

SOLAR / CREW

HAALT ALLES UIT DE ZON

Kennis & informatie-sheet

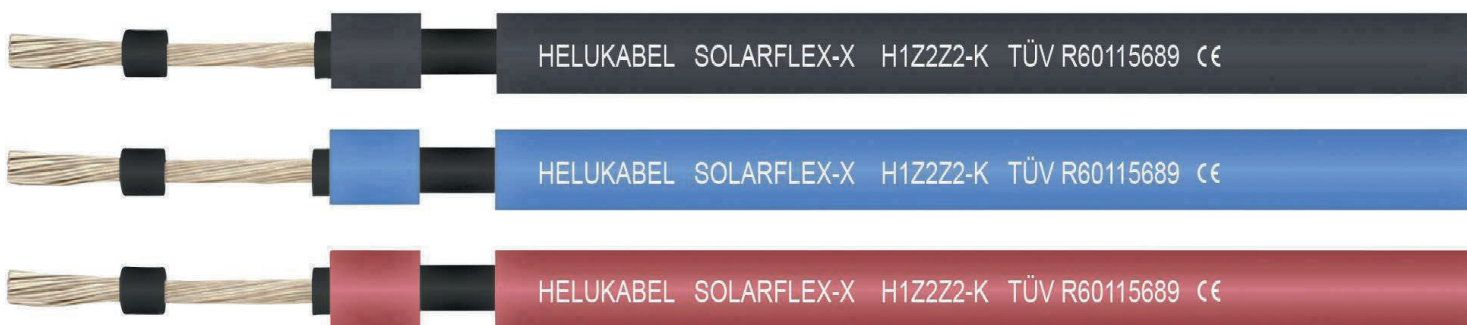
Bekabeling & meterkast



Bekabeling

We hebben bij zonnepanelen te maken met 2 kabeltrajecten. 1 die loopt van de zonnepanelen naar de omvormer en 1 die loopt van de omvormer naar de meterkast.

Van de zonnepanelen naar de omvormer loopt de speciale solar kabel met een 4mm² of 6mm² kern die hiervoor gebruikt wordt, belangrijk hierbij is dat deze UV bestendig is. De stekerverbindingen zijn van het type MC4 en zijn vocht dicht. Vanwege kwaliteitsstandaarden leggen wij ze nooit in staand water, want de mogelijkheid bestaat dat er alsnog wat vocht in kan trekken. Voor jarenlange goede werking is dit natuurlijk niet goed, dus binden wij de stekkers altijd op achter de panelen zodat ze niet met water in aanraking komen. Erg belangrijk bij zonnepanelen plaatsing is de, veelal vergeten, inductielus die er ontstaat in de bekabeling op het dak. Een inductielus is de ruimte tussen de plus en de min kabel. Het is erg belangrijk te voorkomen dat er een grote inductielus ontstaat in de DC bekabeling (de bekabeling op het dak). De plus en de min kabel moeten zo dicht mogelijk bij elkaar lopen. Een groot oppervlak tussen de min en plus vormt als het ware een spoel. Deze spoel is vergelijkbaar met de spoel van een tandenborstel. Wanneer we een groot elektromagnetisch veld in de buurt hebben kan hier dus een grote stroom gaan lopen. En dat is precies wat er gebeurt als er een blikseminslag in de buurt is. De blikseminslag geeft een groot magnetisch veld die een erg hoge spanning in de DC kabels kan veroorzaken. Een hoge spanning kan ervoor zorgen dat het systeem kapot gaat of zelfs in brand vliegt. Waarom het niet altijd gebeurd heeft met meer werk & meer materiaal te maken (kabel, goten, pijp). Bij Solar Crew voorkomen we áltijd een inductielus door de plus en de min langs elkaar te laten lopen.



Vanuit de omvormer gaan we met normale YMKV kabel door naar de meterkast. Belangrijk hierbij is dat de juiste dikte van de kabel wordt gekozen. Hierbij maken wij gebruik van kabelberekening programma's om te kijken of zowel de lengte van de kabel als het vermogen wat de omvormer eroverheen uitstoot toelaatbaar is over de gewenste YMKV kabel.



Aparte groep

Er wordt vaak gevraagd waarom de zonnepanelen op een aparte groep moeten. Dit heeft vooral te maken met de veiligheid. De Nederlandse norm schrijft voor dat elke omvormer groter dan 600 watt op een aparte groep aangesloten moet worden.

Dat de omvormer van de zonnepanelen op een eigen groep aangesloten moet worden heeft te maken met de maximale stromen in de installatie (elektrabedrading e.d.). Een installatie is meestal ontworpen op maximaal 16 ampère. Dit is 3680 watt. Wanneer er situaties ontstaan dat er meerdere machines tegelijkertijd aan staan gezamenlijk met zonnepanelen kan er bijvoorbeeld wel 26 Ampère gaan lopen. En dat is zeer gevaarlijk.

Het is vaak wel mogelijk om een onderverdeling te maken op de huidige groep, mochten deze zich in de buurt bevinden van de mogelijke plaats van de omvormer. Hierdoor hoeven we geen extra kabel aan te leggen van de omvormer naar de meterkast.



Meterkast zonnepaneel sticker