

SOLon -

stellt nichts in den Schatten



pv magazine
**TOP INNOVATION
2024**

*Die vertikale
Lösung für Gründach
und Photovoltaik*

Gründächer und Solarenergie: Die ideale Kombination mit SOLYCO SOLon

Mit dem SOLYCO SOLon ist endlich eine echte Symbiose von Gründächern und solarer Stromerzeugung möglich. Alle Vorteile des Gründachs bleiben uneingeschränkt erhalten.

SOLYCO SOLon

Das Solar System SOLon ist in erster Linie für Gründächer entwickelt worden. Die Besonderheit von SOLon ist die vertikale Aufständigung der Solarmodule. Im Gegensatz zu konventionellen Kombinationen wird das Dach gleichmäßig beregnet und von der Sonne beschienen. Zusätzlich erreicht SOLon einen vergleichbaren spezifischen Energieertrag. Also kann durch die Verknüpfung der ökologische Nutzen des Gründachs voll ausgeschöpft werden und weiterhin elektrische Energie gewonnen werden.

Module

Verwendet werden transparente Doppelglasmodule mit spezieller Abmessung (2011 mm x 415 mm). Zwei Zellreihen finden Platz und sind parallel miteinander verschaltet. Dadurch werden die Verluste durch Selbstverschattung stark reduziert. Der hohe Bifazialitätskoeffizient von über 80 % der verbauten TOPCon-Zelltechnologie wird durch die vertikale Aufstellung voll ausgeschöpft. Die Energiegewinnung erfolgt damit von beiden Seiten des Moduls.

Unterkonstruktion

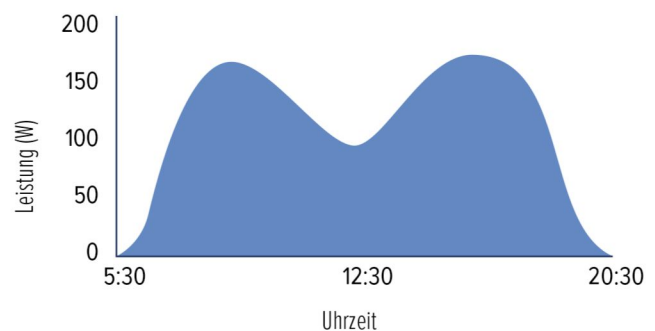
Die Unterkonstruktion besteht aus hochwertigen Aluminiumprofilen. Das senkrecht angeordnete Modulprofil hat eine von 600 mm und wird mit dem nächsten Modulprofil durch eine 760 mm lange Querverstrebung verbunden. Eine stabile und sichere Verbindung wird mit einem Verbindungswinkel hergestellt und mit M6 Sechskantschrauben und Sicherheitsmuttern verschraubt.

Diese Anordnung kann beliebig fortgesetzt werden, um eine Reihe von Modulprofilen zu bilden. Zwischen zwei solcher Reihen können die Solarmodule senkrecht in die entsprechenden Nuten der Modulprofile eingeführt werden und ruhen auf speziellen Modulaufhängen.

Die Modulprofile schließen mit einem Stein ab. Dieser sichert das Modul in der Nut des Profils. Ein Windkanalversuch hat gezeigt, dass der Wind der auf die vertikalen Module wirkt nicht den bekannten Tragflügeleffekt erzeugt. Das bedeutet, dass das System mit viel weniger Ballast auskommt, als herkömmliche Systeme. Die Windlasten treten lediglich in der ersten bzw. letzten Modulreihe auf und haben nur eine verschiebende Wirkung. Die dahinterliegenden Module werden nicht nennenswert vom Wind beeinflusst. Daher wird die erste sowie letzte Reihe mit sogenannten Montagefüßen bestückt um ein Verschieben zu verhindern.

Performance

Die vertikale Aufständigung zieht eine ungewöhnliche Ertragskurve nach sich. Bei einer Ost-West-Aufständigung entstehen am Vormittag sowie am Nachmittag zwei Leistungsspitzen. Zur Mittagszeit, bei senkrechtem Sonnenstand entwickelt sich ein Tal.



Ertragskurve im Tagesverlauf



SOLon wurde vom pv magazine mit dem Top Innovation Award 2024 ausgezeichnet.

Sicherheit

Mechanisch – Mit einem Druck von 1000 Pa ist das System auf seine Widerstandsfähigkeit geprüft.

Elektrisch – Das SOLon Modul ist für eine Systemspannung von 1500 V zugelassen. Für höchste elektrische Sicherheit ist es mit voll vergossenen Anschlussdosen der Schutzklasse IP68 ausgerüstet.

