



Photovoltaik mit PV-Modulen DAH Solar 420Wp

Die patentierten 420Wp Photovoltaikmodule von DAH Solar mit Smartrahmen wandeln Sonnenenergie in Strom um. Sie produzieren selbst bei starker Verschattung Energie und können bis zu 6–15 % effizienter sein als gerahmte Module mit der selben Leistung.



# Schlüsselelemente der Module Photovoltaikmoduls

DAH Solar 420Wp

Eine auf jedes Dach zugeschnittene Photovoltaikanlage wandelt die Energie der Sonne in Strom um. Kombiniert mit modernen Schlieger-Wechselrichtern und Batterien sind Schlieger-PV-Anlagen die ideale Lösung, um Haushalten zu helfen, ihre Energiekosten zu senken.

- Patentierte Module mit Smartrahmen, komplett schwarze Module mit einer hohen Leistung von bis zu 420Wp.
- > 1/3 Cut-Zellen-Technologie
- > Hoher Umwandlungswirkungsgrad von bis zu 21,26%
- > Hohe Schnee- und Windbeständigkeit







#### **UNSERE GARANTIE**

12 JAHRE
MECHANISCHE
TEILE

10 JAHRE
BATTERIE

5 JAHRE
WECHSELRICHTER

2JAHRE
ANDERE
KOMPONENTEN

## **HAUPTVORTEILE** DES MODULS VON DAH SOLAR 420WP

- Patentierte Module mit Smartrahmen: Wirkungsgrad bis zu 6-15% höher als bei gerahmten Modulen mit gleicher Leistung. Das rahmenlose Design verhindert die Verschmutzung des Paneels, die bei einem Rahmendesign auftritt.
- Ganz in Schwarz gehaltenes Design: Das attraktive Aussehen der Module wirkt hochwertig und gleichzeitig unaufdringlich. Es fügt sich gut in die Architektur moderner Gebäude ein.
- Die 1/3 Cut-Solarzelle ist eine einzelne Zelle, die in drei gleiche Teile unterteilt ist. Die 1/3 Cut-Zellentechnologie sorgt für eine höhere Leistung und geringere Verluste selbst bei starker Abschattung. Sie ermöglicht eine höhere Leistung im Vergleich zu Half-Cel-Modulen, die bei starker Abschattung keine Energie mehr erzeugen können.
- Wenn die Außentemperatur über 25 Grad Celsius steigt, beträgt der Temperaturkoeffizient (Pmax) -0,35%/1. Die Betriebstemperatur eines 1/3 Cut-Paneels ist zwei Grad niedriger als die eines Half-Cel-Paneels, was zu einem höheren Wirkungsgrad der Stromerzeugung von bis zu 0,7% führt.
- > 1/3 Cut-Paneele können längere Betriebszeiten bewältigen. Sie können im Vergleich zu Halbzellen-Paneelen früher mit der Produktion beginnen und später enden. So können Sie über einen längeren Zeitraum auf Ihre selbst erzeugte Energie zurückgreifen, was Ihnen natürlich Geld spart.
- Hohe Widerstandsfähigkeit gegen Außendruck: gegen Schnee bis 5400Pa (Pascal) und gegen Wind bis 2400Pa

#### DIE SCHLIEGER-LÖSUNG BRINGT

EINE REIHE VON VORTEILEN

- > Erleichterung der Beantragung einer NHS-Subvention
- > Komplette schlüsselfertige Installation
- > Qualitätsgarantie und Kundendienst
- > Schlieger A.I. Ready Produkte
  - DAH Solar-Photovoltaikmodule
  - Modulare Batterien Schlieger Tower H
  - Schlieger Asymo Hybrid asymmetrischer Wechselrichter
- > Wir übernehmen die erste Parallelschaltung und Inbetriebnahme
- > Wartungsfreier Betrieb
- > Ein maßgeschneidertes Qualitätsprojekt für jedes Dach
- > Wir stellen den Netzanschlussantrag für Sie
- > Fachgerechte Installation
- > Garantien:
  - Leistung der PV-Module 25 Jahre für 85% Leistung der Module
  - Mechanische Teile der PV-Module 12 Jahre
  - Wechselrichter 5 Jahre
  - Speicher 10 Jahre oder 6000 Zyklen
  - andere Komponenten und Installation 2 Jahre

PATENTIERTE RAHMENLOSE TECHNOLOGIE

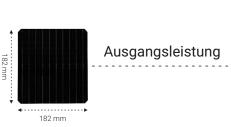




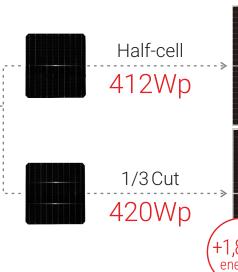
### HÖHERE LEISTUNG DER PV MODULE

MIT 1/3 CUT-ZELLEN-TECHNOLOGIE

Eine 1/3 Cut-Solarzelle ist eine einzelne Zelle, die in drei gleiche Teile unterteilt ist, wodurch jede Zelle kleiner wird, so dass mehr Zellen in einem Modul vorhanden sind und der Gesamtwirkungsgrad erhöht wird. Darüber hinaus bedeutet das 1/3 Cut-Design, dass die Solarzellen unabhängig voneinander arbeiten können, so dass das Modul unabhängig von temporären Faktoren wie Schatten konstant Spitzenleistungen erzielt.



