

Sharp ist ein Pionier in der Photovoltaik /This is Why: Darum setzen Sharp Solarmodule seit mehr als 50 Jahren Maßstäbe.



Innovationen vom Photovoltaikpionier

Als Solarspezialist mit mehr als 50 Jahren Erfahrung in der Photovoltaik (PV) trägt Sharp entscheidend zu wegweisenden Fortschritten in der Solartechnologie bei. Die Dünnschicht-Photovoltaikmodule der NAE-Serie bestehen aus einer amorphen und einer mikrokristallinen Siliziumschicht. Diese mikroamorphe Tandemstruktur absorbiert nicht nur die sichtbaren, sondern auch die nicht sichtbaren Anteile des Sonnenspektrums. Dies führt zu einer besonders effektiven Nutzung der Sonnenenergie. Sämtliche Modultypen der Sharp NAE-Serie bieten technisch wie wirtschaftlich eine optimale Systemintegration und eignen sich für die Montage in netzgekoppelten PV-Anlagen.

Produktmerkmale

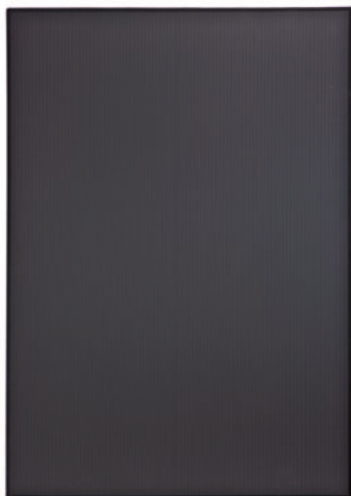
- Tandemstruktur aus einer amorphen und einer mikrokristallinen Siliziumschicht mit einem stabilisierten Modulwirkungsgrad von bis zu 9,6%.
- Rahmenloses Glas-Glas-Laminat mit hochwirksamer Randverkapselung.
- Ansprechendes Design für verschiedene Anwendungen.
- Niedriger Temperaturkoeffizient für größere Erträge bei höheren Temperaturen.
- Weniger Schmutzablagerungen aufgrund des rahmenlosen Designs.
- Montage hochkant oder quer möglich.
- Eine Bypass-Diode ist in der Anschlussdose integriert.
- Ohne Cadmium – RoHS konform.
- Hergestellt in Italien.

Qualität von Sharp

Ständige Kontrollen garantieren eine gleichbleibend hohe Qualität. Jedes Modul wird optisch, mechanisch und elektrisch geprüft. Sie erkennen es am Original Sharp Label, der Seriennummer und der Sharp Garantie:

- 10 Jahre Produktgarantie
- 10 Jahre Garantie auf 90 % der spezifizierten Minimalleistung
- 25 Jahre Garantie auf 80 % der spezifizierten Minimalleistung

Zur Gewährung der Produkt- und Leistungsgarantie müssen die Module durch den Endkunden bei Sharp registriert werden. Die Registrierungsunterlagen werden vom Installateur oder direkt von Sharp ausgehändigt.



AUSGEZEICHNET FÜR MARKENBEKANNTHEIT,
MARKENWERTE, INSTALLATEURS-PRÄFERENZ
UND DISTRIBUTION.

Zertifikate und Zulassungen

Alle Module sind getestet und zertifiziert nach

- IEC/EN 61646 und IEC/EN 61730, Anwendungsklasse A
- Schutzklasse II
- CE

Sharp ist zertifiziert nach

- ISO 9001:2008 und ISO 14001:2004

ELEKTRISCHE DATEN (STC)

		Nominalwerte					Anfangswerte					
		NA-E135G5	NA-E130G5	NA-E125G5	NA-E120G5	NA-E115G5	NA-E135G5	NA-E130G5	NA-E125G5	NA-E120G5	NA-E115G5	
Nennleistung	P_{max}	135	130	125	120	115	155,2	149,5	143,7	138,0	132,2	W_p
Leerlaufspannung	V_{OC}	61,3	60,4	59,7	59,1	58,6	61,8	61,1	60,4	59,7	59,0	V
Kurzschlussstrom	I_{SC}	3,41	3,41	3,37	3,33	3,26	3,51	3,47	3,43	3,39	3,35	A
Spannung bei maximaler Leistung	V_{mpp}	47,0	46,1	45,5	44,9	44,5	49,3	48,7	48,3	47,8	47,3	V
Strom bei maximaler Leistung	I_{mpp}	2,88	2,82	2,75	2,68	2,59	3,15	3,07	2,98	2,89	2,80	A
Wirkungsgrad Modul	η_m	9,6	9,3	8,9	8,6	8,2						%

STC = Standard-Testbedingungen: Einstrahlung 1.000 W/m², AM 1,5, Zelltemperatur 25 °C. Die elektrischen Eigenschaften liegen innerhalb von ±10% der angegebenen Werte für I_{SC} , V_{OC} und +7/-2% für P_{max} . Die Anfangswerte sind ca.15% höher als die (stabilisierten) Nennwerte und verringern sich innerhalb der ersten Wochen nach Inbetriebnahme. Danach stabilisiert sich die Leistung um den Nennwert und unterliegt jahreszeitlichen Schwankungen.

