

Sichere Anlage – hohe Erträge.

Bosch Solar Module μ m-Si plus

EU1410

Ertragreich – Montagefreundlich – Zuverlässig.
Solarmodule von Bosch Solar Energy.



BOSCH



Unsere Dünnschichtmodule überzeugen durch:

- ▶ Sehr gute Jahreserträge für Sie und Ihre Kunden unter Verwendung toxikologisch unbedenklicher Materialien
- ▶ Höhere spezifische Erträge durch positive Leistungssortierung
- ▶ Gute Verwendbarkeit auch auf Ost-, West- oder schwach geneigten Dächern
- ▶ Einfache und sichere Installation mit aufeinander abgestimmten Montagesystemen
- ▶ Solarmodule dürfen nicht geerdet werden¹

Unsere Zertifikate – Qualität mit Brief und Siegel.

Bosch Solar Energy Module durchlaufen während der unterschiedlichen Fertigungsstufen strenge Qualitätsprüfungen nach internationalem Standard.



• Qualified IEC 61646
• Safety tested
• IEC 61730
• Periodic inspection



Qualität

Produktzertifizierung nach IEC 61646 und IEC 61730



Produkteigenschaften

Leistungssortierung $-0/+4,99$ Wp
Temperaturkoeffizienten P_{mpp} $-0,33\%/K$



Wertschöpfungskette

Zelle – Modul



Komponenten

Thermisch vorgespanntes Front- und Rückglas, MC4, Multi-junction-Zelle



Garantie

5 Jahre Produktgarantie
25 Jahre Leistungsgarantie
(90% bis 12 Jahre, 80% bis 25 Jahre)



Leistungsklassen

105–125 Wp

Länge [x]	Breite [y]	Höhe [z]	Gewicht	Anschlussdose	Steckverbinder	Kabel [l]
1300	1100	7,1	25	MultiContact	MC4	plus 500 minus 1000
x, y, l in mm, -1/+4 mm; z in mm, $\pm 0,5$ mm; Gewicht in kg $\pm 0,7$						

Dünnschicht Solarmodul	
Leistungsklassen	105 Wp, 110 Wp, 115 Wp, 120 Wp, 125 Wp
Leistungssortierung	-0/+4,99 Wp
Aufbau	rahmenloses Glas-Glas-Laminat ► thermisch vorgespanntes Frontglas ► PVB (weiß) ► thermisch vorgespanntes Rückglas ► Anschlussdose ohne Bypass-Diode ► Steckverbindersystem MC 4 ► Schutzgrad Anschlussdose IP 65
Zellen	amorphes und mikrokristallines Silizium Multi-junction-Zelle

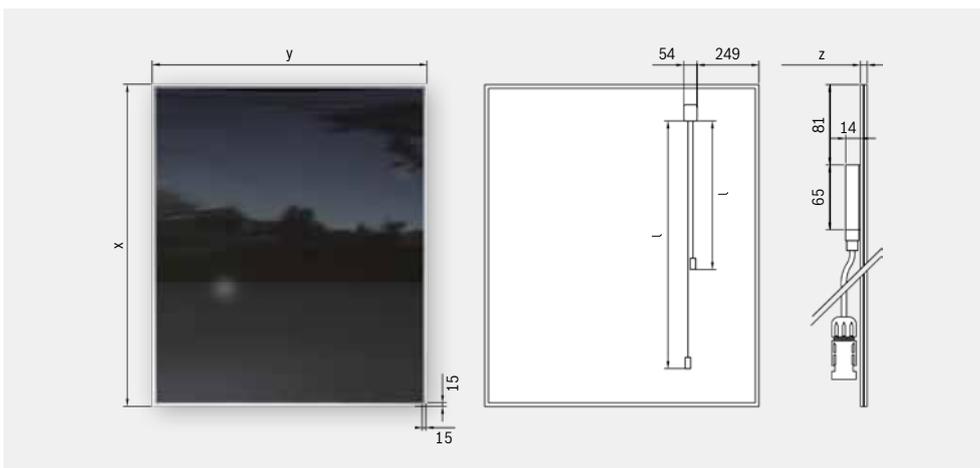
Elektrische Eigenschaften bei STC²:

