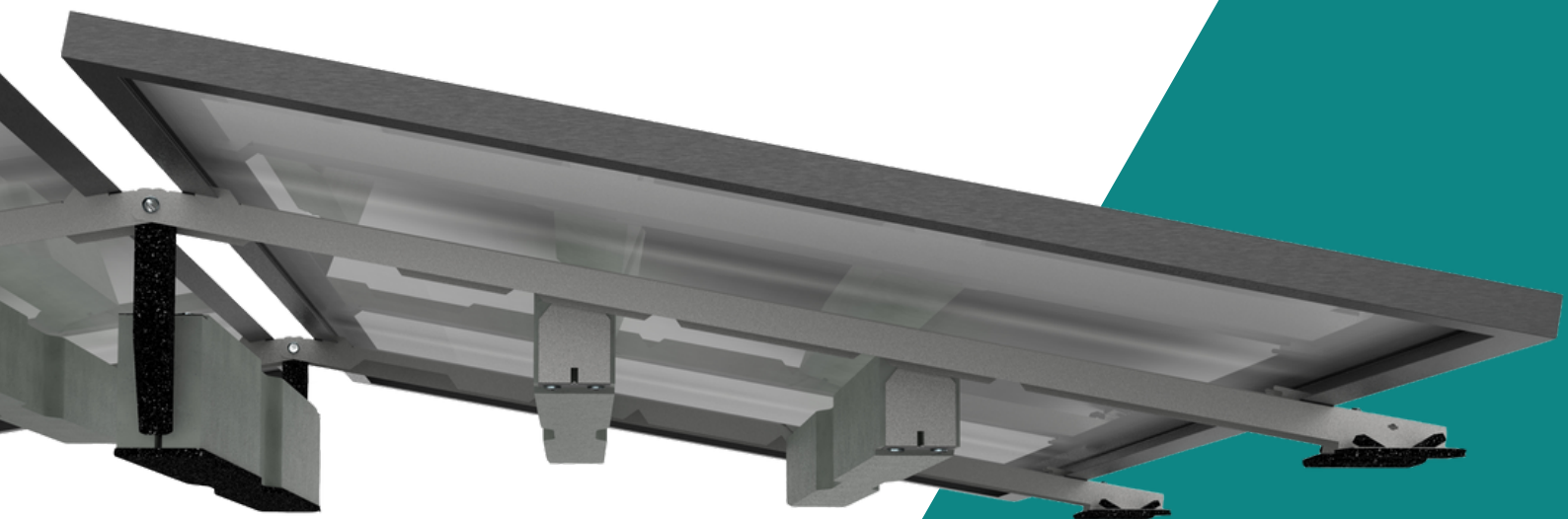


SmartSolarBox

Anslutning av SmartSolarBox version 5.x till ett
externt åskskyddssystem



Allmänna anvisningar

- Här följer rekommendationer för hur blixtrömsstående anslutningar kan upprättas för SmartSolarBox.
- Smartvolt AG påpekar uttryckligen att användningen av de nämnda komponenterna endast är en rekommendation. Därför kan även åskledarskyddskomponenter från andra tillverkare användas som ett alternativ.
- Ett befintligt åskskydd får inte försämrats i sin effekt av en PV-anläggning. I varje fall måste åskskyddskonceptet samordnas med en planeringsbyrå för åskskydd eller en expert på åskskydd.
- Vid planering och genomförande av anslutningarna mellan ledningar och monteringsystem ska material som är lämpliga på lång sikt väljas med hänsyn till de elektrokemiska spänningsserierna för att undvika kontakt korrosion.
- Följande ytterligare komponenter kommer att behövas. Alternativt kan ytterligare eller avvikande anslutningsklämmor erhållas direkt från specialleverantörer.
- När det gäller planering och genomförande måste de nationella och lokala normerna absolut följas. Vi påpekar att rekommendationen skapades baserat på schweiziska och tyska normer.
- Krav med avseende på planeringen finns att hämta i relevanta normer.
- Rekommendationer eller installationsanvisningar från modultillverkaren bör följas.