ELEKTRISCHE DATEN (NOCT)

		NA-E135G5	NA-E130G5	NA-E125G5	NA-E120G5	NA-E115G5	
Nennleistung	P_{max}	102,4	98,6	94,8	90,6	86,8	W_p
Leerlaufspannung	V_{OC}	56,8	55,9	55,3	54,7	54,2	V
Kurzschlussstrom	I_{SC}	2,76	2,76	2,73	2,70	2,65	A
Spannung bei maximaler Leistung	V_{mpp}	44,0	43,2	42,6	41,8	41,5	V
Strom bei maximaler Leistung	I_{mpp}	2,33	2,29	2,23	2,17	2,10	A
Betriebstemperatur Zelle	NOCT	46	46	46	46	46	°C

NOCT: Modulbetriebstemperatur bei 800 W/m² Einstrahlung, Lufttemperatur 20 °C, Windgeschwindigkeit 1 m/s.

GRENZWERTE

Maximal zulässige Systemspannung	1.000 V DC
Rückstrombelastbarkeit	5 A
Betriebstemperatur	-40 to +90 °C
Maximale mechanische Belastung	2.400 N/m ²

MECHANISCHE DATEN

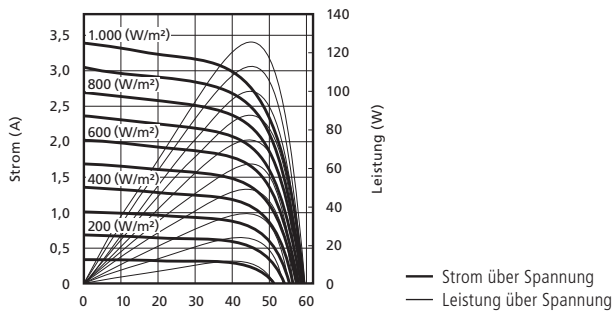
Länge	1.402 mm
Breite	1.001 mm
Tiefe (inklusive Anschlussdose = 24 mm)	7,4 mm
Gewicht	26 kg

TEMPERATUR-KOEFFIZIENT

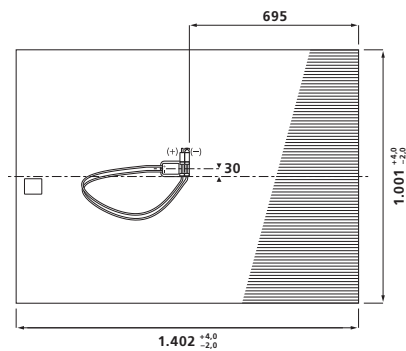
P_{max}	-0,24 % / °C
V_{OC}	-0,30 % / °C
I_{SC}	+0,07 % / °C

KENNLINIEN NA-E125G5

Kennlinien: Strom/Leistung über Spannung (Zelltemperatur: 25 °C)



RÜCKANSICHT



ALLGEMEINE DATEN

Zellentyp	Tandemzelle aus amorphem (α-Si) und mikrokristallinem (μc-Si) Silizium
Frontglas Rückglas	Eisenarmes, vergütetes Weißglas Vergütetes Weißglas
Anschlussdose	PPE/PPO Kunststoff, IP65, 1 Bypass-Diode enthalten
Anschlusskabel	2,5 mm ² , Länge 950 mm
Stecker	SMK (Typ CCT9901-2352F/2462F), IP67 Bitte verwenden Sie nur SMK Stecker der genannten Serie oder MultiContactAG Steckverbinder (PV-KST04/PV-KBT04)

ANMERKUNGEN

Bitte lesen Sie vor der Montage der Photovoltaik-Module aufmerksam unsere ausführliche Montageanleitung. Den Anweisungen in der Montageanleitung ist unbedingt Folge zu leisten (z.B. Minus-Pol muss geerdet sein, Absicherung mit Blockier-Dioden/Sicherungen).

Sharp Energy Solution Europe · a division of Sharp Electronics (Europe) GmbH · Sonninstrasse 3, 20097 Hamburg, Germany · Tel: (040) 23 76-0 · Fax: (040) 23 76-21 93

www.sharp.de/solar

SHARP

Landesvertretung:

Austria SolarInfo.at@sharp.eu
Benelux SolarInfo.seb@sharp.eu
Central & Eastern Europe SolarInfo.scee@sharp.eu
Denmark SolarInfo.dk@sharp.eu
France SolarInfo.fr@sharp.eu

Germany SolarInfo.de@sharp.eu
Scandinavia SolarInfo.sen@sharp.eu
Spain & Portugal SolarInfo.es@sharp.eu
Switzerland SolarInfo.ch@sharp.eu
United Kingdom SolarInfo.uk@sharp.eu

