Document Kontroll av DC-säkringar i EnergyHub Prepared/Checked/Approved SME/ABE/BJE Date Page 2019-01-29 1(5) Rev A

### KONTROLL AV DC-SÄKRINGAR I ENERGYHUB

### 1 Om denna instruktion

Denna instruktion beskriver hur de interna säkringarna i EnergyHub Wall 7 kW och 14 kW kan kontrolleras och vid behov bytas.



### 2 Varning



Läs noga igenom manualen innan arbete påbörjas



#### Varning – Hög spänning

Åtgärden i denna manual skall utföras av auktoriserad tekniker enligt lokala elektriska regelverk och säkerhetsrutiner.

EnergyHub får inte öppnas när den är ansluten till AC eller DC nät



EnergyHub innehåller kondensatorer uppladdade till hög spänning. Tillåt systemet ladda ur minst 10 minuter efter det att all yttre spänning är frånkopplad.

Garantin gäller ej om produkten modifierats utöver vad som specificeras i denna instruktion.

Document Kontroll av DC-säkringar i EnergyHub Prepared/Checked/Approved SME/ABE/BJE Date Page 2019-01-29 2(5) Rev A

### 3 Service

1. Slå av AC matning till EnergyHub

2. Slå av alla DC-brytare som ansluter Solsträngsoptimerare (SSO), energilageroptimerare (ESO) och/eller andra DC-nät till EnergyHub

- 3. Vänta tio (10) minuter för att tillåta att den interna DC-länkskapacitansen att laddas ur.
- 4. Koppla ur AC anslutning, se Figur 1.
- 5. Koppla ur DC-nanogrid (DC-länk) anslutning från EnergyHub, se Figur 1.



FIGUR 1 - AC OCH DC NANOGRID ANSLUTNING

6. Mät DC spänning mellan stift DC+ och DC- i DC-nanogrid kontakten på EnergyHub och verifiera att den interna kapacitansen är urladdad. Spänningen kan vara upp till 1000 VDC, använd lämpliga verktyg med rätt spänningsklass. Spänningen ska vara under 10 VDC innan service kan fortsätta.

Document Kontroll av DC-säkringar i EnergyHub Prepared/Checked/Approved SME/ABE/BJE Date Page 2019-01-29 3(5) Rev A

7. Använd en 2.5 mm insexnyckel till att skruva ut skruvarna ovan och under EnergyHub markerade i rött i Figur 2.



FIGUR 2 - POSITION AV ÖVRE OCH UNDRE LÅSSKRUVAR

#### 8. Öppna dörren på EnergyHub

9. Säkerställ igen att den interna kapacitansen är urladdad genom att DC-spänningsmäta mellan de två säkringarnas övre punkter respektive mellan säkringarnas undre punkter enligt "1. V" i Figur 3. Spänningen kan vara upp till 1000 VDC, använda lämpliga verktyg med rätt spänningsklass. Spänningen ska vara mindre än 10 VDC på båda sidorna av säkringarna. Om spänningen fortfarande är högre än 10 VDC, vänta några minuter och gör om mätningen.

Document Kontroll av DC-säkringar i EnergyHub Prepared/Checked/Approved SME/ABE/BJE Date Page 2019-01-29 4(5) Rev A



#### FIGUR 3 - INTERNA SMÄLTSÄKRINGAR I ENERGYHUB

10. Kontrollera båda säkringarna genom att mäta resistansen över dessa med en multimeter. Mät enligt "2.  $\Omega$ " i Figur 3. Resistansen skall vara under en (1) ohm, annars är säkringen trasig och behöver bytas.

11. Om en eller båda säkringar är trasig, byt dessa då mot nya säkringar av typ gPV, 20A, 1000V, 10,3x38 mm smältsäkringar.

- 12. Stäng dörren till EnergyHub.
- 13. Skruva tillbaka skruvarna som togs bort i steg 7
- 14. Återinstallera DC-nanogrid kontakten som togs bort i steg 5
- 15. Återinstallera AC kontakten som togs bort i steg 4
- 16. Slå på alla DC-brytare för att ansluta alla SSO och ESO enheter.
- 17. Slå på AC till EnergyHub

Document Kontroll av DC-säkringar i EnergyHub Prepared/Checked/Approved SME/ABE/BJE Date Page 2019-01-29 5(5) Rev A

19. När de tre cirklarna för nätström visas i displayen har EnergyHub startat upp normal igen.

19. Kontroll mät DC-spänning vid SSO, ESO eller DC-nät fördelning. Om spänning är över 600VDC så är servicen korrekt utförd. Spänningen kan vara upp till 1000 VDC, använda lämpliga verktyg med rätt spänningsklass.