Zuverlässigkeit

Eine Solaranlage ist ein langlebiges Investitionsgut. Alle unsere Produkte durchlaufen ein intensives Testprogramm, bevor sie auf den Markt kommen. Kontinuierliche Qualitätssicherung auf einem hohen Niveau ist die Grundlage für exzellente Leistung über einen langen Zeitraum. Aus diesem Grund weisen wir auch die Langzeitbeständigkeit mit Klimakammer- und Belastungstests nach. Ein Doppelglasmodul schützt die empfindlichen Zellen besonders. Diese liegen in der neutralen Faser des Verbundes und werden bei Belastung nur gebogen, nicht gestreckt oder gestaucht.

Zertifizierte Produktionsstätten – Alle SOLYCO Solarmodule werden in modernsten, hochautomatisierten Fabriken bei höchsten Fertigungsstandards produziert, um eine gleichbleibende Qualität zu gewährleisten.

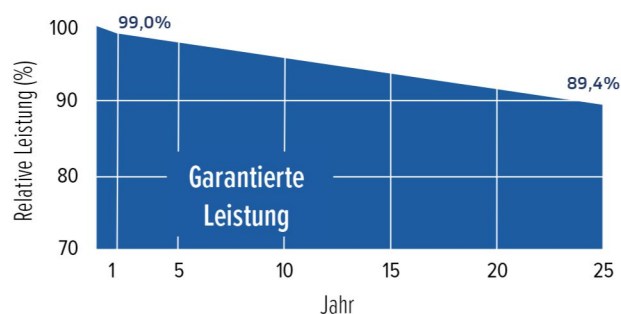
Zertifizierungen

- IEC 61215:2016 (Modul-Zuverlässigkeit)
- IEC 61730:2016 (Modul-Sicherheit)

Garantie

- 25 Jahre Produktgarantie¹
- 25 Jahre lineare Leistungszusage
- Garantierte Plustoleranz

¹ Bei Anlagenregistrierung, ansonsten 15 Jahre.



Über SOLYCO

Nachhaltige Energiegewinnung mit innovativen Solarmodulen und -systemen. Mit unseren Kunden gestalten wir die Zukunft.

Das SOLYCO Team ist seit 1996 im Bereich Photovoltaik-Module und Solarprodukte aktiv. Über 15 Jahre von 1999 bis 2014 haben wir die Produktstrategie und Qualitätsphilosophie des früheren deutschen Solarkonzerns SOLON maßgeblich mitgeprägt.

Heute haben wir weiterhin einen hohen Anspruch an Qualität und Ästhetik und bieten hochwertige Produkte für den europäischen Solarmarkt an.

Unsere Mission

Wir wollen die Erzeugung von Solarenergie auf allen Dächern attraktiv und wettbewerbsfähig machen. Mit unseren Systemlösungen können Dachflächen effizienter genutzt werden, um eine nachhaltige Energieversorgung heute und in Zukunft zu gewährleisten. Dafür bieten wir innovative und ästhetische Solarsysteme und Module für Wohn- sowie Gewerbegebäude.

SOLon Systemkomponenten

Gesamtsystem¹

Systemgewicht	12 kg/m ² ohne Montagefuß (im Feld) 22 kg/m ² mit Montagefuß (im Randbereich)
Leistung pro Dachfläche ²	100 W/m ²
Mechanische Belastbarkeit ³	1000 Pa
Kabelführung	Innerhalb der Profile
Komponenten	Solarmodul, Modulprofil, Querverstrebung, Montagefuß, Schlussstein mit Deckel
Maximale Dachneigung	Bis 10° Dachneigung zugelassen

¹Inklusive Modul und Unterkonstruktion; ²Nach STC;

³Spezifizierte Drucklastbeständigkeit: 667 Pa entspricht 120 km/h Windgeschwindigkeit.

Modulprofil

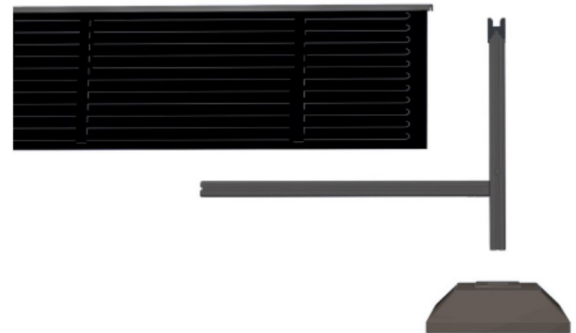
Abmessung [L x B x H]	600 mm x 40 mm x 40 mm
Gewicht	0,81 kg
Material	Aluminium

