

# SOLON SOLraise.

*Die PV-Lösung für maximale Leistung auch bei teilverschatteten Dächern.*



- › Ertragssteigerung bis zu 25 %
- › Modulinternes MPP-Tracking
- › Nutzung teilverschatteter Dachflächen möglich
- › Integriertes Monitoring auf Modul-, String- und Anlagenebene
- › Systemsicherheit durch automatisches Abschalten der Anlage im Brandfall
- › Erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-E 2100-712





# SOLON SOLraise.

## Jedes Modul gibt sein Bestes.

Wie kann man den Ertrag eines Photovoltaik-Systems um bis zu 25 % erhöhen? Mit klugen Innovationen: das SOLON SOLraise wurde speziell für die Herausforderung entwickelt, die teilverschattete Dachflächen an eine PV-Anlage stellen.

### Mehr Präzision. Mehr Ertrag.

- › Bis zu 25 % mehr Ertrag durch MPP-Tracking auf Modulebene – ideal für teilverschattete Dachflächen
- › Optimale Effizienz des Wechselrichters bei maximalem Wirkungsgrad von 98 % – unabhängig von Stringlänge und Leistungsklassen
- › Besonders hohe Flächennutzung durch flexibles Stringdesign
- › Installation ohne Stromklassensortierung

### Maximaler Schutz zu jeder Zeit: Safe DC™.

- › Höchste Systemsicherheit durch Abschalten der Anlage im Installations-, Wartungs- und Gefahrenfall dank Safe DC™-Technologie
- › Erfüllt die Anforderungen der VDE-AR-E 2100-712
- › Vermeidung von Stromschlägen und Lichtbögen
- › Gefahrenfreie Installation dank Sicherheitsspannung

### Web-Monitoring steigert Zuverlässigkeit.

- › Webbasiertes Monitoring über Standard-Internetzugang
- › Passwortgeschützter Zugriff auf Anlagendaten
- › Fehlererkennung auf Modul-, String- und Systemebene

### SOLON-Vorteile:

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

<sup>1)</sup> Gemäß der SOLON Produkt- und Leistungsgarantie.

<sup>2)</sup> Weitere Informationen erhalten Sie unter [www.solon.com/service](http://www.solon.com/service).



## SOLON Black 230/02 PLUS (monokristallin)



### Elektrische Daten – typisch (STC)

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

Generatorleistung	$P_{max}$	265 Wp <sup>1)</sup>	260 Wp	255 Wp	250 Wp	245 Wp
Modulwirkungsgrad		16,16 %	15,85 %	15,55 %	15,24 %	14,94 %
Max. Wirkungsgrad Leistungsoptimierer		99,5 %	99,5 %	99,5 %	99,5 %	99,5 %
Nennspannung *)	$U_{mpp}$	5–60 V	5–60 V	5–60 V	5–60 V	5–60 V
Nennstrom *)	$I_{mpp}$	0–15 A	0–15 A	0–15 A	0–15 A	0–15 A
Leerlaufspannung	$U_{OC}$	1 Vdc	1 Vdc	1 Vdc	1 Vdc	1 Vdc
Max. Systemspannung durch Wechselrichter vorgegeben		950 V	950 V	950 V	950 V	950 V

Messtoleranz bezogen auf  $P_{max}$ : ±3%

Reduktion des Wirkungsgrades von 1.000 W/m<sup>2</sup> auf 200 W/m<sup>2</sup>: <4%

### Elektrische Daten – typisch (NOCT)

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature): 800 W/m<sup>2</sup>, NOCT, AM 1,5

Generatorleistung	$P_{max}$	190 Wp	186 Wp	183 Wp	179 Wp	176 Wp
Nennspannung *)	$U_{mpp}$	5–60 V				
Nennstrom *)	$I_{mpp}$	0–15 A				
Leerlaufspannung	$U_{OC}$	1 Vdc				

### Thermische Daten

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)

<sup>1)</sup> In limitierter Auflage auf Nachfrage verfügbar.

<sup>\*)</sup> Abhängig von der Anlagenkonfiguration; Modulanzahl bei einphasigem Wechselrichter 8–25, bei dreiphasigem Wechselrichter 16–50.