Das Referenzbild auf der Vorderseite zeigt eine 340 kWp-Anlage in Ostdeutschland. **Hinweis:** Änderungen der technischen Daten sind ohne vorherige Ankündigung möglich. Bitte fordern Sie vor der Verwendung von Sharp Produkten die aktuellsten Datenblätter von Sharp an. Sharp trägt keine Verantwortung für Schäden an Geräten, die anhand von nicht abgesicherten Informationen mit Sharp Produkten bestückt wurden. Die Spezifikationen können geringfügig abweichen und sind ohne Gewähr. Die Installations- und Betriebsanleitungen sind den entsprechenden Handbüchern zu entnehmen oder können unter www.sharp.eu/solar heruntergeladen werden. Dieses Modul sollte nicht direkt mit einer Last verbunden werden.

Sharp is a pioneer in photovoltaics /This is Why Sharp solar modules have set standards for over 50 years.



Innovations from a photovoltaic pioneer

As a solar specialist with more than 50 years' experience in photovoltaics (PV), Sharp makes significant contributions to groundbreaking progress in solar technology. The NAE series of thin-film photovoltaic modules consists of an amorphous and a microcrystalline silicon layer. This microamorphous tandem structure not only absorbs visible light but also the invisible portion of the solar spectrum. This makes especially efficient use of solar energy. All module types of the Sharp NA Series offer optimum system integration, in terms of both technology and economy, and are suitable for installations in grid-connected PV systems.

Product features

- Tandem structure with an amorphous and a microcrystalline silicon layer offering a stabilised module efficiency of up to 9.6%
- Two glass layers laminated with a high performing vapor barrier encapsulant
- Aesthetic design for many applications
- Low temperature coefficients enabling higher energy yields per watt at high temperatures
- Less dirt accumulation due to frameless design
- Installation in landscape or portrait mode
- One bypass diode integrated in the junction box
- No Cadmium – RoHS compliant
- Made in Italy

Quality from Sharp

Continual checks guarantee a consistently high level of quality. Every module undergoes visual, mechanical and electrical inspection. This is recognisable by means of the original Sharp label, the serial number, and the Sharp guarantee:

- 10-year product guarantee
- 10-year guarantee on 90% of the minimum power output
- 25-year guarantee on 80% of the minimum power output

End users are required to register the modules with Sharp in order for the product and power output guarantee to be effective. The registration documents will be handed out by the installer or supplied directly by Sharp.

Certificates and approvals

All modules are tested and certified according to

- IEC/EN 61646 and IEC/EN 61730, Application class A
- Safety class II
- CE

Sharp is certified based on

- ISO 9001:2008 and ISO 14001:2004



AWARDS FOR BRAND AWARENESS,
BRAND EVALUATION, INSTALLERS'
CHOICE AND DISTRIBUTION.

ELECTRICAL DATA (AT STC)

		Nominal values					Initial values					
		NA-E135G5	NA-E130G5	NA-E125G5	NA-E120G5	NA-E115G5	NA-E135G5	NA-E130G5	NA-E125G5	NA-E120G5	NA-E115G5	
Maximum power	P_{max}	135	130	125	120	115	155.2	149.5	143.7	138.0	132.2	W_p
Open-circuit voltage	V_{OC}	61.3	60.4	59.7	59.1	58.6	61.8	61.1	60.4	59.7	59.0	V
Short-circuit current	I_{SC}	3.41	3.41	3.37	3.33	3.26	3.51	3.47	3.43	3.39	3.35	A
Voltage at point of maximum power	V_{mpp}	47.0	46.1	45.5	44.9	44.5	49.3	48.7	48.3	47.8	47.3	V
Current at point of maximum power	I_{mpp}	2.88	2.82	2.75	2.68	2.59	3.15	3.07	2.98	2.89	2.80	A
Module efficiency	η_m	9.6	9.3	8.9	8.6	8.2						%

STC = Standard Test Conditions: irradiance 1,000 W/m², AM 1.5, cell temperature 25 °C. Rated electrical characteristics of I_{SC} and V_{OC} are within $\pm 10\%$ of the indicated values and $+7/-2\%$ of P_{max} . The initial values are approx. 15% higher than the nominal (stabilised) values and will decline within the first weeks of operation. Afterwards the power output will stabilize around the nominal value according to the seasonal changes.

ELECTRICAL DATA (AT NOCT)

		NA-E135G5	NA-E130G5	NA-E125G5	NA-E120G5	NA-E115G5	
Maximum power	P_{max}	102.4	98.6	94.8	90.6	86.8	W_p
Open-circuit voltage	V_{OC}	56.8	55.9	55.3	54.7	54.2	V
Short-circuit current	I_{SC}	2.76	2.76	2.73	2.70	2.65	A
Voltage at point of maximum power	V_{mpp}	44.0	43.2	42.6	41.8	41.5	V
Current at point of maximum power	I_{mpp}	2.33	2.29	2.23	2.17	2.10	A
Nominal operating cell temperature	NOCT	46	46	46	46	46	°C

NOCT: Module operating temperature at 800 W/m² irradiance, air temperature of 20 °C, wind speed of 1 m/s.

