

CERTIFIKAT OM ÖVERENSSTÄMMELSE MED EIFS 2018:2 OCH SS EN-50549-1

1 Omfattning

Detta certifikat omfattar följande produkter med mjukvaruversion 1.9.0 eller senare.

- EnergyHub wall 7 kW
- EnergyHub wall 14 kW
- EnergyHub XL 21 kW
- EnergyHub XL 28 kW

2 Skyddsinställningar

Produkter som levereras till svenska kunder har följande skyddsinställningar enligt ALP upplaga 3 – Rev 1, Mars 2020:

Skyddsinställning	Nivå	Triptid
Underspänning	195,5 V	0,2 s
Överspänning, steg 1	264,5 V	0,2 s
Överspänning, steg 2	253,0 V	60,0 s
Underfrekvens	47,0 Hz	0,5 s
Överfrekvens	51,5 Hz	0,5 s
Skydd mot oönskad ö-drift	2,5 Hz/s	0,5 s

Ingen årlig kontroll av skyddsinställningar krävs då reläer och mätkretsar provas automatiskt vid varje inkoppling till elnätet, normalt varje dag med solelproduktion.

3 Spänningsvariationer och flimmer

EN 61000-3-11 anger gränser för spänningsvariationer och flimmer med följande gränsvärden:

- P_{ST} < 1,0
- P_{LT} < 0,65
- d_c < 3,3 %
- d_{max} < 4 %

Produkterna orsakar till sin natur inga väsentliga spänningsvariationer eller flimmer då utmatad effekt styrs elektroniskt och alltid rampas upp och ner med en maximal derivata om 10 kVA/s.

Driftsfall solceller

Vid elproduktion med solceller uppkommer naturligt en variation av den till elnätet inmatade effekten, dessa variationer har dock en sådan frekvens och amplitud att de inte ger någon väsentlig påverkan på P_{ST} och P_{LT} och således väl under de i Sverige rekommenderade gränsvärdena 0,35 respektive 0,25.

Driftsfall fasbalansering

Vid användning av den inbyggda fasbalanseringsfunktionen minskar spänningsvariationerna orsakade av andra laster i installationen genom att EUT kompenserar obalanser i trefasnätet.

4 Maximal kortslutningsström

Produkterna är elektroniskt strömbegränsade och kan maximalt bidra med följande kortslutningsström:

Produkt	Maximal kortslutningsström
EnergyHub wall 7 kW	20 A
EnergyHub wall 14 kW	20 A
EnergyHub XL 21 kW	40 A
EnergyHub XL 28 kW	40 A

5 Frekvensvarsinställningar

Ovanstående produkter uppfyller kraven på frekvensvarsinställningar i enlighet med Energimarknadsinspektionens föreskrift EIFS 2018:2 samt gällande svensk standard SS EN-50549-1.

3 kap §1

Produkterna förblir anslutna till elnätet utan tidsbegränsning i intervallet 47,5 – 51,5 Hz.

3 kap §2

Produkterna förblir anslutna och fungerar vid frekvensändringar på elnätet upp till 2 Hz/s uppmätt under en period på 500 ms.

3 kap §3 - 4

Vid frekvenser på elnätet överstigande 50,5 Hz reduceras den aktiva uteffekten med en statikfaktor om 8%.

3 kap §5

Produkterna fortsätter vara anslutna och bibehåller uteffekten med lägsta nivån för reglerförmåga upp till maximal elnätfrekvens. Lägsta nivå med reglerförmåga är 50% eller lägre av märkeffekt.

3 kap §6

Referensvärdet för effektreduktion är produktens märkeffekt.

3 kap §7

Ingen effektreduktion sker vid underfrekvens, frekvenser lägre än 49,0 Hz.

3 kap §8

Automatisk anslutning sker endast efter tre minuter med nätfrekvensen i intervallet 47,5 – 50,1 Hz

3 kap §9

Effektökning i frekvensintervallet 49,9 – 50,1 Hz begränsas efter automatisk anslutning till 10% per minut eller med en slumpvis startfördröjning på 1-10 minuter i enlighet med SS-EN 50549-1. Över 50,1 Hz sker ingen ökning av utmatad effekt. Under 49,9 Hz är ökningstakten av utmatad effekt ej begränsad.

Spånga 2020-09-30



Björn Jernström
CTO, Ferroamp Elektronik AB