

Funktionsjord og potentialudligning

Nordmount Hyper och Flow

Nationale elinstallationsregler foreskriver, at tilgængelige ledende dele, som kan blive spændingsførende, skal være korrekt tilsluttet jord.

I henhold til HD-IEC 60364-7-712 skal, når potentialudligning/jordforbindelse er nødvendig, den metalliske konstruktion, der bærer solcellemodulerne – inklusive metalliske kabelhåndteringssystemer – være elektrisk sammenbundet (bonded).

Denne potentialudligningsleder skal:

- tilsluttes et egnet jordingspunkt
- have et minimum tværsnit på 4 mm²

Bemærk, at forskellige ledermaterialer (f.eks. kobber eller aluminium) kan kræve forskellig dimensionering. Formål som lynbeskyttelse, beskyttelsesjord eller særlige EMC-krav kan medføre krav om større ledertværsnit. Den ansvarlige elinstallatør skal sikre, at korrekt ledertype og dimension anvendes i den pågældende installation.

Alle forbindelser skal udføres, så galvanisk korrosion mellem kabelsko og montage-system ikke opstår. Kabelsko og forbindelsesmateriale skal være kompatible med zink-magnesiumbelagt stål (ZM-belægning).

Ved anvendelse af aluminiumskonstruktioner skal egnede tilslutningsanordninger anvendes for at sikre langvarig og driftssikker potentialudligning.

Udførelse i Nordmount Hyper og Flow

I Nordmount Hyper og Flow opnås elektrisk sammenbinding ved, at de ZM-belagte stålkonstruktioner klemmes sammen til en mekanisk og elektrisk sammenhængende enhed. De mekaniske samlinger er konstrueret til at muliggøre metallisk kontakt mellem komponenterne og dermed skabe elektrisk kontinuitet i hele montagesystemet.

Det skal dog understreges, at systemet ikke automatisk er elektrisk sammenbundet alene ved levering eller sammenlægning af komponenter. Elektrisk kontinuitet forudsætter, at installationen udføres i overensstemmelse med Nordmounts gældende monterings- og jordingsanvisninger. Alle samlinger, forbindelser og klemmeforbindelser skal monteres korrekt og tilspændes i henhold til angivne momentværdier for at sikre fuldstændig metallisk kontakt.

Først når montagen er udført i henhold til anvisningerne, og elektrisk kontinuitet er verificeret, kan montagesystemet betragtes som en elektrisk sammenhængende struktur. Under disse forudsætninger behøver der ikke føres en separat jordleder til hver enkelt korrosionsbeskyttet ståldel, da systemet i så fald fungerer som en fælles ledende enhed inden for det pågældende solcellefelt.

Solcellemodulernes rammer er normalt fremstillet af anodiseret aluminium og har dermed en overfladebelægning med isolerende egenskaber. For at sikre elektrisk kontakt skal denne overflade penetreres.

Nordmounts modulklammer er konstrueret således, at elektrisk kontakt mellem modulramme og montagesystem opstår automatisk ved korrekt installation. Det er afgørende, at alle klammer monteres og tilspændes i henhold til det angivne moment for at sikre fuldstændig elektrisk kontinuitet.

Verificering og kontroll

Jordkontinuitet og integreret potentialudligning er verificeret gennem fysisk test udført af Nordmount AB sammen med en uafhængig tredjepart, EI-Tele-Data-Konsult Anders Sällberg.

Målt overgangsresistans ved test: $< 10 \Omega$

Ud over systemets typeverifikation skal den ansvarlige elinstallatør ved hver installation udføre og dokumentere kontinuitetsmåling af montagesystemets elektriske sammenbinding. Målingen skal sikre, at potentialudligningen er ubrudt, og at forbindelsen til jordingsystemet opfylder gældende krav før idriftsættelse.

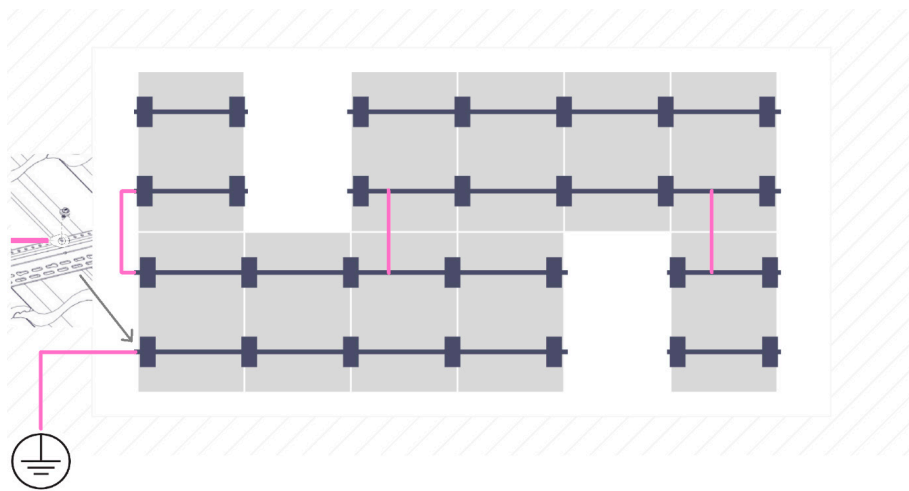
Verifikationen skal indgå i anlæggets kontrol før idriftsættelse i henhold til gældende elinstallationsregler.

Anslutning till jordningssystem

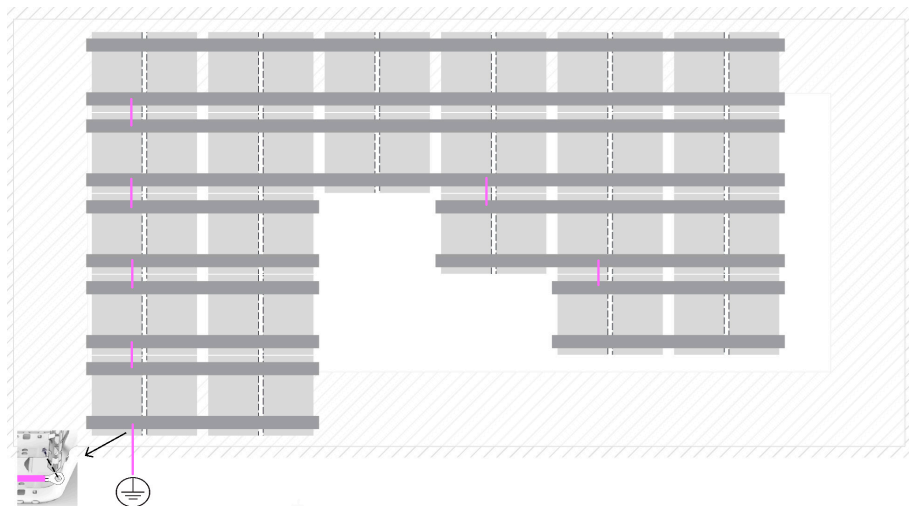
En jordings-/potentialudligningsleder ($\geq 4 \text{ mm}^2$) skal installeres pr. solcellefelt og tilsluttes mindst én jordingsskinne i inverteren (jordterminal), som igen skal være tilsluttet bygningens hovedjordningssystem.

Monteringsinstruksjoner

Hyper



Flow Ballast



Flow with stabilizer