LIMIT VALUES

Maximum system voltage	1,000 V DC
Over-current protection	5 A
Temperature range	-40 to +90 °C
Maximum mechanical load	2,400 N/m ²

MECHANICAL DATA

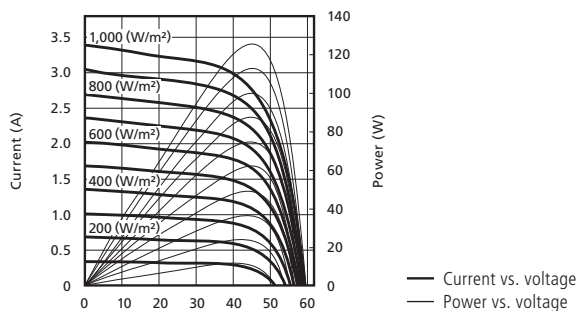
Length	1,402 mm
Width	1,001 mm
Depth (including junction box = 24 mm)	7.4 mm
Weight	26 kg

TEMPERATURE COEFFICIENT

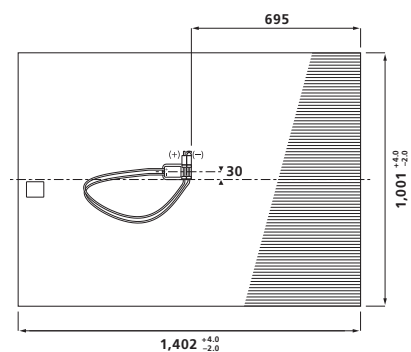
P_{max}	-0.24 % / °C
V_{OC}	-0.30 % / °C
I_{SC}	+0.07 % / °C

CHARACTERISTIC CURVES NA-E125G5

Characteristic curves: current/power vs. voltage (cell temperature: 25 °C)



REAR VIEW



GENERAL DATA

Cells	Tandem cell of amorphous (α -Si) and microcrystalline (μ c-Si) silicon
Front glass rear glass	low iron non tempered glass tempered glass
Connection box	PPE/PPO resin, IP65-rating, 1 bypass diode included
Cable	2.5 mm ² , length 950 mm
Connector	SMK (Type CCT9901-2352F/2462F), IP67 rating To extend the module connection leads, only use SMK connector under the same series or MultiContactAG MC4 connector (PV-KST04/PV-KBT04)

NOTE

Please read our detailed installation manual carefully before installing the photovoltaic modules. The instructions in the installation manual must always be observed (e.g. minus pole must be grounded, protection with blocking diodes/fuses).

Sharp Energy Solution Europe · a division of Sharp Electronics (Europe) GmbH · Sonninstrasse 3, 20097 Hamburg, Germany · Tel: +49(0)40/23 76 -0 · Fax: +49(0)40/23 76 -2193

www.sharp.eu/solar

SHARP

Local responsibility:

Austria SolarInfo.at@sharp.eu
Benelux SolarInfo.seb@sharp.eu
Central & Eastern Europe SolarInfo.scee@sharp.eu
Denmark SolarInfo.dk@sharp.eu
France SolarInfo.fr@sharp.eu

Germany SolarInfo.de@sharp.eu
Scandinavia SolarInfo.sen@sharp.eu
Spain & Portugal SolarInfo.es@sharp.eu
Switzerland SolarInfo.ch@sharp.eu
United Kingdom SolarInfo.uk@sharp.eu

The reference image on the front page shows a 340 kWp system in Eastern Germany. **Note:** Technical data is subject to change without prior notice. Before using Sharp products, please request the latest data sheets from Sharp. Sharp accepts no responsibility for damage to devices which have been equipped with Sharp products on the basis of unverified information. The specifications may deviate slightly and are not guaranteed. Installation and operating instructions are to be found in the corresponding handbooks, or can be downloaded from www.sharp.eu/solar. This module should not be directly connected to a load.

Sharp es una empresa pionera en el sector fotovoltaico
/This is Why: Es por Eso que los módulos solares Sharp son el ejemplo a seguir desde hace más de 50 años.



Innovaciones de la empresa líder en fotovoltaica

Como especialista con más de 50 años de experiencia en fotovoltaica (FV), Sharp contribuye de forma decisiva al desarrollo de la tecnología solar. Los módulos fotovoltaicos de capa fina de la serie NAE se componen de una capa de silicio amorfo y otra de microcristalino. Esta estructura microamorfa en tándem absorbe tanto los componentes visibles como los invisibles del espectro solar, con lo que se aprovecha la energía del solar con mayor eficiencia. Todos los tipos de módulos Sharp de la serie NAE ofrecen una óptima integración de sistema a nivel técnico y económico y resultan idóneos para el montaje en sistemas FV conectados a la red.