Bezeichnung	Pmpp [Wp]	Vmpp [V]	Impp [A]	Voc [V]	Isc [A]	Voc initial [V]	Isc initial [A]
μ -Si plus 125	125	66	1,93	87	2,32	90	2,29
μ -Si plus 120	120	66	1,86	87	2,25	89	2,22
μ -Si plus 115	115	66	1,78	87	2,18	89	2,20
μ -Si plus 110	110	66	1,70	87	2,11	88	2,17
μ -Si plus 105	105	66	1,63	87	2,03	88	2,19
Reduktion des Modulwirkungsgrades bei Rückgang der Bestrahlungsstärke von 1000 W/m ² auf 200 W/m ² (bei 25 °C): -0,60% (absolut); Messtoleranz Pmpp $\pm 5\%$							

Elektrische Eigenschaften bei NOCT²:

Bezeichnung	Pmpp [W]	Vmpp [V]	Voc [V]	Isc [A]
μ -Si plus 125	91	58	79	1,89
μ -Si plus 120	88	58	79	1,83
μ -Si plus 115	84	58	79	1,78
μ -Si plus 110	80	58	79	1,72
μ -Si plus 105	77	58	79	1,65
NOCT: Normal Operation Cell Temperature 48,4 °C; Bestrahlungsstärke 800 W/m ² , AM 1,5, Temperatur 20 °C, Windgeschwindigkeit 1m/s, elektrischer Leerlauf				

Abmessungen³:



¹ Solarmodule vom Typ μ -Si plus Eu1410 dürfen nicht geerdet werden. Beachten Sie die Anweisungen in der Montageanleitung.
² Die elektrischen Kenngrößen sind typische Mittelwerte aus historischen Produktionsdaten. Die Bosch Solar Energy AG übernimmt keine Garantie für die Genauigkeit dieser Daten bei zukünftigen Fertigungsladungen. Alle Angaben unterliegen einer Messtoleranz von $\pm 10\%$, falls nicht anders ausgewiesen. Die Messtoleranzangabe bezieht sich beim NOCT- und Schwachlichtverhalten auf die relative Leistung (Pmpp).
³ Zeichnungen und Abbildungen sind nicht maßstabsgetreu. Detaillierte Maße und Toleranzen auf Anfrage.

Zulässige Betriebs- und Montagebedingungen:

- Einsatz ausschließlich in gemäßigten Klimazonen, sowie mindestens 2 Km entfernt vom Meer
- Montage hochkant, Laserlinien senkrecht verlaufend
- Verschattungsfreie Installation und Betrieb der Solarmodule erforderlich
- Mechanische Belastungsfähigkeit bis 2400 Pa geprüft
- Transformatorlose Wechselrichter sind nicht zugelassen
- Rückstrombelastbarkeit (Ir) 6 A
- Systemspannung maximal 1000 V

Schwachlichtverhalten:

Intensität [W/m ²]	Vmpp [%]	Impp [%]
800	-1,3	-20
600	-3,0	-40
400	-5,5	-59
200	-9,5	-80
Die elektrischen Daten gelten bei 25 °C und AM 1,5.		

Thermische Eigenschaften:

Temperaturkoeffizient Pmpp	-0,33%/K
Temperaturkoeffizient Uoc	-0,37%/K
Temperaturkoeffizient Isc	+0,08%/K

Bosch Solar Energy AG
 Robert-Bosch-Straße 1
 99310 Arnstadt
 Germany
 Phone: +49 (0)3628 6644-0
 Fax: +49 (0)3628 6644-1133
sales.se@de.bosch.com
www.bosch-solarenergy.de