

Wat is de UL9540A?

UL9540A is een testmethode die de brand- en explosie-eigenschappen van batterij-energieopslagsystemen (BESS) evalueert. De tests stellen vast of een opslagsysteem in staat is een thermal runaway te bereiken en beoordelen vervolgens de brand- en explosierisico's van die technologie. Bijna al onze ESSen hebben deze tests succesvol doorstaan en zijn daarom gecertificeerd met het UL9540A certificaat. Dit garandeert dat onze ESSen minder kans hebben op thermische ontsporing en brand, en veilig kunnen worden geïnstalleerd, zelfs in grote hoeveelheden of met minimale scheiding tussen eenheden.

Waarom UL?

UL9540 en UL9540A zijn cruciale veiligheidsnormen ontwikkeld door Underwriters Laboratories (UL) om de veilige integratie en werking van energieopslagsystemen te garanderen. UL staat wereldwijd bekend om hun expertise op het gebied van batterijveiligheid en brandbeveiliging. Zij hebben de UL9540A ontwikkeld om veiligheidsproblemen aan te pakken die zijn geïdentificeerd door de bouwvoorschriften en de brandweer in de Verenigde Staten. Een van de belangrijkste zorgen die zij proberen aan te pakken, zijn de potentiële brand- en explosiegevaaren van een batterijsysteem.

Hoe verhoudt de UL9540A zich tot de UL9540?

De UL9540A gaat verder dan UL9540 door de nadruk te leggen op de interne componenten van energieopslagsystemen en hun reactie op foutomstandigheden. De UL9540A introduceert testprotocollen om de gevolgen van thermal runaway op verschillende niveaus te evalueren, waarmee de robuustheid en veerkracht van BESS-componenten onder foutomstandigheden wordt gegarandeerd.

Thermal Runaway

Thermal runaway is een gevaarlijk scenario dat optreedt wanneer de temperatuur van een energiesysteem ongecontroleerd stijgt, wat leidt tot een reactie die oncontroleerbaar is. Dit kan uiteindelijk leiden tot catastrofale storingen en zelfs branden. Door onze systemen te testen op thermal runaway zijn we beter in staat te begrijpen wat de eventuele gevolgen zijn en kunnen we de impact van thermal runaway op de gebouwde omgeving beheersen.

Afstanden

Energieopslagsystemen met het UL9540A certificaat mogen volgens de PGS 37-1 norm tegen het pand aan geplaatst worden. Dit komt omdat de maatregel voorschrijft dat systemen met dit certificaat niet aan de veiligheidsafstanden hoeven te voldoen zoals beschreven in maatregel 50. Dit is erg handig voor bedrijven of organisaties die weinig ruimte hebben, of veel waarde hechten aan extra veiligheid. Dit houdt niet in dat systemen zonder deze UL9540A niet veilig zouden zijn.