

SOLON 230/07

Kristalline PV-Module für Qualitätsbewusste.



Unabhängiger Modultest
von Solarpraxis
und TÜV Rheinland

PV+Test

Solon
Solon Blue 230/07-235W

SEHR GUT

photovoltaik 10/2011

ÖKO-TEST
RICHTIG GUT LEBEN

Photovoltaikmodule
SOLON Blue 230/07, 225 W

sehr gut

Ausgabe 05/2010

- Hocheffiziente mono- und polykristalline Zelltechnologie
- Modulwirkungsgrad bis zu 16,2 %
- Plus-Sortierung der Leistungsklassen (0 bis +4,99 Wp)
- Höchste Belastbarkeit durch 4 mm Solarglas und Hohlkammer-Rahmenprofil
- Gothaer Photovoltaik-Versicherung inklusive
- 10 Jahre Produktgarantie und 5-stufige Leistungsgarantie
- Kostenloses Recycling der Module
- Leistungsstabilität ohne PID-Verluste

Made in Germany

SOLON 

Für alle, die Wert auf Qualität legen.

Langfristig zuverlässige Erträge erfordern eine hohe Produktqualität. Das bieten Solarmodule von SOLON in jeder Hinsicht. Denn neben der TÜV-Zertifizierung prüfen wir Module und Komponenten unter noch strengeren Bedingungen in unserem eigenen Technikum. Sozusagen TÜV mal 2. Das Ergebnis: Unsere Module SOLON Black 230/07 und SOLON Blue 230/07 sind nicht nur die mechanisch stabilsten Produkte am Markt, sondern die einzigen mit einer unabhängig statisch geprüften Modulkonstruktion.

Maximale Effizienz.

- › Neueste hocheffiziente mono- und polykristalline Zelltechnologie weltweit führender Zelllieferanten
- › Exzellentes Schwachlichtverhalten
- › Mehrertrag durch Plus-Sortierung der Leistungsklassen (0 bis +4,99 Wp)
- › PID-freie Produkte mit garantierter Leistungsstabilität
- › Hervorragender Modulwirkungsgrad bis zu 16,2%
- › Deutlicher Mehrertrag im Vergleich zu Wettbewerbsmodulen

Höchste Stabilität und Langlebigkeit.

- › Umfangreiche Lebensdaueruntersuchungen inklusive Outdoortests, Klimakammerlagerung und Teilnahme an PV-Vergleichsuntersuchungen
- › Durch hervorragende mechanische Stabilität auch für sehr anspruchsvolle Installationsorte geeignet
- › 45 mm starkes eloxiertes Aluminium-Hohlkammer-Profil
- › Entwässerungsbohrungen für hohe Witterungsbeständigkeit
- › Extra gehärtetes reflexionsarmes 4 mm Solarglas
- › Korrosionsfreie Bestandteile
- › SOLON-Anschlussdose mit Metalldeckel und integrierten Kühlrippen für eine optimale Wärmeableitung

Herausragende Qualität.

- › Alle Systemkomponenten entsprechen den strengen SOLON-Qualitätskriterien
- › Lückenlose Prozess- und Materialüberwachung für den besten Qualitätsstandard der Branche
- › Ausgezeichnete Verarbeitung
- › Ständige Auditierung durch interne Tests und externe Untersuchungen

Sicherheit inklusive.

- › Mechanisch stabilstes Produkt am Markt
- › Einziges Produkt mit unabhängig statisch geprüfter Modulkonstruktion
- › Hohe mechanische Belastbarkeit: getestet bis 5.400 Pa (540 kg/m²)
- › Umfangreiche SOLON-Garantien

SOLON-Vorteile:

- › 10 Jahre Produktgarantie ¹⁾
- › 5-stufige Leistungsgarantie für 25 Jahre ¹⁾
- › Gothaer Photovoltaik-Versicherung inklusive ²⁾
- › Plus-Sortierung der Leistungsklassen (0 bis +4,99 Wp)
- › Kostenloses Modul-Recycling

¹⁾ Gemäß der SOLON Produkt- und Leistungsgarantie.

²⁾ Gilt für die Länder der Europäischen Union.

SOLON 230/07

SOLON Black 230/07 (monokristallin)



Elektrische Daten – typisch (STC)

STC (Standard Test Conditions): 1.000 W/m², (25 ± 2)°C, AM 1,5 gemäß EN 60904-3

Nennleistung	P_{max}	265 Wp ¹⁾	260 Wp	255 Wp	250 Wp	245 Wp	240 Wp
Modulwirkungsgrad		16,16%	15,85%	15,55%	15,24%	14,94%	14,63%
Nennspannung	U_{mpp}	30,7 V	30,5 V	30,2 V	30,0 V	29,8 V	29,6 V
Nennstrom	I_{mpp}	8,67 A	8,57 A	8,45 A	8,34 A	8,22 A	8,11 A
Leerlaufspannung	U_{OC}	38,1 V	37,8 V	37,5 V	37,3 V	37,0 V	36,8 V
Kurzschlussstrom	I_{SC}	9,01 A	8,92 A	8,83 A	8,74 A	8,65 A	8,56 A
Maximale Rückstrombelastbarkeit	I_R	20 A	20 A	20 A	20 A	20 A	20 A
Maximale Systemspannung		1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V

Messtoleranz bezogen auf P_{max} : ±3%

Reduktion des Wirkungsgrades von 1.000 W/m² auf 200 W/m²: <4%

Elektrische Daten – typisch (NOCT)

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature): 800 W/m², NOCT, AM 1,5