SmartSolarBox Åskskydd

- Om systemet ska integreras i ett befintligt åskskydd måste åskströmstående anslutningar till PV-anläggningen göras.
- Planeringen för integration av anläggningen i det befintliga yttre åskskyddet och därmed även antalet anslutningar till det yttre åskskyddet måste nödvändigtvis utföras av en åskskyddsexpert.
- Vi rekommenderar en ledning och avledning med aluminiumrundtråd ($\geq 50 \text{ mm}^2$).
- SmartSolarBox tillverkas i olika utföranden beroende på krav. En åskströmstående variant finns tillgänglig hos din SmartSolarBox-partner.

VARNING:

Åskströmståligheten är tyvärr inte möjlig att eftermontera på fältet, eftersom ytterligare anslutningar under PV-modulerna behövs, vilka måste monteras under PV-modulerna. Därför måste åskskyddet och de därav resulterande kraven på SmartSolarBox definieras av åskskyddsexperten redan vid projektplaneringen.

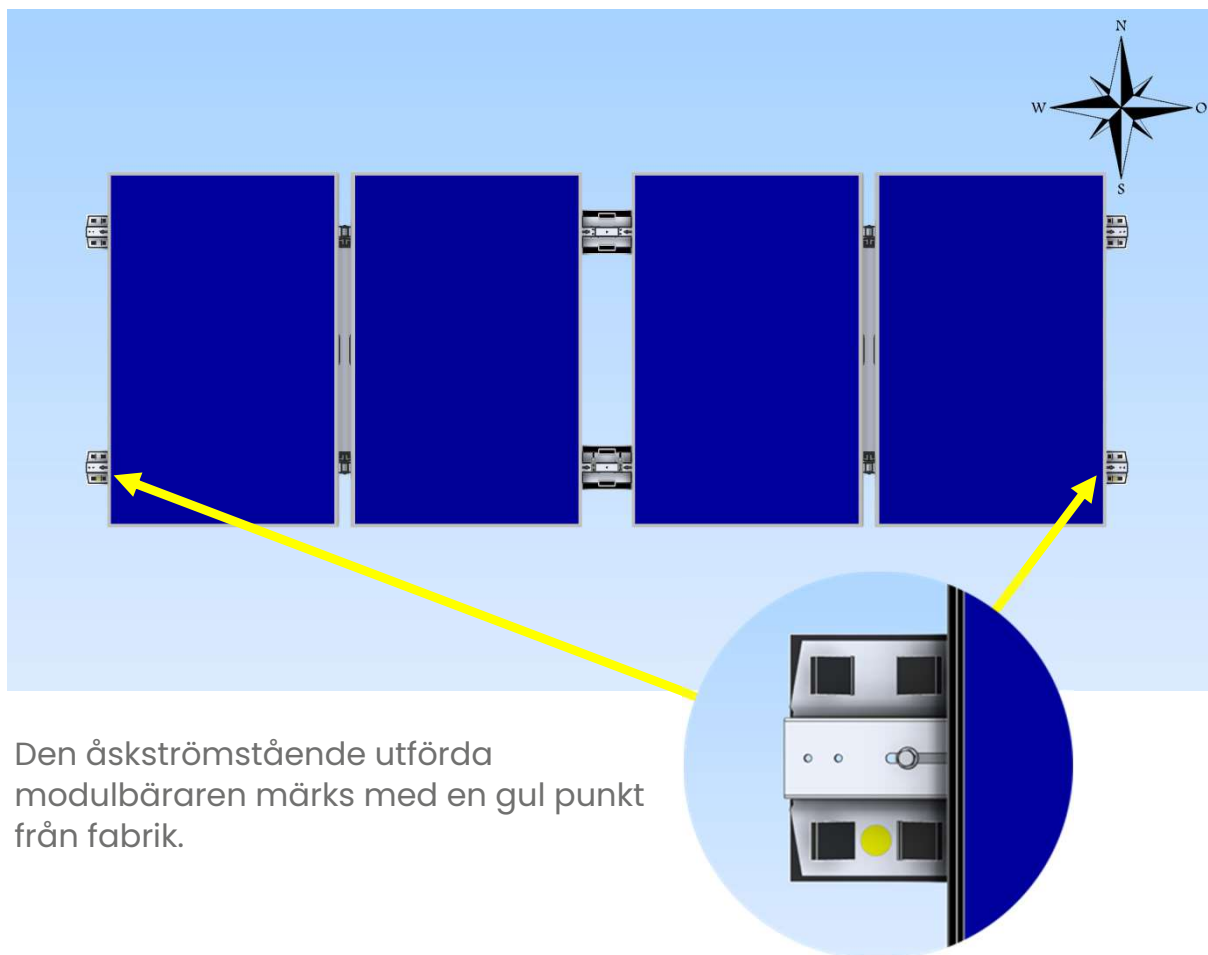
SmartSolarBox tillverkas av ZM310-belagda plåtar. Vid anslutning av åskskyddssystemet måste rätt materialval i fråga om kontaktkorrosion beaktas:

- Smartvolt rekommenderar användning av DEHNs falsklämma i aluminium (Art.No. 365 031). Vid användning i korrosivitetskategori C1 eller C2 kan även falsklämman NIRO (Art.No. 365 019) användas.
- Alternativt kan falsklämmor från andra tillverkare också användas.

Följande beskrivningar avser den åskströmstående utförandet av SmartSolarBox.

Åskströmstålighet

SmartSolarBox är åskströmstående längs en modulbärare i öst-västlig riktning. Bevis på åskströmstålighet för testklass N (50 kA) kan hämtas online på <https://smartsolarbox.com/de/downloads>.



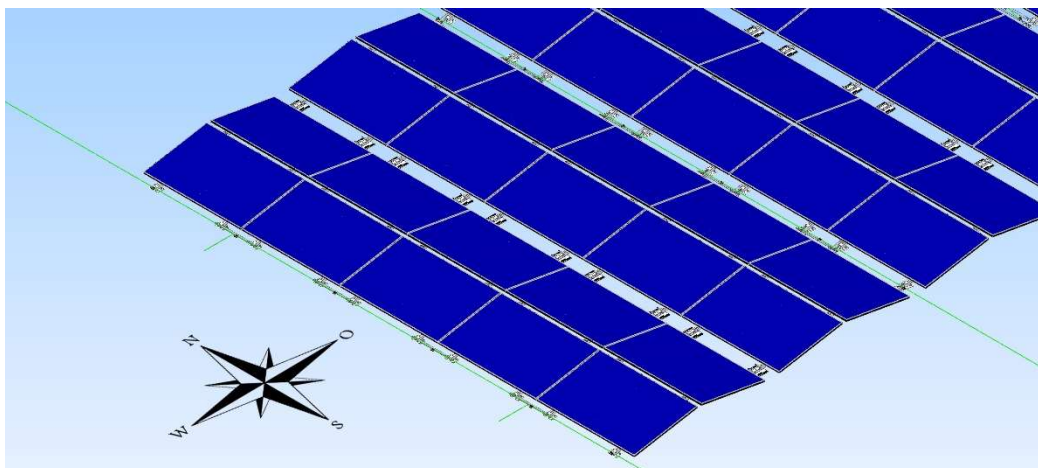
WARNING:

Vid installation av anläggningen måste man se till att alla gult markerade modulbärare placeras i rad efter varandra – endast på detta sätt kan ett kontinuerligt åskströmstående modulfält skapas.