Características del producto

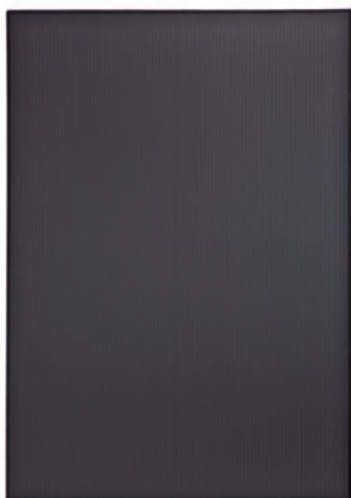
- Estructura en tándem de una capa de silicio amorfo y otra de microcristalino con un coeficiente del módulo estabilizado hasta 9,6 %.
- 2 capas de vidrio laminado con una barrera de vapor encapsulante para un alto rendimiento.
- Diseño estético para numerosas aplicaciones.
- Coeficientes de temperatura bajos que permiten una producción de energía mayor por vatio a altas temperaturas.
- Menos acumulación de suciedad debido a su diseño sin marco.
- Instalación vertical u horizontal.
- Un diodo de bypass integrado en la caja de conexiones.
- Libre de cadmio – Conforme a la directiva RoHS.
- Fabricado en Italia.

Calidad de Sharp

Continuos controles garantizan una calidad duradera. Todos los módulos son sometidos a ensayos ópticos, mecánicos y eléctricos. Los reconocerá por la etiqueta original de Sharp, el número de serie y la garantía de Sharp:

- 10 años de garantía al producto
- 10 años de garantía de rendimiento al 90 % de la potencia mínima de salida
- 25 años de garantía de rendimiento al 80 % de la potencia mínima de salida

La garantía de producto y potencia únicamente será válida si el cliente final registra los módulos en Sharp. La documentación para el registro será facilitada por el instalador o directamente por Sharp.



GALARDONADA POR SER LA MARCA MÁS CONOCIDA, MEJOR VALORADA Y PREFERIDA POR INSTALADORES Y DISTRIBUIDORES.

Certificados y homologaciones

Todos los módulos han sido probados y certificados de acuerdo con

- IEC/EN 61646 e IEC/EN 61730, Application class A
- Clase de Seguridad II/CE

Sharp ha sido certificada en base a:

- ISO 9001:2008 e ISO 14001:2004

DATOS ELÉCTRICOS (STC)

		Valores nominales					Valores iniciales					
		NA-E135G5	NA-E130G5	NA-E125G5	NA-E120G5	NA-E115G5	NA-E135G5	NA-E130G5	NA-E125G5	NA-E120G5	NA-E115G5	
Potencia nominal	P_{max}	135	130	125	120	115	155,2	149,5	143,7	138,0	132,2	W_p
Tensión en circuito abierto	V_{OC}	61,3	60,4	59,7	59,1	58,6	61,8	61,1	60,4	59,7	59,0	V
Corriente de cortocircuito	I_{SC}	3,41	3,41	3,37	3,33	3,26	3,51	3,47	3,43	3,39	3,35	A
Tensión en el punto de máxima potencia	V_{mpp}	47,0	46,1	45,5	44,9	44,5	49,3	48,7	48,3	47,8	47,3	V
Corriente en el punto de máxima potencia	I_{mpp}	2,88	2,82	2,75	2,68	2,59	3,15	3,07	2,98	2,89	2,80	A
Coefficiente de rendimiento del módulo	η_m	9,6	9,3	8,9	8,6	8,2						%

STC = Standard Test Condition: irradiación de 1.000 W/m², AM 1.5, temperatura de la célula de 25 °C. Las características eléctricas están clasificadas dentro de ±10% de los valores indicados de I_{SC} , V_{OC} y de +7/-2% de P_{max} . Los valores iniciales están aproximadamente un 15% por encima de los valores nominales (estabilizado), y se reducirán durante las primeras semanas de funcionamiento. Después de este periodo, la potencia de salida se estabilizará en torno al valor nominal en función de las variaciones estacionales.

DATOS ELÉCTRICOS (NOCT)

		NA-E135G5	NA-E130G5	NA-E125G5	NA-E120G5	NA-E115G5	
Potencia nominal	P_{max}	102,4	98,6	94,8	90,6	86,8	W_p
Tensión en circuito abierto	V_{OC}	56,8	55,9	55,3	54,7	54,2	V
Corriente de cortocircuito	I_{SC}	2,76	2,76	2,73	2,70	2,65	A
Tensión en el punto de máxima potencia	V_{mpp}	44,0	43,2	42,6	41,8	41,5	V
Corriente en el punto de máxima potencia	I_{mpp}	2,33	2,29	2,23	2,17	2,10	A
Temperatura Operativa Nominal de la Célula	NOCT	46	46	46	46	46	°C

NOCT: Temperatura de funcionamiento del módulo con una irradiación de 800 W/m², temperatura del aire de 20 °C, velocidad del viento 1 m/s.

