetilsats	Eksisterer dempetilsats?			- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet	En dempetilsats (Power Oscillation Damper, POD) demper lavfrekvente effektpendlinger.
	Kan dempetilsatsen aktiveres/deaktiveres fra driftssentral? <i>Data skal kun rapporteres dersom dempetilsats eksisterer.</i>			- Spesifikasjon for reguleringsfunksjonalitet - Operatør på driftssentral	

Dokumentasjon

Følgende vedlegg er obligatoriske:

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

Data for fasekompensator

Parameterveileder for fasekompensator eksisterer pr. d.d. ikke.