

Wat moet je weten over het gebruik van connectoren in PV-installaties?

4BLUE, januari 2020

De afgelopen periode is er veel gezegd over het gebruik van connectoren in PV installaties. Daarbij zijn veel verschillende meningen en interpretaties van de geldende normen gedeeld. Bij deze willen we vanuit 4BLUE in onderstaande bijdrage delen hoe op basis van NEN1010 en vereisten van verzekeraars de toepassing van connectoren correct kan worden uitgevoerd. De enige correcte toepassing is het gebruik van connectoren van hetzelfde fabricaat en type op elkaar aangesloten.

NEN1010

De NEN 1010 is de belangrijkste norm voor elektrische installaties in gebouwen in Nederland en geeft aan hoe laagspanningsinstallaties veilig worden aangelegd, uitgebreid en aangepast. Daarnaast geeft de NEN1010 duidelijkheid over controles en inspecties bij de oplevering van projecten. Zowel van woningen, als van utiliteitsbouw en industriële gebouwen.

Verzekeraars

Veiligheid is niet alleen een hot item bij groothandels, opleidingsinstituten en installateurs, maar nu ook bij verzekeraars blijkt uit de Preventiebrochure Zonnepanelen. Deze brochure is een uitgave van het Verbond van Verzekeraars en dient als handvat voor verzekeraars om de kennis uit de brochure toe te passen in de praktijk. Verzekeraars zien een toenemend belang om zicht te krijgen op het technische aspect van PV systemen en de risico's die daarmee samenhangen.

De aandachtspunten die aan bod komen gaan over bouwkundige voorschriften, het gebouw zelf, de aanleg van de PV installatie, veilig blussen, verzekeren en opleveren. De brochure is te downloaden via <https://www.verzekeraars.nl/media/6713/brochure-zonnepanelen.pdf>

Connectoren & brand

Bij het gebruik van verschillende merken connectoren kan de overgangsweerstand zo hoog oplopen dat de connectoren smelten en er brand kan ontstaan. Dit komt doordat de verschillende merken connectoren niet precies op elkaar aansluiten. Om overgangsweerstanden en smeltende connectoren te voorkomen is het een vereiste om connectoren van één merk en type te gebruiken.

Omdat de meeste connector fabrikanten hun connectoren labelen als MC4 of MC4 compatible lijkt het alsof de verschillende connectoren probleemloos door elkaar kunnen worden gebruikt. MC4 is echter de typenaam die fabrikant Staubli aan haar connectoren heeft gegeven.

Er is dan ook terecht gebleken dat installaties gebouwd met een mix van MC4 compatible connectoren bij inspecties en keuringen zijn afgekeurd en vereist werd connectoren te gebruiken die wel van hetzelfde merk en type zijn.

De kosten voor herstel komen in de meeste gevallen voor rekening van installateur en bij grote projecten loopt een herstelactie flink in de papieren.

Het doorlussen van panelen onderling is meestal niet het probleem. De lengte van de kabels die aan de panelen zitten is voldoende om ze door te koppelen. De connectoren aan de panelen zijn van hetzelfde merk, maar indien er een koppelkabel gemaakt moet worden ontstaat vaak een probleem. Er wordt vaak gebruik gemaakt van een alternatieve, zelf ingekochte connector die afwijkt van het merk en type connector bevestigd aan het zonnepaneel. Bij het aansluiten van deze verschillende connectoren wordt dus niet meer voldaan aan de NEN1010.

Bovenstaande geldt uiteraard ook bij het maken van de verbinding tussen laatste zonnepaneel en stringkabel richting omvormer.

Daarnaast is er nog de aansluiting van de stringkabel op de omvormer die uiteraard ook aan dezelfde eisen moet voldoen. De meeste omvormerfabrikanten sturen de connectoren die gebruikt moeten worden mee in een zakje bij de omvormer.

4BLUE

Vanuit 4BLUE beseffen we ons dat we onze klant in staat moeten stellen een correcte installatie uit te voeren en daarvoor moeten de juiste materialen ter beschikking worden gesteld. Voor de URE zonnepanelen bieden we in de webshop de connectoren aan die ook af fabriek aan de panelen zijn bevestigd. Deze zijn te gebruiken voor elke configuratie met stringomvormers.

Growatt levert bij elke omvormer dezelfde connectoren mee als bevestigd in de omvormer, zodoende kan ook hier eenvoudig aan de eisen worden voldaan.

Indien URE gebruikt wordt in combinatie met Enphase micro omvormers is de enige oplossing om de connector van het URE zonnepaneel af te knippen en hieraan een Staubli MC4 connector te bevestigen. De Staubli MC4 connectoren zijn los te verkrijgen in de 4BLUE webshop.

Om het behoud van garantie op de zonnepanelen te waarborgen bieden we een officieel schrijven aan van URE waarin verklaard wordt dat de garantie op het URE zonnepaneel behouden blijft als de connector wordt afgeknipt.

Voor vragen en/of opmerkingen kun je bellen met 024 2042090 of mailen naar info@4blue.nl.