VALORES LÍMITE

Tensión de sistema máxima admisible	1.000 V CC
Corriente inversa máxima	5 A
Rango de Temperatura	-40 to +90 °C
Capacidad de carga máxima	2.400 N/m ²

DATOS MECÁNICOS

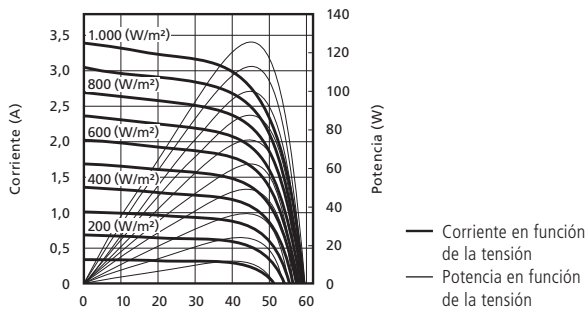
Longitud	1.402 mm
Ancho	1.001 mm
Profundidad (incluyendo la caja de conexiones = 24 mm)	7,4 mm
Peso	26 kg

COEFICIENTE DE TEMPERATURA

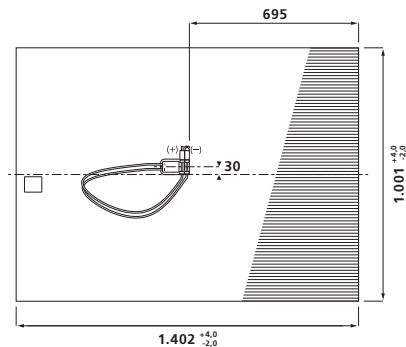
P_{max}	-0,24 % / °C
V_{OC}	-0,30 % / °C
I_{SC}	+0,07 % / °C

CURVAS CARACTERÍSTICAS NA-E125G5

Curvas características: Corriente/potencia en función de la tensión (temperatura de célula: 25 °C)



VISTA TRASERA



DATOS GENERALES

Células	Célula tándem de silicio amorfo (α -Si) y microcristalino (μ c-Si)
Vidrio frontal vidrio trasero	vidrio blanco templado vidrio blanco templado
Caja de conexiones	PPE/resina PPO, clasificación IP65, 1 diodo de bypass incluido
Cable	2,5 mm ² , longitud 950 mm
Conector	SMK (compatible con MC4), Tipo CCT9901-2452F / CCT9901-2362F, IP67 Para prolongar los cables de conexión del módulo, utilice únicamente el conector SMK de la misma serie o el conector MultiContactAG MC4 (PV-KST04/PV-KBT04)

NOTA

Antes de montar los módulos fotovoltaicos, lea por favor con atención nuestras instrucciones de montaje detalladas. Siga las instrucciones al pie de la letra (p. ej. el polo negativo debe estar conectado a tierra, protección con fusibles/diodos de bloqueo).

Sharp Energy Solution Europe · a division of Sharp Electronics (Europe) GmbH · Sonninstrasse 3, 20097 Hamburg, Germany · Tel: +49(0)40/23 76 - 0 · Fax: +49(0)40/23 76 - 2193

www.sharp.es/solar

SHARP

Responsabilidad local:

Austria SolarInfo.at@sharp.eu
Benelux SolarInfo.seb@sharp.eu
Central & Eastern Europe SolarInfo.scee@sharp.eu
Denmark SolarInfo.dk@sharp.eu
France SolarInfo.fr@sharp.eu

Germany SolarInfo.de@sharp.eu
Scandinavia SolarInfo.sen@sharp.eu
Spain & Portugal SolarInfo.es@sharp.eu
Switzerland SolarInfo.ch@sharp.eu
United Kingdom SolarInfo.uk@sharp.eu

La portada muestra una instalación de 340 kWp en el Este de Alemania. **Nota:** Los datos técnicos pueden ser modificados sin previo aviso. Rogamos solicite a Sharp las hojas de datos actuales antes de utilizar un producto de Sharp. Sharp no se responsabiliza de daños en equipos que han sido dotados con productos de Sharp sin la consulta previa a una fuente de información segura. Las especificaciones pueden variar ligeramente y no son garantizadas. Encontrará las instrucciones de instalación y operación en los manuales correspondientes o podrá descargarlas de www.sharp.eu/solar. Este módulo no debería conectarse directamente a una carga.

Sharp est un pionnier du photovoltaïque /Voilà pourquoi les modules solaires Sharp font figure de référence depuis plus de 50 ans.