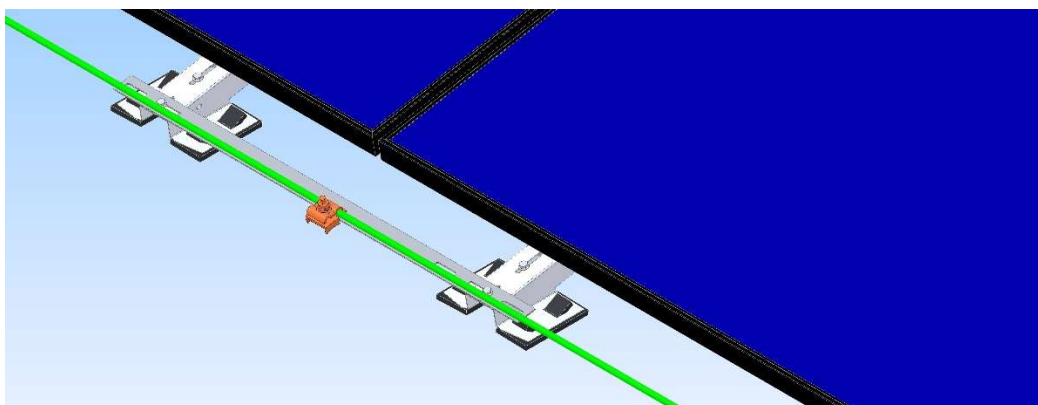
Anslutning av ett modulfält till det yttre åskskyddet:

Solcellsanläggningen måste kompletteras med genomgående åskskyddsledare i nord-sydlig riktning med föreskrivet avstånd (beroende på åskskyddsklass varje 5m, 10m eller 15m).

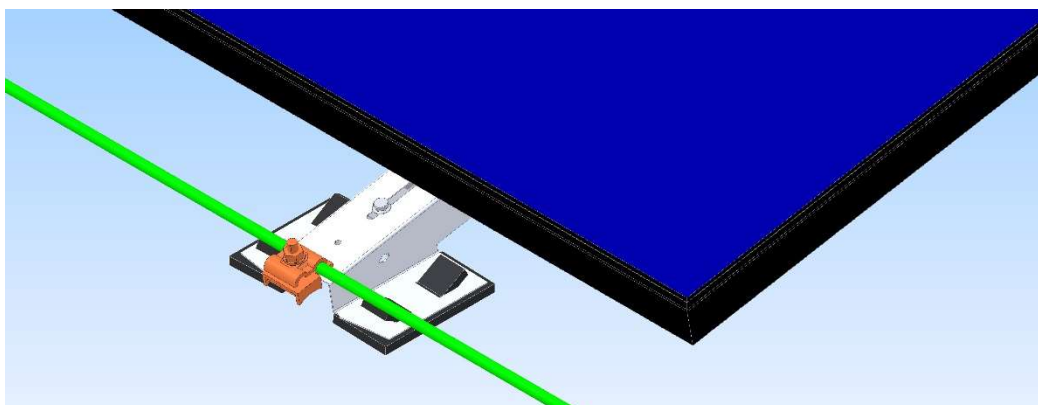
Vid början/slutet av en anläggning:



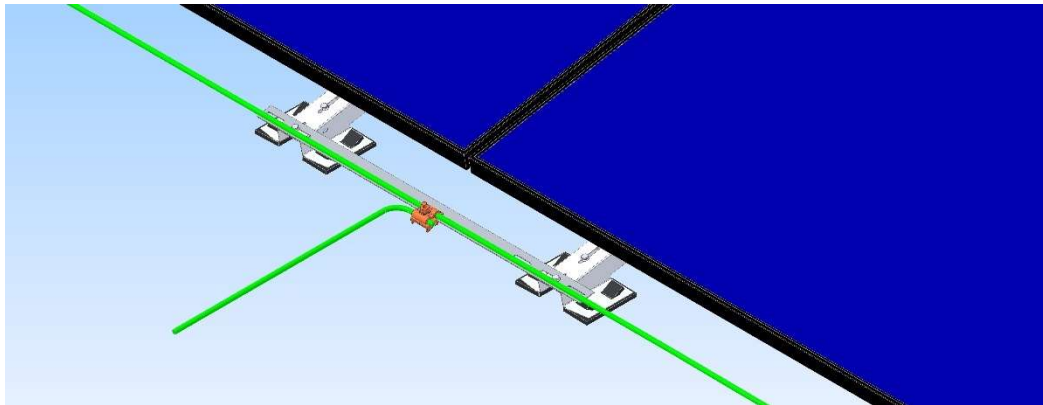
Åskledaren (grön) måste anslutas till alla modulbärare. Om det finns tvärkopplare, ansluts rundtråden med hjälp av en klämma (orange) till tvärkopplaren:



