

Aanpassing van de R&D technologie

Verbetering van het celrendement voor een reductie van:
- recombinatieverliezen van de ladingdragers
- verliezen door optische absorptie
- weerstandsverliezen

Gebruik van drie bus-bars
- Reductie van de elektrische verliezen tussen de contacten en de collectoren
- Versmalling van de collectorbreedte om het lichtontvangende oppervlak te vergroten

Nieuw tab-design

Anti-reflectie glas

Technologie om het licht optimaal te benutten
- Weerkaatsing en verstrooiing van invallend licht verminderen
- 's Ochtends en 's avonds meer elektriciteit opwekken

19.0%*
190 W/m²



* Voor N240

HIT-celtechnologie

De HIT (Heterojunction with Intrinsic Thin layer) zonnecel bestaat uit dunne monokristallijne siliciumwafels, omringd door ultradunne lagen amorf silicium. Dit product levert het beste resultaat en rendement dankzij de toepassing van de modernste fabricagetechnieken. De ontwikkeling van de HIT-zonnepanelen werd gedeeltelijk ondersteund door NEDO (Organisatie voor de ontwikkeling van nieuwe energie en industriële technologie).

Kwaliteit

Panasonic voert kwaliteit hoog in het vaandel sinds het in 1975 begon met het ontwikkelen en produceren van fotovoltaische zonnemodules. Ons lange trackrecord blijkt uit een claimpercentage van slechts 0,0034 % op 3.200.497 geproduceerde zonnemodules in onze Europese fabriek in het Hongaarse Dorog (sinds juli 2012).

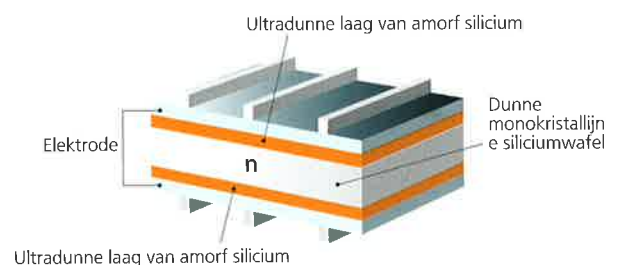
Hoge prestaties bij hoge temperaturen

Zelfs bij hoge temperaturen leveren de HIT-zonnepanelen een hogere output dan de traditionele kristallijne silicium-panelen.

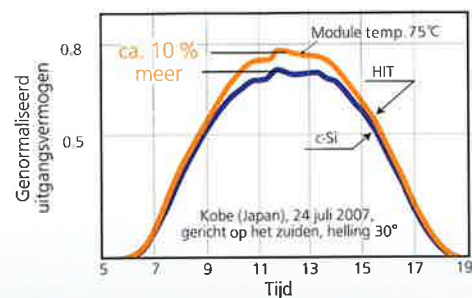
Speciale eigenschappen

HIT-modules zijn 100 % emissievrij, ze bevatten geen bewegende onderdelen en ze maken geen lawaai. De afmetingen van de HIT-modules maken een plaatsbesparende installatie mogelijk en ze garanderen de opwekking van het maximaal haalbare vermogen op een gegeven dakoppervlakte.

Structuur van een HIT[®]-zonnecel



Variaties in dagelijks opgewekt vermogen



HIT is een geregistreerd handelsmerk van de Panasonic Group. De naam "HIT" komt van "Heterojunction with Intrinsic Thin layer", een eigen originele technologie van de Panasonic Group.

De HIT-cellen en -modules hebben een zeer hoog rendement, ook in massaproductie.

Model	Celrendement	Modulerendement	Vermogen/m ²
N240	21.6%	19.0%	190 W/m ²
N235	21.1%	18.6%	186 W/m ²

Elektrische specificaties (bij STC)

	VBHN240SE10	VBHN235SE10
Max. vermogen (Pmax) [W]	240	235
Spanning bij max. vermogen (Vmp)[V]	43.7	43.0
Stroom bij max. vermogen (Imp) [A]	5.51	5.48
Open klemspanning (Voc) [V]	52.4	51.8
Kortsluitstroom (Isc) [A]	5.85	5.84
Max. overstroomwaarde [A]	15	
Tolerantie uitgangsvermogen [%]	+10/-5*	
Maximale systeemspanning [V]	1000	

Opm.: Standard Test Conditions: luchtmassa 1,5; instraling = 1000 W/m²; celtemperatuur = 25° C
* Alle in de Panasonic-vestiging gemeten modules hebben een positieve uitgangsvermogen-tolerantie