Les innovations d'un pionnier du photovoltaïque

Grâce à ses plus de 50 ans d'expérience dans le domaine du photovoltaïque (PV), Sharp contribue de manière significative aux progrès de la technologie solaire. Les modules photovoltaïques en couches minces de la série NAE sont composés d'une couche de silicium amorphe et d'une couche de silicium microcristallin. Cette structure tandem micromorphe absorbe non seulement les rayons visibles, mais aussi les rayons invisibles du spectre solaire. Cela permet une utilisation particulièrement efficace de l'énergie solaire. Tous les modules de la série NAE de Sharp permettent une intégration optimale des systèmes, tant du point de vue technique qu'économique, et conviennent bien pour le montage dans des installations photovoltaïques couplées au secteur.

Caractéristiques du produit

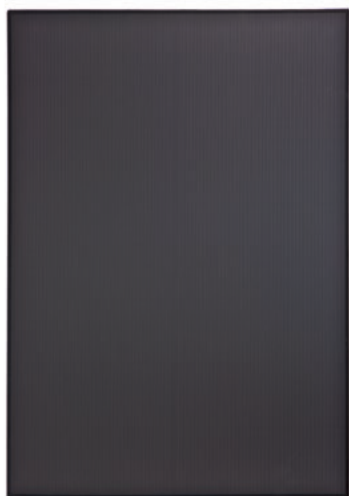
- Structure tandem composée d'une couche de silicium amorphe et d'une couche de silicium microcristallin qui permet d'obtenir un rendement stabilisé du module pouvant atteindre 9,6 %.
- 2 couches de verre laminées avec un encapsulant pare-vapeur haute performance.
- Design esthétique pour de nombreuses applications.
- Coefficients de température faibles permettant une meilleure production énergétique par watt sous des températures élevées.
- Moins d'accumulation de saleté grâce au design sans cadre.
- Installation en mode portrait ou paysage.
- Une diode bypass intégrée à la boîte de jonction.
- Pas de cadmium – Conforme à la directive RoHS.
- Fabriqué en Italie.

La qualité Sharp

Des contrôles continus garantissent en permanence un haut niveau de qualité. Chaque module photovoltaïque est soumis à un contrôle visuel, mécanique et électrique. Cette qualité de fabrication est identifiable par le biais de l'étiquette Sharp, du numéro de série et de la garantie Sharp :

- Garantie produit de 10 ans
- Garantie de 10 ans sur 90 % de la puissance minimum
- Garantie de 25 ans sur 80 % de la puissance minimale

Pour que le client final puisse bénéficier de la garantie produit et de la garantie de performance, il devra enregistrer les modules auprès de Sharp. Les documents d'enregistrement lui seront remis par l'installateur ou bien directement par Sharp.



RÉCOMPENSÉS POUR LA NOTORIÉTÉ ET L'ÉVALUATION DE LA MARQUE, LE CHOIX DES INSTALLATEURS ET DES DISTRIBUTEURS.

Certificats

Tous les modules sont testés et certifiés selon :

- IEC/EN 61646 et IEC/EN 61730, classe d'application A
- Classe de sécurité II
- CE

Sharp est certifié selon les normes :

- ISO 9001:2008 et ISO 14001:2004

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES (STC)

		Valeurs nominales					Valeurs initiales					
		NA-E135G5	NA-E130G5	NA-E125G5	NA-E120G5	NA-E115G5	NA-E135G5	NA-E130G5	NA-E125G5	NA-E120G5	NA-E115G5	
Puissance maximale	P_{max}	135	130	125	120	115	155,2	149,5	143,7	138,0	132,2	W_C
Tension à vide	V_{OC}	61,3	60,4	59,7	59,1	58,6	61,8	61,1	60,4	59,7	59,0	V
Courant de court-circuit	I_{SC}	3,41	3,41	3,37	3,33	3,26	3,51	3,47	3,43	3,39	3,35	A
Tension au point de puissance maximale	V_{mpp}	47,0	46,1	45,5	44,9	44,5	49,3	48,7	48,3	47,8	47,3	V
Courant au point de puissance maximale	I_{mpp}	2,88	2,82	2,75	2,68	2,59	3,15	3,07	2,98	2,89	2,80	A
Rendement du module	η_m	9,6	9,3	8,9	8,6	8,2						%

STC = Conditions de test standardisées : rayonnement solaire de 1 000 W/m², masse atmosphérique de 1,5 et température des cellules de 25°C. Les caractéristiques électriques sont données avec une tolérance de ±10% pour les valeurs d' I_{SC} et de V_{OC} et une tolérance de +7/-2% pour les valeurs de P_{max} . Les valeurs initiales sont environ 15% au dessus des valeurs nominales (stabilisées) et vont baisser pendant les premières semaines de fonctionnement. Après cette période, la puissance de sortie se stabilisera autour de la valeur nominale en fonction des variations saisonnières.