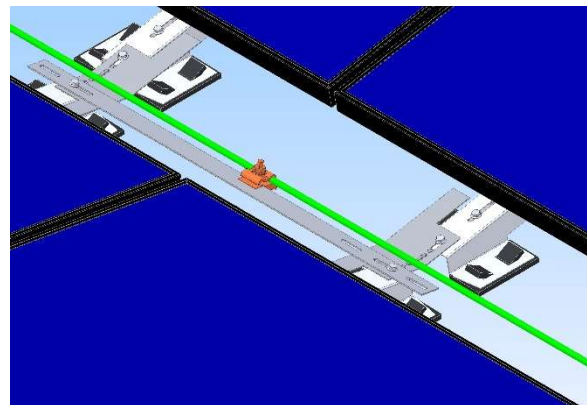
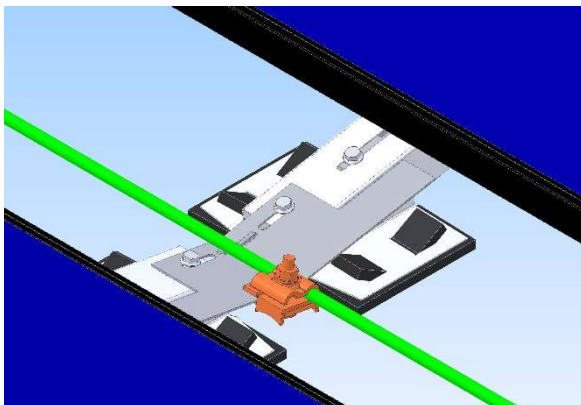
Annars sker anslutningen direkt på modulbäraren:



Dessutom måste modulfältet i öst-västlig riktning anslutas till åskskyddsanläggningen med hjälp av rundtråd vid föreskrivet avstånd (beroende på åskskyddsklass varje 5m, 10m eller 15m).



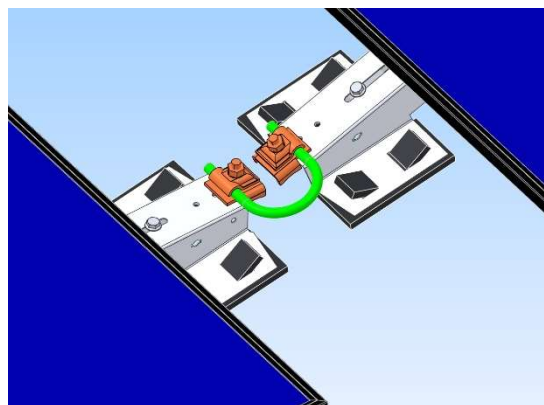
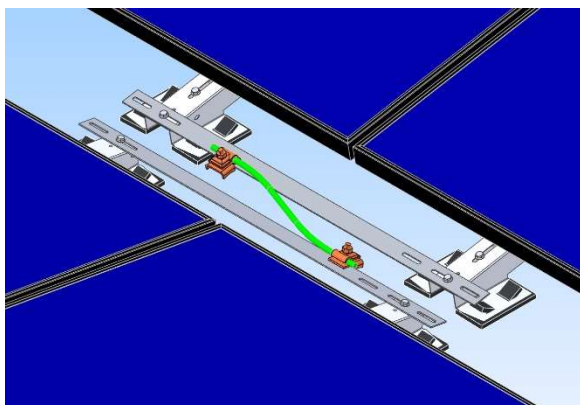
Ytterligare kontinuerliga nord-syd-trådar måste installeras i generatorn vid föreskrivet avstånd (beroende på åskskyddsklass varje 5m, 10m eller 15m) och anslutas till alla modulkärare:



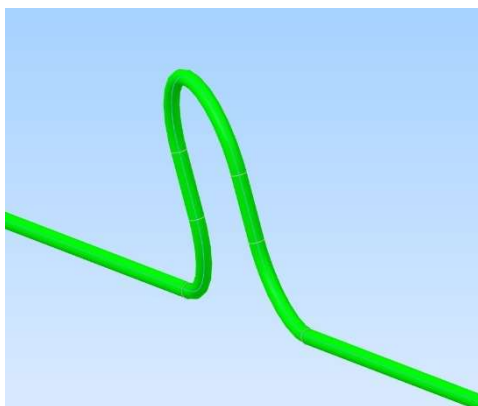
I större anläggningar med flera modulfält måste de enskilda delarna av anläggningen, över termiska avgränsningslinjer eller andra avstånd (underhållsvägar etc.), vara åskströmståliga med varandra.

I öst-västlig riktning:

De enskilda delarna av anläggningen mellan tvärkopplarna ska anslutas till varandra på så många platser som möjligt – åtminstone med det föreskrivna avståndet (beroende på åskskyddsklass varje 5m, 10m eller 15m).



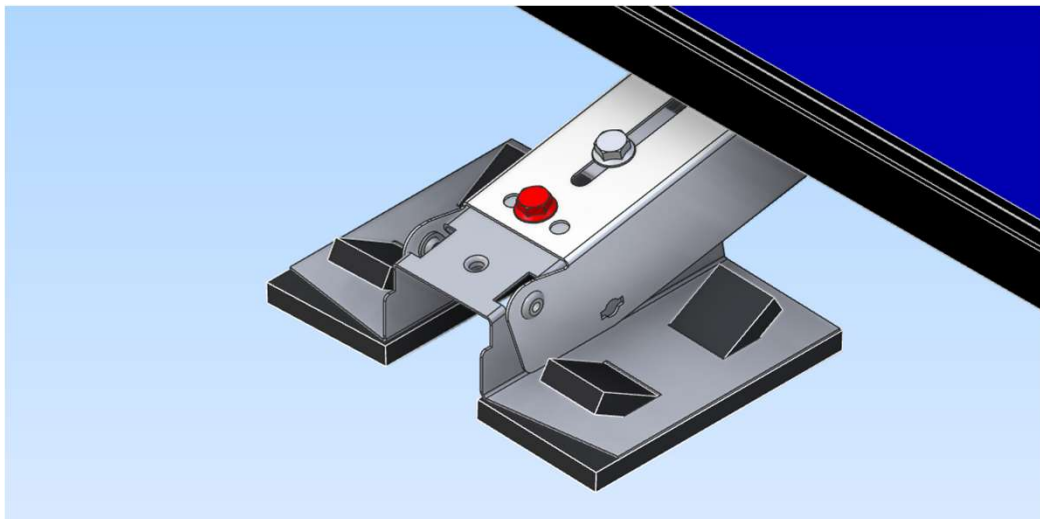
I nord-sydlig riktning:



Nord-Süd-tråden kan enkelt dras genom termiska expansionsöglan vid den termiska avgränsningslinjen..

Vid användning av SSB2:

SSB2 har en flexibel fot på ena sidan. Vid integration i ett åskskyddssystem måste den roterbara foten fixeras med en M6-skruv (i bilden röd) så att det bildas en åskskyddskompatibel anslutning mellan foten och modulbäraren:



Notera:

På grund av kontinuerlig teknisk innovation, forskning och utveckling samt förbättringar kan ovanstående tekniska data ändras. Smartvolt AG har ensamrätt att göra sådana ändringar när som helst utan föregående meddelande. Upphovsrätt: Smartvolt AG – 2024