Fotovoltaik-Modul mit 1/3 Cut-Zellen gleicher Größe und Menge, können 1,85% mehr Energie erzeugen als ein Modul mit Halbzellen-Technologie.



+1,85 % energie

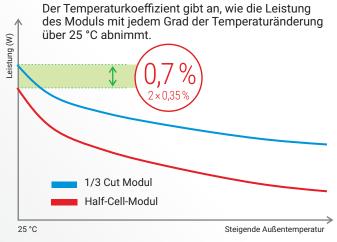
# HÖHERE EFFIZIENZ DER ENERGIEERZEUGUNG

BEI STEIGENDER AUSSENTEMPERATUR

Die Betriebstemperatur eines 1/3-Zellen-PV-Panels ist 2°C niedriger als die eines Halbzellen-Panels, was zu einem um 0,7 % höheren Wirkungsgrad der Stromerzeugung bei steigenden Außentemperaturen über 25°C führt

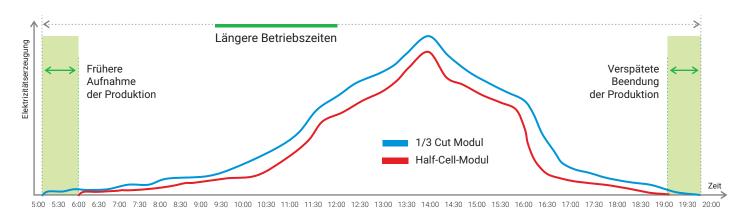
Temperaturkoeffizient (Pmax): -0,35 %/1 °C

Der Temperaturkoeffizient Pmax beträgt  $-0.35~\%/1~^{\circ}$ C, daher ist der Wirkungsgrad des 1/3-Zellen-Panels um 0,7 % höher (2 × 0,35 %).



#### MEHR PRODUKTION DURCH LÄNGERE BETRIEBSZEIT

Die Stromerzeugung bei schwachem Licht startet den Wechselrichter früher und lässt ihn länger laufen. Die Photovoltaikanlage erzeugt länger Strom und der Haushalt kann seinen selbst erzeugten Strom länger beziehen, was natürlich Geld spart.



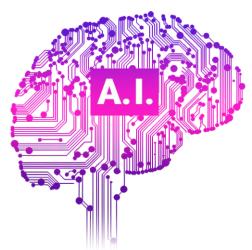
# Moderne Photovoltaik-Anlagen, gesteuert durch künstliche Intelligenz

Was wird Ihnen künstliche Intelligenz bringen?

# Energiekostensparen

# 2. Das Nutzererlebnis erhöhen

# 3. Den Return on Investment verkürzen



Unsere neuen Schlieger-Produkte sind dank einer einheitlichen Kommunikationsschnittstelle bereit für die KI-Steuerung. Stellen Sie sich KI als einen Assistenten vor, der Entscheidungen auf der Grundlage einer Vielzahl von Informationen trifft. Er kennt die Verhaltensmuster in Ihrem Haushalt. Sie verfügt über Informationen von der Energiebörse. Sie kennt die nächstgelegenen Wettervorhersagen und berücksichtigt die Besonderheiten der jeweiligen Jahreszeit.

Auf diese Weise optimiert sie die Energieflüsse in Ihrem Haus. Die künstliche Intelligenz bewertet, ob es jetzt rentabler ist, die gespeicherte Batterieenergie zu Spotpreisen zu verkaufen, um Ihnen Geld zu bringen. Sagt die Wettervorhersage hingegen eine niedrige PV-Produktion voraus, kann es rentabler sein, den Strom für den Eigenverbrauch zu behalten.



# **Unsere empfehlung an Schlieger Produkten**

gesteuert durch künstliche Intelligenz

# Speicher

## Schlieger Tower H Modulbatterien steuern durch künstliche Intelligenz die Speicherung und den Verkauf des gespeicherten Stroms.

# Premium PRO Wärmepumpen

Die durch künstliche Intelligenz gesteuerten Wärmepumpen Premium PRO von Schlieger verbrauchen Strom zur Warmwasserbereitung, wenn sich der Verkauf des Netzstroms nicht lohnt.