CARACTÉRISTIQUES ÉLECTRIQUES (NOCT)

		NA-E135G5	NA-E130G5	NA-E125G5	NA-E120G5	NA-E115G5	
Puissance maximale	P_{max}	102,4	98,6	94,8	90,6	86,8	W_C
Tension à vide	V_{OC}	56,8	55,9	55,3	54,7	54,2	V
Courant de court-circuit	I_{SC}	2,76	2,76	2,73	2,70	2,65	A
Tension au point de puissance maximale	V_{mpp}	44,0	43,2	42,6	41,8	41,5	V
Courant au point de puissance maximale	I_{mpp}	2,33	2,29	2,23	2,17	2,10	A
Température des cellules	NOCT	46	46	46	46	46	°C

NOCT : Température de fonctionnement du module sous un rayonnement solaire de 800 W/m², une température de l'air de 20°C, une vitesse du vent de 1 m/s.

VALEURS LIMITES

Tension maximale du système	1 000 V CC
Courant inverse	5 A
Température du module admissible	-40 to +90 °C
Résistance mécanique maximale	2 400 N/m ²

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

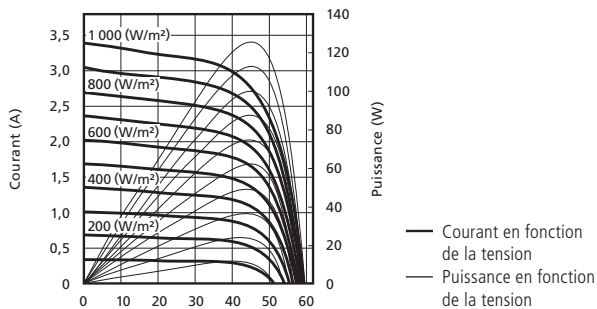
Longueur	1 402 mm
Largeur	1 001 mm
Hauteur (24 mm en incluant la boîte de jonction)	7,4 mm
Poids	26 kg

COEFFICIENT DE TEMPÉRATURE

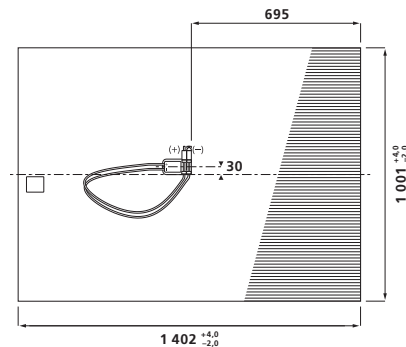
P_{max}	-0,24 % / °C
V_{OC}	-0,30 % / °C
I_{SC}	+0,07 % / °C

COURBES DE CARACTÉRISTIQUES NA-E125G5

Courant, puissance en fonction de la tension (température des cellules : 25°C)



VUE ARRIÈRE



DONNÉES GÉNÉRALES

Cellules	cellule tandem composée de silicium amorphe (α -Si) et de silicium microcristallin (μ c-Si)
Face avant verre arrière	verre trempé à faible teneur en fer verre trempé
Cadre	résine PPE/PPO, protection IP65, 1 diode bypass incluse
Câble	2,5 mm ² , longueur 950 mm
Connecteur	SMK (compatible MC4), Type CCT9901-2452F/CCT9901-2362F, IP67 Afin de prolonger les câbles de connexion du module, utilisez uniquement le connecteur SMK de la même série ou le connecteur MultiContactAG MC4 (PV-KST04/PV-KBT04)

REMARQUES

Avant de procéder au montage des modules photovoltaïques, veuillez lire attentivement nos instructions de montage détaillées. Les instructions de montage doivent impérativement être suivies (par ex. mise à la terre du pôle négatif, protection par des diodes de blocage/fusibles).

Sharp Energy Solution Europe · a division of Sharp Electronics (Europe) GmbH · Sonninstrasse 3, 20097 Hamburg, Germany · Tel: +49(0)40/23 76 - 0 · Fax: +49(0)40/23 76 - 2193

www.sharp.fr/solar

SHARP

Représentations nationales :
Austria SolarInfo.at@sharp.eu
Benelux SolarInfo.seb@sharp.eu
Central & Eastern Europe SolarInfo.scee@sharp.eu
Denmark SolarInfo.dk@sharp.eu
France SolarInfo.fr@sharp.eu

Germany SolarInfo.de@sharp.eu
Scandinavia SolarInfo.sen@sharp.eu
Spain & Portugal SolarInfo.es@sharp.eu
Switzerland SolarInfo.ch@sharp.eu
United Kingdom SolarInfo.uk@sharp.eu

L'image du recto de cette fiche montre une installation photovoltaïque de 340 kWc en Allemagne de l'Est. **Remarques** : Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques techniques sans préavis. Avant d'utiliser les produits Sharp, assurez-vous d'obtenir les fiches techniques Sharp les plus récentes. La société Sharp décline toute responsabilité en cas de dommages causés à des installations équipées de modules sur la base d'informations non vérifiées au préalable. Les spécifications peuvent présenter de légères variations et ne sont pas garanties. Les instructions d'installation et de fonctionnement de nos produits figurent dans les manuels correspondants et peuvent être téléchargées sur notre site internet www.sharp.eu/solar. Ce module photovoltaïque ne doit pas être connecté directement à une charge.