Querverstrebung

Abmessung [L x B x H]	760 mm x 40 mm x 40 mm
Gewicht	1,42 kg
Material	Aluminium

Montagefuß

Abmessung [L x B x H]	400 mm x 400 mm x 100 mm
Gewicht	12 kg
Material	Recyclingkunststoff



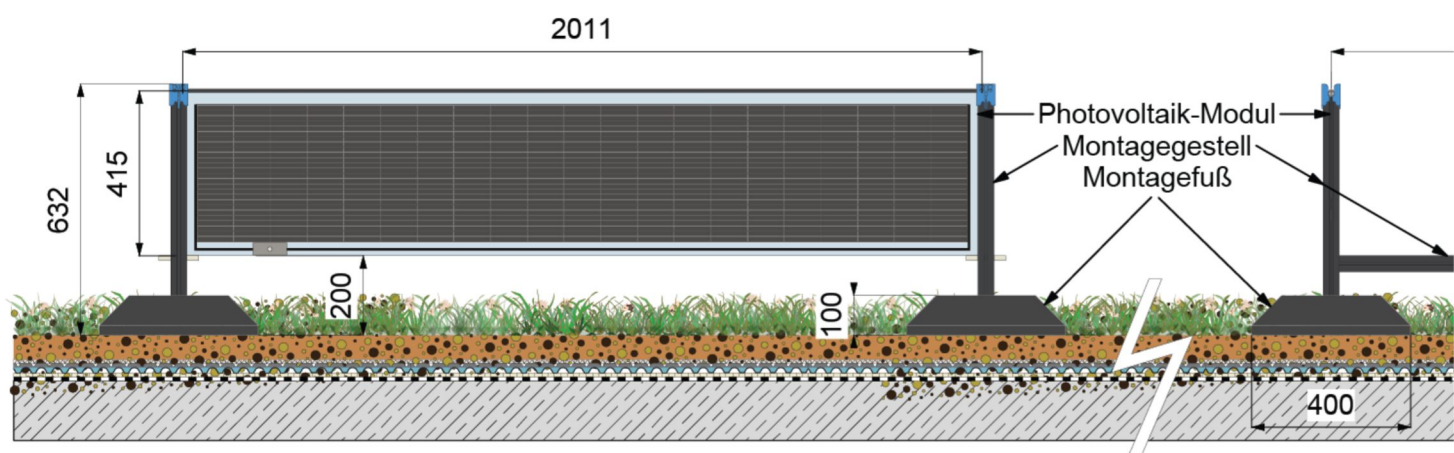
Übersicht Systemkomponenten

Schlussstein mit Deckel

Abmessung [L x B x H]	65 mm x 64 mm x 54 mm
Gewicht	70 g
Material	PA6.6 30 % Glasfaser

Modul und Kabel mit Stecker

Modultyp	L-TG 42n.3/160
Kabellänge	Positiv 100 mm, negativ 1350 mm
Modulanschluss	QC Solar

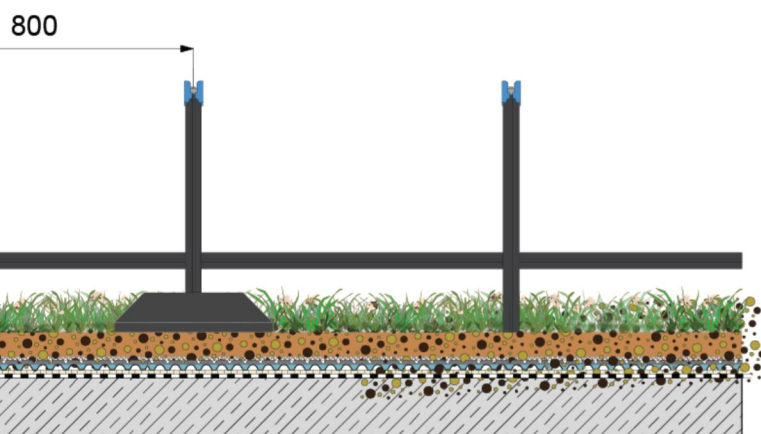
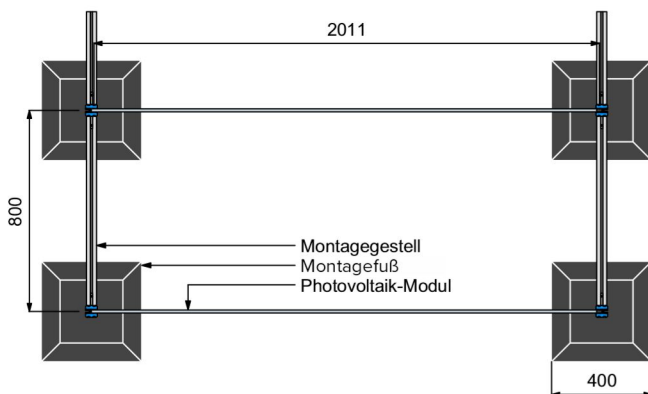
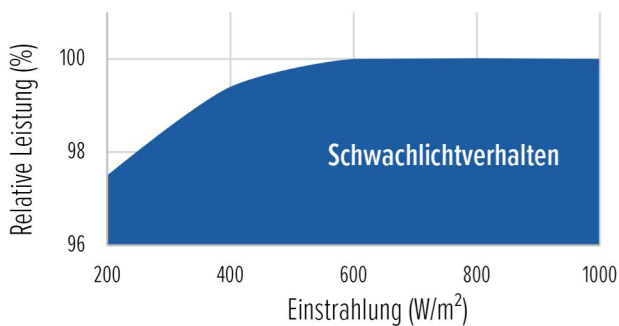


