

Panne des boîtes de jonction causée par mauvaise fixation et corrosion par frottement

Le scénario

Depuis 2010 on peut observer de plus en plus de boîtes de jonction défectueuses du type de module Multisol qui ont été vendues par les ETS. Scheuten Solar Holding BV.

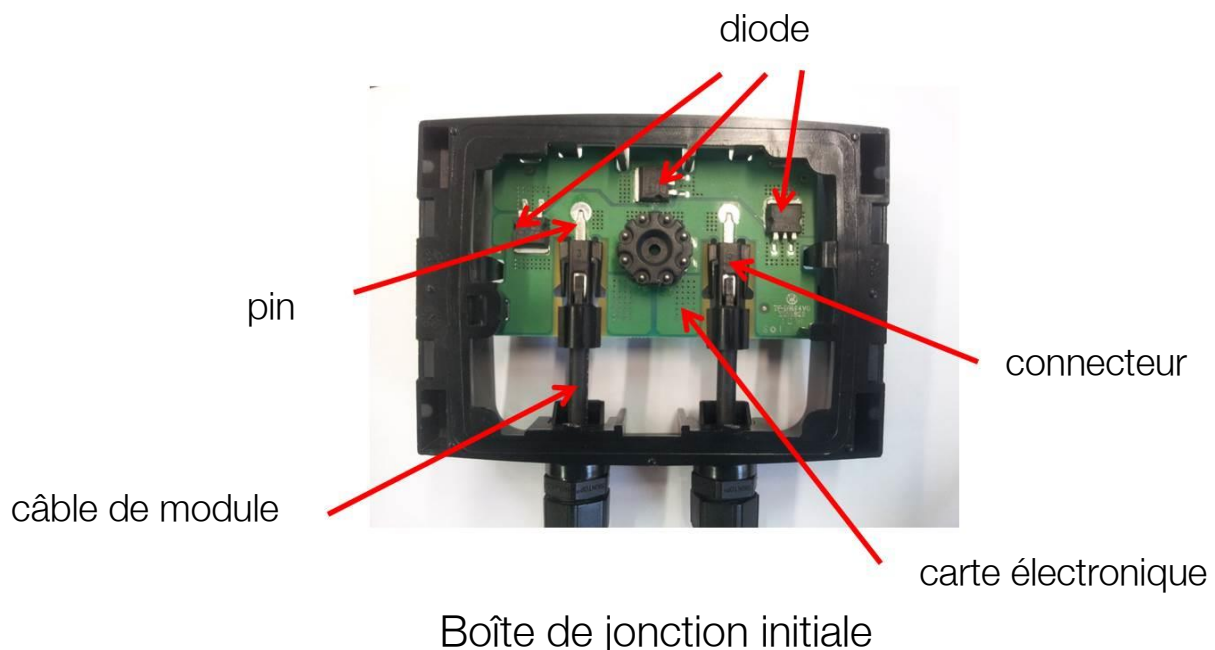
Ce défaut se manifeste comme suit:

- Modules détériorés
- Perte de revenu
- Bâtiments endommagés par des incendies

Suncycle en tant que prestataire international de services dans le domaine de la photovoltaïque a entrepris ensemble avec des partenaires réputés une analyse profonde des causes avant de réaliser une solution professionnelle et rentable remédiant à ce défaut

Quel est le design initial d'une telle boîte de jonction?

Chaque module photovoltaïque a sur le dos une boîte de jonction. Celle-ci est nécessaire pour récupérer le courant produit du module. Dans la boîte de jonction des modules Scheuten Multisol se trouve une carte électronique verte. Les câbles du module ont été fixés sur cette carte électronique par des connecteurs enfichables. Le connecteur est enveloppé par de la matière plastique qui empêche son enlèvement involontaire. Il a une certaine liberté de bouger sur le pin de la carte électronique.



Pourquoi Suncycle n'a-t-il pas fait ses essais avec un institut français?

L'institut Fraunhofer est un institut de recherche respecté et reconnu à l'échelle mondiale. Suncycle a choisi l'institut Fraunhofer IZM, parce qu'il est particulièrement connu pour ses expériences de longues années dans le domaine des recherches de la fiabilité et pour son savoir-faire extrêmement spécialisé dans le domaine des connecteurs enfichables.

Ensemble avec l'institut Fraunhofer, Suncycle a en outre développé un programme d'essai qui dépasse largement les exigences des normes à présent en vigueur.

Pourquoi a-t-on testé la solution de Suncycle en appliquant des processus d'essai nouveaux et plus sévères et en dépassant les prescriptions des normes existantes?

La boîte de jonction initiale a obtenu un examen et une certification selon les normes existantes. C'était juste son utilisation dans la pratique, c.à.d. dans le marché qui a démontré que cette boîte fait preuve d'un mauvais fonctionnement au cours du temps. Or, les normes et les prescriptions en vigueur ne sont pas applicables à couvrir le genre de défauts dont le design de ces boîtes de jonction est affecté. D'où la nécessité de mettre en place un processus d'essai élargi et particulièrement adapté à éclaircir ce genre de défaut pour empêcher sa manifestation dans le futur.

L'association néerlandaise pour la sécurité des produits (NWWA) qui est responsable pour les biens sortant d'une fabrication néerlandaise a donné d'abord l'alarme «RAPEX» à ses homologues européens et a ensuite approuvé l'approche du problème par Suncycle.

Les commissions aux normes dans les pays différents sont en train de changer ou d'élargir les normes existantes de façon correspondante. Les résultats acquis par Suncycle et par l'institut de Fraunhofer y seront retenus.

Y-a-t-il des informations supplémentaires?

Suncycle et Fraunhofer IZM ont publié un essai scientifique à ce sujet au 29ième symposium photovoltaïque à Bad Staffelstein (Bavière). L'article peut être téléchargé de notre site web. En outre notre équipe est toujours à votre disposition pour répondre à des questions et pour donner des informations complémentaires.

Merci de nous contacter par courrier ou par téléphone:

Tél.: +49 (0) 364 383 007 25

E-Mail: scheuten@suncycle.eu