

## Voorbeeld opleveringscontroles pv-systeem

## Complex 1

Onderdeel	Voldoende	Onvoldoende
Documentatie	❖	
Panelen, montage en potentiaalvereffening		❖
DC-tracé	❖	
Omvormer		❖
AC-tracé en verdeelinrichting		❖
Metingen DC-zijde	❖	
Metingen AC-zijde	❖	
Eindoordeel	<b>Afgekeurd</b>	

Herstelpunten	Classificatie	Hersteld?
1. <i>De maximale openklemspanning in de strings (systeemspanning) met 24 panelen is hoger dan wat de PV-panelen, DC-kabels en omvormer aankunnen.</i>	C1	Nee
2. <i>Er is een antenne voor mobiele telefonie aanwezig. Deze is voorzien van bliksembeveiliging. Nader onderzoek nodig of aanpassing van de bliksembeveiliging nodig is, i.v.m. bijplaatsen PV-systeem.</i>	NO	Nee
3. <i>Door de zonnepanelen en onderconstructie is de aanwezige valbeveiliging ondermijnd. Deze loopt nu onder anderen onder de panelen door.</i>	C1	Nee
4. <i>Eén paneel is licht getordeerd bevestigd. Dit is tijdens de inspectie hersteld door de installateur.</i>	C3	Ja
5. <i>De AC-kabel is laag bij de vloer van een galerij aangebracht. Ter plaatse van een hoek (metselwerk) is de kabel niet in buis aangebracht. Advies: om beter te beschermen tegen mechanische belastingen ook in de bocht in buis aanbrengen. Dit is tijdens de inspectie hersteld door de installateur.</i>	C3	Ja
Toelichting Classificatie:		
C1	<i>Onaanvaardbaar risico is reeds nu aanwezig</i>	
C2	<i>Onaanvaardbaar risico is na voorzienbare gebeurtenis aanwezig</i>	
C3	<i>Verbetering aanbevolen</i>	
NO	<i>Nader onderzoek nodig</i>	

## Advies

Er zijn enkele gebreken geconstateerd. Het wordt aanbevolen eerst de gebreken te herstellen. Na deze werkzaamheden dient een opleveringsinspectie te worden uitgevoerd, voordat de installatie in gebruik wordt genomen.

## Voorbeeld opleveringscontroles pv-systeem

## Complex 2

Onderdeel	Voldoende	Onvoldoende
Documentatie	❖	
Panelen, montage en potentiaalvereffening	❖	
DC-tracé		❖
Omvormer	❖	
AC-tracé en verdeelinrichting		❖
Metingen DC-zijde	❖	
Metingen AC-zijde	❖	
Eindoordeel	<b>Afgekeurd</b>	

Herstelpunten	Classificatie	Hersteld?
1. <i>Als overstroombeveiliging is er een B32 gebruikt, terwijl de omvormer maximaal 23A geeft. B25 was logischer geweest i.v.m. sneller afschakelen bij een fout.</i>	C3	n.v.t.
2. <i>Alamat voldoet niet aan de eisen voor beveiligingstoestellen; De nul kan afgeschakeld worden, terwijl de fase ingeschakeld blijft.</i>	C2	Nee
3. <i>Afdekplaatjes in de verdeelinrichting ontbreken. Dit is tijdens inspectie door installateur hersteld.</i>	C1	Ja
4. <i>De plus- en minpolen van de twee strings waren verwisseld. Dit is tijdens inspectie door installateur hersteld.</i>	C1	Ja
Toelichting Classificatie:		
C1 <i>Onaanvaardbaar risico is reeds nu aanwezig</i>		
C2 <i>Onaanvaardbaar risico is na voorzienbare gebeurtenis aanwezig</i>		
C3 <i>Verbetering aanbevolen</i>		
NO <i>Nader onderzoek nodig</i>		

## Advies

Er zijn enkele gebreken geconstateerd. Het wordt aanbevolen eerst de gebreken te herstellen. Na deze werkzaamheden dient een opleveringsinspectie te worden uitgevoerd, voordat de installatie in gebruik wordt genomen.