Nennleistung	P_{max}	190 Wp	186 Wp	183 Wp	179 Wp	176 Wp	172 Wp
Nennspannung	U_{mpp}	27,5 V	27,3 V	27,1V	26,9 V	26,7 V	26,6 V
Nennstrom	I_{mpp}	6,92 A	6,83 A	6,75 A	6,66 A	6,57 A	6,48 A
Leerlaufspannung	U_{OC}	34,4 V	34,2 V	33,9 V	33,7 V	33,5 V	33,2 V
Kurzschlussstrom	I_{SC}	7,27 A	7,20 A	7,13 A	7,06 A	6,98 A	6,91 A

Thermische Daten

Tk der Leerlaufspannung		-0,33%/K
Tk des Kurzschlussstroms		0,04%/K
Tk der Leistung		-0,43%/K
NOCT (gemäß IEC 61215)		48°C ± 2°C

Messtoleranz bezogen auf alle elektrischen Werte: ±10% (mit Ausnahme P_{max} (STC) und NOCT)

SOLON Blue 230/07 (polykristallin)



Elektrische Daten – typisch (STC)

STC (Standard Test Conditions): 1.000 W/m², (25 ± 2)°C, AM 1,5 gemäß EN 60904-3

Nennleistung	P_{max}	255 Wp ¹⁾	250 Wp	245 Wp	240 Wp	235 Wp	230 Wp
Modulwirkungsgrad		15,55%	15,24%	14,94%	14,63%	14,33%	14,02%
Nennspannung	U_{mpp}	30,5 V	30,3 V	30,1 V	29,9 V	29,8 V	29,6 V
Nennstrom	I_{mpp}	8,40 A	8,28 A	8,16 A	8,03 A	7,90 A	7,78 A
Leerlaufspannung	U_{OC}	37,5 V	37,4 V	37,2 V	37,0 V	36,9 V	36,7 V
Kurzschlussstrom	I_{SC}	8,83 A	8,71 A	8,59 A	8,47 A	8,36 A	8,24 A
Maximale Rückstrombelastbarkeit	I_R	20 A	20 A	20 A	20 A	20 A	20 A
Maximale Systemspannung		1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V	1.000 V

Messtoleranz bezogen auf P_{max} : ±3%

Reduktion des Wirkungsgrades von 1.000 W/m² auf 200 W/m²: <5%

Elektrische Daten – typisch (NOCT)

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature): 800 W/m², NOCT, AM 1,5

Nennleistung	P_{max}	186 Wp	182 Wp	178 Wp	175 Wp	171 Wp	167 Wp
Nennspannung	U_{mpp}	27,8 V	27,6 V	27,4 V	27,3 A	27,1 V	26,9 V
Nennstrom	I_{mpp}	6,69 A	6,60 A	6,51 A	6,41 A	6,32 A	6,22 A
Leerlaufspannung	U_{OC}	34,3 V	34,1 V	34,0 V	33,8 V	33,7 V	33,5 V
Kurzschlussstrom	I_{SC}	7,17 A	7,07 A	6,97 A	6,88 A	6,79 A	6,69 A

Thermische Daten

Tk der Leerlaufspannung		-0,32%/K
Tk des Kurzschlussstroms		0,05%/K
Tk der Leistung		-0,41%/K
NOCT (gemäß IEC 61215)		46°C ± 2°C

Messtoleranz bezogen auf alle elektrischen Werte: ±10% (mit Ausnahme P_{max} (STC) und NOCT)

¹⁾ In limitierter Auflage auf Nachfrage verfügbar.

SOLON 230/07

SOLON Black 230/07 und SOLON Blue 230/07.

Mechanische Daten

Abmessung (L x B x H)	1.640 x 1.000 x 45 mm
Gewicht	22,7 kg
Anschlussdose	1 SOLON-Dose (IP65) mit 3 Bypassdioden
Anschlusskabel	Solkabel, 1.000 mm Länge, 4 mm ² , vorkonfektioniert mit MC4-kombinierbarem Stecker (IP67)
Anwendungsklasse	Application class A (nach IEC 61730)
Frontglas	ESG-Weißglas, 4 mm
Solarzellen	60 Zellen, poly- oder monokristallin Si 6,2" (156 x 156 mm)
Zelleinbettung	EVA (Ethylen-Vinylacetat)
Rückseite	Verbundfolie
Rahmen	Eloxiertes Aluminium-Hohlkammerprofil mit Entwässerungsbohrungen

Zulässige Betriebsbedingungen

Temperaturbereich	-40°C bis +85°C
Mechanische Belastung	Geprüft bis 5.400 Pa nach IEC 61215 (erweiterter Test)
Hagelsicherheit	Bis 25 mm Korndurchmesser und 83 km/h Aufschlaggeschwindigkeit

Garantien und Zertifizierungen

Produktgarantie	10 Jahre ²⁾
Leistungsgarantie	Garantierte Modulleistung von 95% für 5 Jahre, 90% für 10 Jahre, 87% für 15 Jahre, 83% für 20 Jahre und 80% für 25 Jahre ²⁾
Zulassungen und Zertifikate	IEC 61215 Edition II, IEC 61730 (inkl. Schutzklasse II), IEC 62716 (Ammoniakbeständigkeit), IEC 68-2-52 (Salznebelbeständigkeit), MCS

Dieses Datenblatt entspricht den Vorgaben der EN 50380:2003. Änderungen vorbehalten. Elektrische Daten ohne Gewähr. SOLON ist nach ISO 9001, ISO 14001 und OHSAS 18001 zertifiziert.

²⁾ Gemäß der SOLON Produkt- und Leistungsgarantie.

Zeichnung