# SOLON SOLraise.

## SOLON Black 230/07 PLUS (monokristallin)



### Elektrische Daten – typisch (STC)

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

Generatorleistung	$P_{max}$	265 Wp <sup>1)</sup>	260 Wp	255 Wp	250 Wp	245 Wp
Modulwirkungsgrad		16,16 %	15,85 %	15,55 %	15,24 %	14,94 %
Max. Wirkungsgrad Leistungsoptimierer		99,5 %	99,5 %	99,5 %	99,5 %	99,5 %
Nennspannung *)	$U_{mpp}$	5–60 V	5–60 V	5–60 V	5–60 V	5–60 V
Nennstrom *)	$I_{mpp}$	0–15 A	0–15 A	0–15 A	0–15 A	0–15 A
Leerlaufspannung	$U_{OC}$	1 Vdc	1 Vdc	1 Vdc	1 Vdc	1 Vdc
Max. Systemspannung durch Wechselrichter vorgegeben		950 V	950 V	950 V	950 V	950 V

Messtoleranz bezogen auf  $P_{max}$ : ±3%

Reduktion des Wirkungsgrades von 1.000 W/m<sup>2</sup> auf 200 W/m<sup>2</sup>: <4%

### Elektrische Daten – typisch (NOCT)

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature): 800 W/m<sup>2</sup>, NOCT, AM 1,5

Generatorleistung	$P_{max}$	190 Wp	186 Wp	183 Wp	179 Wp	176 Wp
Nennspannung *)	$U_{mpp}$	5–60 V				
Nennstrom *)	$I_{mpp}$	0–15 A				
Leerlaufspannung	$U_{OC}$	1 Vdc				

### Thermische Daten

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 PLUS (polykristallin)



### Elektrische Daten – typisch (STC)

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

Generatorleistung	$P_{max}$	260 Wp <sup>1)</sup>	255 Wp	250 Wp	245 Wp	240 Wp
Modulwirkungsgrad		15,85 %	15,55 %	15,24 %	14,94 %	14,63 %
Max. Wirkungsgrad Leistungsoptimierer		99,5 %	99,5 %	99,5 %	99,5 %	99,5 %
Nennspannung *)	$U_{mpp}$	5–60 V	5–60 V	5–60 V	5–60 V	5–60 V
Nennstrom *)	$I_{mpp}$	0–15 A	0–15 A	0–15 A	0–15 A	0–15 A
Leerlaufspannung	$U_{OC}$	1 Vdc	1 Vdc	1 Vdc	1 Vdc	1 Vdc
Max. Systemspannung durch Wechselrichter vorgegeben		950 V	950 V	950 V	950 V	950 V

Messtoleranz bezogen auf  $P_{max}$ : ±3%

Reduktion des Wirkungsgrades von 1.000 W/m<sup>2</sup> auf 200 W/m<sup>2</sup>: <5%

### Elektrische Daten – typisch (NOCT)

NOCT (Nominal Operating Cell Temperature): 800 W/m<sup>2</sup>, NOCT, AM 1,5

Generatorleistung	$P_{max}$	189 Wp	186 Wp	182 Wp	178 Wp	175 Wp
Nennspannung *)	$U_{mpp}$	5–60 V				
Nennstrom *)	$I_{mpp}$	15 A	0–15 A	0–15 A	0–15 A	0–15 A
Leerlaufspannung	$U_{OC}$	1 Vdc				

### Thermische Daten

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)

<sup>1)</sup> In limitierter Auflage auf Nachfrage verfügbar.

<sup>\*)</sup> Abhängig von der Anlagenkonfiguration; Modulanzahl bei einphasigem Wechselrichter 8–25, bei dreiphasigem Wechselrichter 16–50.

# SOLON SOLraise.

Die perfekt harmonisierenden Systemkomponenten.

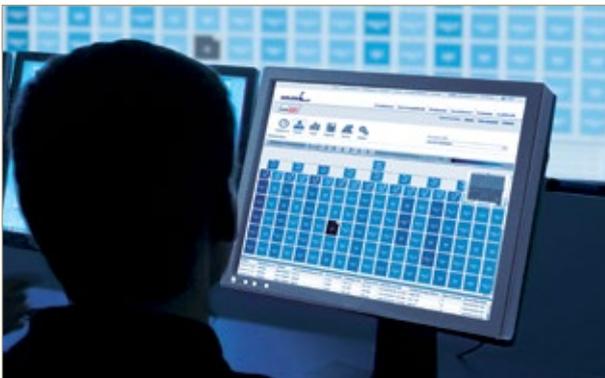
Jede Systemkomponente des SOLON SOLraise erfüllt die hohen Qualitätsansprüche von SOLON.