Temperatuurskenmerken

	VBHN240SE10	VBHN235SE10
Temperatuur (NOCT) [°C]	44.0	44.0
Temp.coëfficiënt van Pmax [%/°C]	-0.29	-0.29
Temp.coëfficiënt van Voc [V/°C]	-0.131	-0.130
Temp.coëfficiënt van Isc [mA/°C]	1.76	1.75

Bij NOCT

	VBHN240SE10	VBHN235SE10
Maximaal vermogen (Pmax) [W]	182	179
Spanning bij max. vermogen (Vmp) [V]	41.1	40.5
Stroom bij max. vermogen (Imp) [A]	4.44	4.41
Open klemspanning (Voc) [V]	49.4	48.9
Kortsluitstroom (Isc) [A]	4.71	4.70

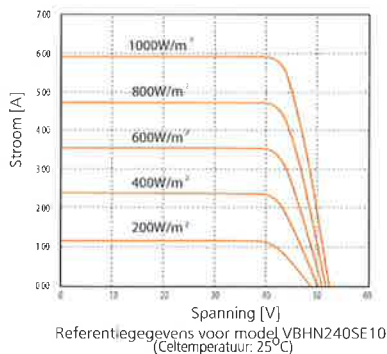
Opm.: NOCT = Nominal Operating Cell Temperature: luchtmassa 1,5 spectrum; instraling = 800 W/m²; luchttemperatuur = 20° C; windsnelheid 1 m/s

Bij lage bestralingsterkte

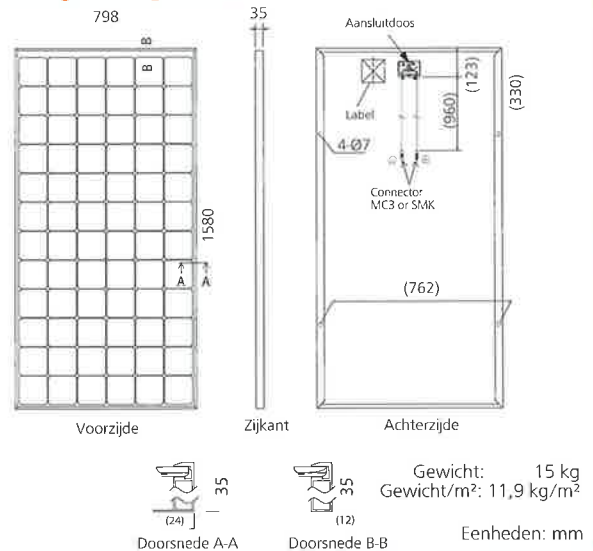
	VBHN240SE10	VBHN235SE10
Maximaal vermogen (Pmax) [W]	45.9	44.7
Spanning bij max. vermogen (Vmp) [V]	41.7	41.0
Stroom bij max. vermogen (Imp) [A]	1.10	1.09
Open klemspanning (Voc) [V]	49.0	48.4
Kortsluitstroom (Isc) [A]	1.17	1.17

Opm.: Lage instraling: luchtmassa 1,5 spectrum; instraling = 200 W/m²; celtemperatuur = 25° C

Inloed van de instraling



Afmetingen en gewicht



Garantie

Uitgangsvermogen: 10 jaar (90 % van Pmin),
25 jaar (80 % van Pmin)
Afwerking van het product: 10 jaar
(op basis van het garantiedocument)

Materialen

Celmateriaal: 5" HIT-cellen
Glas: AR-gecoat gehard glas
Frame: zwart geanodiseerd aluminium
Connectortype: MC3 or SMK

Certificaten



Quality tested IEC 61215
Safety tested, IEC 61730
Periodic inspection



Lid van



Ammonia resistance tested
Salt mist corrosion tested
Periodic inspection



Raadpleeg uw lokale distributeur voor nadere informatie.

⚠ LET OP! Lees zorgvuldig de installatiehandleiding vooraleer u de producten gebruikt.

Panasonic Eco Solutions Energy Management Europe
SANYO Component Europe GmbH

Stahlgruberring 4
81829 Munich, Germany
Tel. +49-(0)89-460095-0
Fax +49-(0)89-460095-170
<http://www.eu-solar.panasonic.net>

All Rights Reserved © 2012 COPYRIGHT SANYO Component Europe GmbH
Specifications are subject to change without notice.
10/2012