L-TG 42n.3/160

Anschluss- und Betriebsbedingungen

Maximale Systemspannung	1500 V
Zulässiger Temperaturbereich	-40 °C ... +85 °C
Mechanische Belastbarkeit ¹	1000 Pa
Schutzklasse	II
Rückstrombelastung	20 A

¹ Spezifizierte Drucklastbeständigkeit: 667 Pa entspricht 120k m/h Windgeschwindigkeit.



Allgemeiner Produktaufbau

Zelltechnologie	TOPCon, monokristallin
Zellengröße und -anzahl	182 mm x 91 mm; 42 Stk.
Modulabmessung	2011 mm x 415 mm x 7,5 mm
Modulgewicht	14,5 kg
Rahmen	Rahmenlos
Frontglas	2 x 3,2 mm gehärtetes Solarglas mit Antireflexbeschichtung
Anschlussdose und Schutzart	1 Stk. IP68 voll vergossen

Elektrische Daten (STC)

Nennwerte bei Standard-Testbedingungen (STC): Einstrahlung 1000 W/m²; Spektrum AM 1.5; Modultemperatur 25 °C; Sortierung nach Pmax 0 bis +5 W

Modulbezeichnung	L-TG 42n.3/160
STC Nennleistung Pmax (Wp)	160
Spannung im Arbeitspunkt Vmp (V)	12,65
Strom im Arbeitspunkt Imp (A)	12,45
Leerlaufspannung Voc (V)	14,66
Kurzschlussstrom Isc (A)	13,21
Bifazial-Koeffizient (%)	80 +/- 5
Modul-Wirkungsgrad (%)	19 %

Toleranz Pmax: ±3,0 %; Toleranzen Voc, Vmp, Isc, Imp: ±5,0 %

Temperaturverhalten

Tk der Maximalleistung (Pmax)	-0,290 %/°C
Tk der Leerlaufspannung (Voc)	-0,25 %/°C
Tk des Kurzschlussstromes (Isc)	+0,045 %/°C

Elektrische Daten (NMOT)

Nennwerte bei nominalen Betriebsbedingungen (NMOT): Einstrahlung 800 W/m²; Spektrum AM 1.5; Umgebungstemperatur 20 °C; Windgeschwindigkeit 1 m/s

Modulbezeichnung	L-TG 42n.3/160
Solarzellen-Temperatur (°C)	45 +/- 2
Modulleistung Pmax (Wp)	123
Spannung im Arbeitspunkt Vmp (V)	11,90
Strom im Arbeitspunkt Imp (A)	10,36
Leerlaufspannung Voc (V)	14,22
Kurzschlussstrom Isc (A)	10,87

Toleranz Pmax: ±3,0 %; Toleranzen Voc, Vmp, Isc, Imp: ±5,0 %



Superior Solar Solutions

Mit unseren Partnern, Kunden und Unterstützern beeinflussen wir den Markt der erneuerbaren Energien positiv durch unsere Entwicklungen.

Mit innovativen Produkten versetzen wir Installateure und Projektierer in die Lage, dem Endnutzer einen greifbaren Mehrwert zu bieten. Unsere Systeme erlauben eine klare Differenzierung innerhalb der Branche und bieten somit Marktvorteile, die unsere Kunden nutzen können.

Vertriebspartner



BR SOLYCO SOLarr-o0-2025-04-v1_de



SOLYCO Solar AG
Flughafen 1, Gebäude H/ZKSI
13405 Berlin, Deutschland



T: +49 30 403 619 42
M: sales@solyco.com
W: www.solyco.com

Folgen Sie uns

solyco-solar-ag
 Solyco Solar
 solyco_solar