Das bedeutet: außergewöhnliche Sicherheit und nachhaltige Erträge für viele Jahrzehnte.



## Leistungsoptimierer.

- › Ersetzt die herkömmliche Anschlussdose des Moduls
- › Kontinuierliches MPP-Tracking auf Modulebene
- › Integrierte Safe DC™-Funktion für maximale Sicherheit



## Monitoring.

- › Webbasierte Leistungsüberwachung auf Modul-, String- und Systemebene, von jedem internetfähigen PC weltweit
- › Technische und finanzielle Datenüberwachung einer oder mehrerer PV-Anlagen
- › Automatische Warnmeldungen zur präzisen Fehlererkennung



## SolarEdge Wechselrichter.

- › Verfügbar in zwei Varianten:
  - einphasig für Anlagengrößen von 2,2–6 kWp, 8–25 Module / String
  - dreiphasig für Anlagengrößen von 7–17 kWp, 16–50 Module / String
- › Erfüllen neue Niederspannungsrichtlinie (VDE-AR-N 4105) und EEG 2012
- › Konstante Eingangsspannung für optimal gewichteten Wirkungsgrad von bis zu 97,6%
- › Integrierte Kommunikationseinheit zum Erfassen der Leistungsdaten und deren Übertragung zum Server



## SOLON-Module.

- › Hocheffiziente mono- und polykristalline Zelltechnologie
- › Modulwirkungsgrad von bis zu 16,2%
- › Leistungsstabilität ohne PID-Verluste
- › Höchste Belastbarkeit und erstklassige mechanische Stabilität
- › Ausgezeichnete Qualität (PV+ Testsieger)

# SOLON SOLraise.

SOLON Black 230/02 PLUS, SOLON Black 230/07 PLUS und SOLON Blue 230/07 PLUS.

## MODUL

### Mechanische Daten

Abmessung (L x B x H)	1.640 x 1.000 x 45 mm
Gewicht	23,2 kg
Anschlussdose (Max. Wirkungsgrad Leistungsoptimierer)	SolarEdge Power Optimizer (99,5 %) mit 3 Bypassdioden (IP65)
Anschlusskabel	Solarkabel, 1.000 mm Länge, 6 mm <sup>2</sup> , mit MC4-kombinierbarem Stecker (IP67)
Anwendungsklasse	Application class A (nach IEC 61730)
Frontglas	ESG-Weißglas, 4 mm
Solarzellen	60 Zellen, mono- oder polykristallin 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	Erweiterter Belastungstest bis 5.400 Pa gemäß IEC 61215
Hagelsicherheit	Bis 25 mm Korndurchmesser und 83 km/h Aufschlaggeschwindigkeit

## WEITERE KOMponentEN

### Wechselrichter einphasig <sup>3)</sup>

Abmessung (B x L x H)	540 x 315 x 191 mm
Gewicht	23 kg
Max. Wirkungsgrad	97,6%
Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis +50 °C

### Wechselrichter dreiphasig <sup>3)</sup>

Abmessung (B x L x H)	540 x 315 x 260 mm
Gewicht	32 kg
Max. Wirkungsgrad	98%
Betriebstemperaturbereich	-20 °C bis +60 °C

### Monitoring

Überwachung webbasiert	Modulebene, Stringebene und Systemebene
------------------------	---

## GESAMTSYSTEM

### Garantien und Zertifizierungen

Produktgarantie Modul	10 Jahre <sup>1)</sup>
Produktgarantie Wechselrichter	12 Jahre <sup>2)</sup>
Produktgarantie Leistungsoptimierer	25 Jahre <sup>2)</sup>
Leistungsgarantie Modul	Garantierte Modulleistung von 95% für 5 Jahre, 90% für 10 Jahre, 87% für 15 Jahre, 83% für 20 Jahre und 80% für 25 Jahre <sup>1)</sup>
Zulassungen und Zertifikate Modul	IEC 61215 Edition II, IEC 61730 (inkl. Schutzklasse II), IEC 62716 (Ammoniakbeständigkeit)
EMC / Safety	IEC 61000-6-2; IEC 61000-6-3; IEC 62103, IEC 62109
Brandschutz	VDE-AR-E 2100-712

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.

Die Nutzungsbedingungen für das Monitoring sind einsehbar unter [www.solon.com/de/solraise](http://www.solon.com/de/solraise).

## Zeichnung