# Wechselrichter

Der asymmetrische Wechselrichter Schlieger Asymo Hybrid in Verbin-dung mit künstlicher Intelligenz steuert den An- und Verkauf von Strom an der Strombörse in Abhängigkeit von Spotpreisen und Wettervorhersagen.





## Ladestationen

Die von künstlicher Intelligenz gesteuerte Schlieger Dualpoint Smart Wallbox beginnt mit dem Laden des Elektrofahrzeugs, wenn es am günstigsten ist.

#### **TECHNISCHE PARAMETER**

PHOTOVOLTAIK MODUL MIT SMARTRAHMEN DAH SOLAR 420WP

# ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI STC (STANDARDTESTBEDINGUNGEN)

Maximale Leistung (Pmax)	420 W ± 5 W	
Leerlaufspannung (VOC)	57,8-58,0 V	
Kurzschlussstrom (ISC)	9,19-9,79 A	
Spannung bei maximalem Ausgang (Vmp)	48,9-49,1 V	
Strom bei maximaler Leistung (Imp)	8,59-8,66 A	
Wirkungsgrad der Module (%)	21,01-21,26	
Betriebstemperatur	-40 °C bis +85 °C	
Maximale Systemspannung	1500 V DC	
Bewertung des Feuerwiderstands	Klasse A (IEC61730)	
Höchstwert der seriellen Sicherungen	20 A	
STC: Leuchtdichte 1000 W/m , Zelltemperatur 25 °C, AM 1,5		

## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI NOCT (NENNBETRIEBSTEMPERATUR DER ZELLE)

Maximale Leistung (Pmax)	316-320 W	
Leerlaufspannung (VOC)	54,8-54,9 V	
Kurzschlussstrom (ISC)	7,41-7,90 A	
Spannung bei maximalem Ausgang (Vmp)	46,3-46,5 V	
Strom bei maximaler Leistung (Imp)	6,82-6,87 A	
2 NOCT: Beleuchtungsstärke 800 W/m , Umgebungstemperatur 20 °C, Windgeschwindigkeit 1 m/s.		

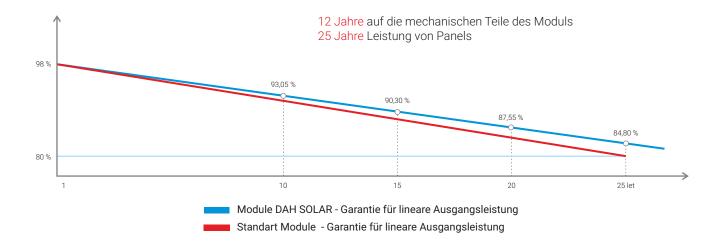
#### MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

	11 11 11 11 10 10 10 1
Art des Artikels	Monokristallin 182 × 60,7 mm
Anzahl der Artikel	168 (6 × 28)
Ausmaß des Moduls	1766 × 1132 × 32 mm
Gewicht	22,5 kg
Vorderseite	3,2 mm hohe Lichtdurchlässigkeit, antireflektierende Beschichtung
Rahmen	Eloxiertes Aluminium
Abzweigdose	IP68, 3 Dioden
Ausgangskabel	4 mm, Länge 300/400 mm, Länge kann angepasst werden
Anschluss	MC4-kompatibel

#### THERMISCHE EIGENSCHAFTEN

Nennbetriebstemperatur der Zelle	42 °C ± 2 °C
Temperaturkoeffizient Pmax	−0,35 %/°C
VOC-Temperaturkoeffizient	-0,31 %/°C
ISC-Temperaturkoeffizient	0~+5W: 0,05 %/°C

## **GARANTIE** FÜR FOTOVOLTAIKMODULE





# **Schlieger**

# 13 JAHRE AUF DEM MARKT 15 000 INSTALLATIONEN OUALITÄT OHNE KOMPROMISSE

- > In 13 Jahren haben wir uns zur Nummer eins der Installateure in der Tschechischen Republik entwickelt.
- > Unsere Systeme sind auch in Slowakei, Deutschland und anderen EU-Ländern zu sehen.
- > Wir bieten den Auftrag von A bis Z an von der ersten Beratung, Projektvorbereitung, Installation bis zur Beantragung von Fördermitteln und eventueller Wartung der Anlage.
- > Wir entwickeln Photovoltaikanlagen, Wärmepumpen, Solarkollektoren und künstliche Intelligenz selbst. Die Produktion findet im Ausland statt.
- > Wir arbeiten bei der Entwicklung von Komponenten mit renommierten Universitäten und Labors (CTU, VUT Brno und UCEEB) zusammen.
- > Wir denken bereits über das Recycling von Photovoltaik-Komponenten nach, weshalb Schlieger Partner des Retela-Kollektivsystems ist.

# schlieger.de







