



Innovationen vom Photovoltaikpionier

Als Solarspezialist mit 50 Jahren Erfahrung in der Photovoltaik (PV) trägt Sharp entscheidend zu wegweisenden Fortschritten in der Solartechnologie bei.

Sharp Photovoltaikmodule der ND-Serie sind für Einsatzbereiche mit hohem Leistungsbedarf ausgelegt. Diese polykristallinen Qualitäts-Module produzieren selbst unter anspruchsvollen Einsatzbedingungen einen dauerhaften, zuverlässigen Ertrag.

Sämtliche Modultypen der Sharp ND-Serie bieten technisch wie wirtschaftlich eine optimale Systemintegration und eignen sich für die Montage in netzgekoppelten Systemen.



Produktmerkmale

- Hochleistungs-Photovoltaikmodule aus polykristallinen Silizium-Solarzellen mit Modulwirkungsgraden bis zu 15,2%
- 3 Busbar Technologie zur Erhöhung der Leistungsausbeute
- Antireflexbeschichtung zur Erhöhung der Lichtabsorption
- Garantierte positive Leistungstoleranz von 0 bis +5%
Es werden nur Module geliefert, die in der Produktion Mindestens die spezifizierte Leistung oder mehr erreicht haben
- Die Leistungssortierung erfolgt in 5-Watt-Schritten
- Verbesserte Temperaturkoeffizienten für weniger Leistungsverluste bei höheren Temperaturen
- Hohe Effizienz auch bei geringerer Einstrahlung

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:

Zertifikate und Zulassungen

Alle Module sind getestet und zertifiziert nach

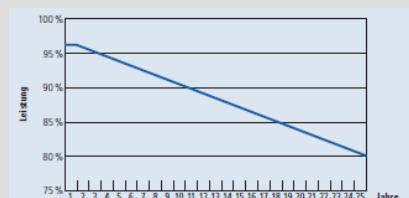
- IEC/EN 61215 und IEC/EN 61730, Anwendungsklasse A

- Schutzklasse II
- CE

Sharp ist zertifiziert nach

- ISO 9001:2008 und ISO 14001:2004

- 10 Jahre Produktgarantie
- 10 Jahre lineare Leistungsgarantie
- Mindestens 96% der spezifizierten Minimalleistung im ersten Jahr
- Höchstens 0,667% jährliche Leistungsabnahme in den folgenden 24 Jahren
- Mindestens 80% der spezifizierten Minimalleistung nach 25 Jahren



Elektrische Daten (STC)

		ND-R250A5	ND-R245A5	ND-R240A5	ND-R235A5
Nennleistung	Pmax	250Wp	245Wp	240Wp	235Wp
Leerlaufspannung	Voc	37,6 V	37,3 V	37,2 V	36,8 V
Kurzschlussstrom	Isc	8,68 A	8,62 A	8,57 A	8,49 A
Spannung bei maximaler Leistung	Vmpp	30,9 V	30,7 V	30,4 V	30,3 V
Strom bei maximaler Leistung	I _{mp}	8,10 A	7,99 A	7,90 A	7,76 A
Wirkungsgrad Modul	η _m	15,2 %	14,9 %	14,6 %	14,3 %

STC = Standard-Testbedingungen: Einstrahlung 1.000W/m², AM 1,5, Zelltemperatur 25°C.
Die elektrischen Eigenschaften liegen innerhalb von ±10% der angegebenen Werte für I_{sc}, Voc und 0 bis +5% für P_{max} (Messgenauigkeit der Leistung)

Elektrische Daten (NOCT)

		ND-R250A5	ND-R245A5	ND-R240A5	ND-R235A5
Nennleistung	Pmax	180,2Wp	176,6Wp	173,0Wp	169,3Wp
Leerlaufspannung	Vox	36,7 V	36,4 V	36,4 V	36,0 V
Kurzschlussstrom	Isc	7,00 A	6,96 A	6,92 A	6,85 A
Spannung bei maximaler Leistung	Vmpp	27,7 V	27,5 V	27,2 V	27,1 V
Betriebstemperatur Zelle	NOCT	47,5°C	47,5°C	47,5°C	47,5°C

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

Grenzwerte

Maximal zulässige Systemspannung	1000 V DC
Rückstrombelastbarkeit	15 A
Betriebstemperatur	-40 bis +90°C
Maximale mechanische Belastung	2.400 N/m ²

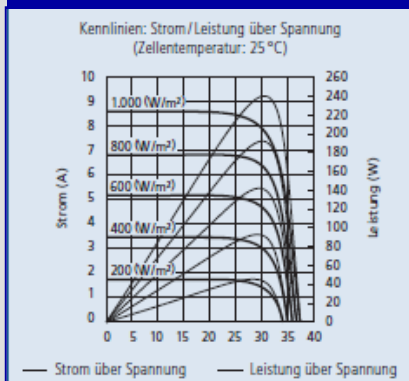
Mechanische Daten

Länge	1.652mm
Breite	994 mm
Tiefe	46 mm
Gewicht	19 kg

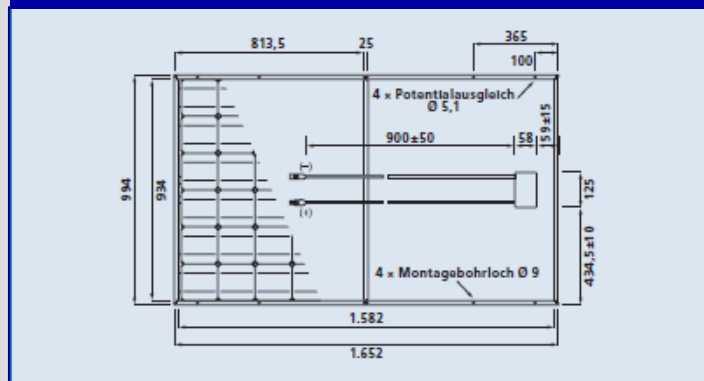
Temperatur-Koeffizient

Pmax	-0,440%/°C
Voc	-0,329%/°C
Isc	+0,038%/°C

Kennlinien ND-R240A5



Rückansicht



Allgemeine Daten

Zellentyp	Polykristallin, 156,5mm x 156,5mm, 60 Zellen in Reihe
Frontglas	Eisenarmes, vergütetes Weißglas, 3mm
Modulrahmen	Aluminium eloxiert, silberfarben
Anschlussdose	PPE/PPO Kunststoff, IP65, 58x125x15mm, 3 Bypass-Dioden
Anschlusskabel	4mm ² , Länge 900mm
Stecker	SMK (MC4 kompatibel), Typ CCT9901-2361F/2451F, IP67

Bitte verwenden Sie nur SMK Stecker der genannten Serie oder MultiContact AG Steckverbinder

Registrierung

Sharp Solar garantiert über viele Jahre Sicherheit, Produktqualität und Wertstabilität – das Einzige, worum wir Sie bitten: Registrieren Sie Ihre Module mit der Seriennummer, damit wir Ihnen das Garantiezertifikat zusenden können. Registrieren Sie Ihre Module schnell und einfach unter www.brandaddedvalue.net.