## Voorbeeld opleveringscontroles pv-systeem

## Complex 3

Onderdeel	Voldoende	Onvoldoende
Documentatie	❖	
Panelen, montage en potentiaalvereffening	❖	
DC-tracé	❖	
Omvormer	❖	
AC-tracé en verdeelinrichting		❖
Metingen DC-zijde	❖	
Metingen AC-zijde	❖	
Eindoordeel	<b>Afgekeurd</b>	

Herstelpunten	Classificatie	Hersteld?
1. <i>Als overstroombeveiliging is er een B32 gebruikt, terwijl de omvormer maximaal 23A geeft. B25 was logischer geweest i.v.m. sneller afschakelen bij een fout.</i>	C3	n.v.t.
2. <i>Alamat voldoet niet aan de eisen voor beveiligingstoestellen; De nul kan afgeschakeld worden, terwijl de fase ingeschakeld blijft.</i>	C2	Nee
3. <i>Ter plaatse van aderdoorvoer zijn de behuizingen van tussenmeter en verdeelinrichting uitgebroken, waardoor isolatie van aders kan beschadigen (bij openen en sluiten van de tussenmeter en/of verdeelinrichting). Dit is tijdens inspectie door installateur hersteld.</i>	C2	Ja
Toelichting Classificatie:		
C1 <i>Onaanvaardbaar risico is reeds nu aanwezig</i>		
C2 <i>Onaanvaardbaar risico is na voorzienbare gebeurtenis aanwezig</i>		
C3 <i>Verbetering aanbevolen</i>		
NO <i>Nader onderzoek nodig</i>		

## Advies

Er zijn enkele gebreken geconstateerd. Het wordt aanbevolen eerst de gebreken te herstellen. Na deze werkzaamheden dient een opleveringsinspectie te worden uitgevoerd, voordat de installatie in gebruik wordt genomen.

## Voorbeeld opleveringscontroles pv-systeem

## Complex 4

Onderdeel	Voldoende	Onvoldoende
Documentatie	❖	
Panelen, montage en potentiaalvereffening	❖	
DC-tracé	❖	
Omvormer	❖	
AC-tracé en verdeelinrichting		❖
Metingen DC-zijde	❖	
Metingen AC-zijde	❖	
Eindoordeel	<b>Afgekeurd</b>	

Herstelpunten	Classificatie	Hersteld?
1. <i>Als overstroombeveiligingen zijn er C20's gebruikt, terwijl de omvormer maximaal 16A geeft. B16 was logischer geweest i.v.m. sneller afschakelen bij een fout.</i>	C3	n.v.t.
2. <i>De aardlekautomaten (eindgroepen en distributiegroep) zijn niet selectief ten opzichte van elkaar. Dit geldt voor overstroombeveiliging (C20), als aanspreekstroom (300mA), als type aardlekbeveiliging (type A). NB. Aardlekbeveiliging is niet noodzakelijk.</i>	C3	Nee
3. <i>Risico op aanspreken van de distributiegroep als op omvormers niet elk evenveel leveren (door bijvoorbeeld schaduw op één van de paneelvelden).</i>	C2	Nee
Toelichting Classificatie:		
C1	<i>Onaanvaardbaar risico is reeds nu aanwezig</i>	
C2	<i>Onaanvaardbaar risico is na voorzienbare gebeurtenis aanwezig</i>	
C3	<i>Verbetering aanbevolen</i>	
NO	<i>Nader onderzoek nodig</i>	

## Advies

Er zijn enkele gebreken geconstateerd. Het wordt aanbevolen eerst de gebreken te herstellen. Na deze werkzaamheden dient een opleveringsinspectie te worden uitgevoerd, voordat de installatie in gebruik wordt genomen.