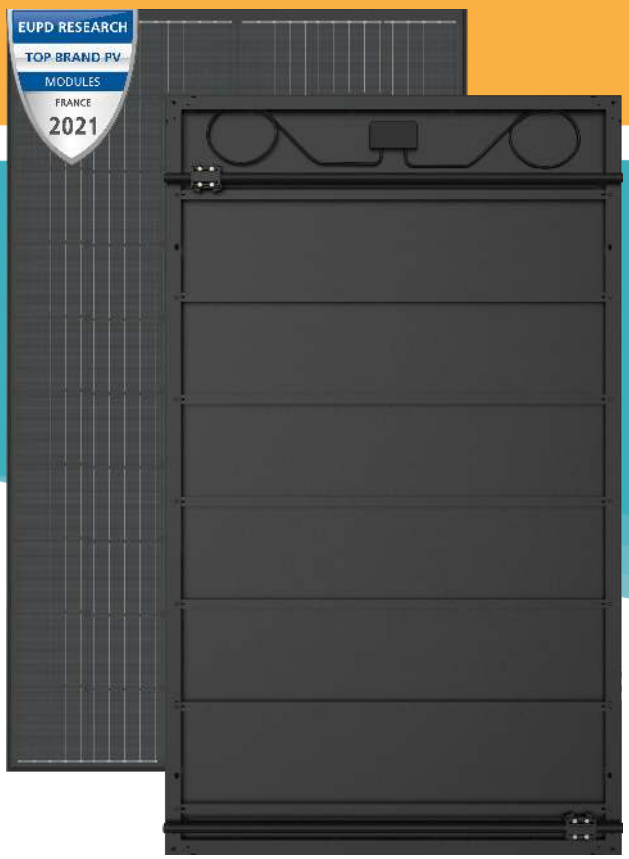


DUALSUN

Französischer Hersteller von Solarpanel

SPRING® Hybrid Solarpanel (PVT) entwickelt und hergestellt in Frankreich (zertifiziert Made in France), produziert sowohl Strom als auch Warmwasser

SPRING® 315 Black

FOTOVOLTAISCHES VORDERANSICHT

- Monokristalline Hochleistungszellen, die durch Wasserzirkulation gekühlt werden
- Positive Klassifizierung -0/+ 5 Wp
- Antireflexglas sorgt für hohe Leistung auch bei diffusem Licht

THERMISCHES HINTEREANSICHT

Warmwasseraufbereitung dank eines ultradünnen patentierten Wärmetauschers, der vollständig in das Panel integriert ist

DualBoost® : Steigerung der Photovoltaik-Effizienz durch Kühlzellen

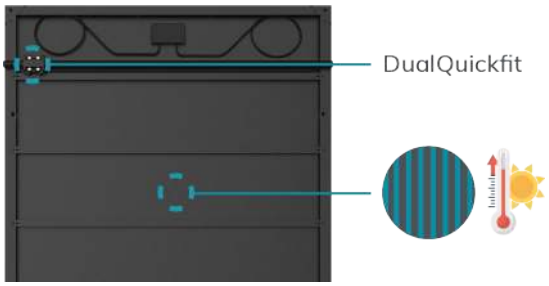
GEWÄHRLEISTUNG

Dual SAFE

10 Jahre Produkt- und Arbeitsgewährleistung*

25 Jahre Gewährleistung auf lineare Rückgabe

* Beachten Sie die Gewährleistungsbedingungen für DualSun



QUALITÄT & SICHERHEIT

- CE Kennzeichnung
- IEC 61215 & 61730 n°16429 Rev.2
- SOLAR KEYMARK n°16458 + n°16459 Rev.2
- CEC gelistet / UL 1703 n°702139 / ICC-SRCC n °10002099

DUALQUICKFIT®

Patentiertes Plug & Play-Hydraulikverbindungssystem für eine schnellere und zuverlässigere Installation des SPRING®-Panels

INDUSTRIE DER ZUKUNFT LABEL

La FRENCH FAB

Entwickelt in Frankreich :

Forschungs- und Entwicklungszentrum in Marseille

Made in France (Zertif. FR-IMF-2019-198):

DIN EN ISO 9001: 2015 zertifiziertes Werk

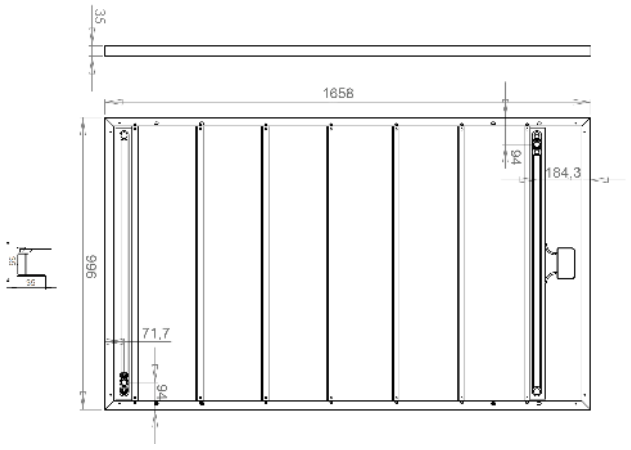
KOMPATIBLE PANEL FÜR ANWENDUNGEN:

WW	HP	SCHWIMMBAD

PV CYCLE Recycelbare Panel

SPRING® 315 Black

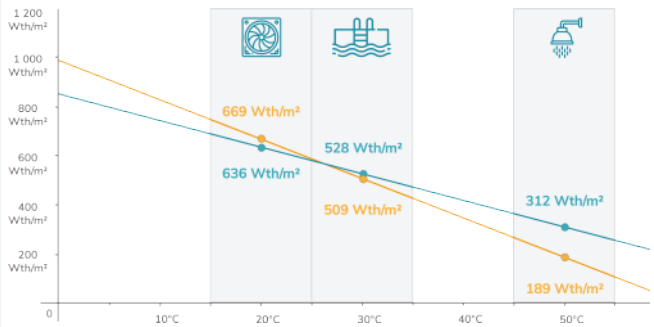
Maße



Physikalische Eigenschaften

Länge	1658 mm	
Breite	996 mm	
Dicke	35 mm	
	Nicht isoliert	**Isoliert**
Leer / volles Gewicht	25,3 / 30,3 kg	26,1 / 31,1 kg
Anzahl der Zellen	60	
Zelltyp	Monokristalline PERC	
Anschlüsse	MC4 / MC4 Kompatibel	
Kabellänge	900 mm	
Maximale Ladung	5400 Pa (Druck) / 2400 Pa (Unterdruck)	
Rahmen / Backsheet	Schwarz eloxiertes Aluminium / Schwarz	

Wärmeleistung in Abhängigkeit von der Wassertemperatur in dem Panel und nach Anwendung



Leistung abgeleitet aus den Werten a0, a1 (Wind u = 1 m/s) unter STC-Bedingungen (T = 25°C, G = 1000 W/m²)

Photovoltaik Eigenschaften

Nennleistung	315 W
Ausgangsleistungstoleranz	0 / +5W
Modulwirkungsgrad	19,08 %
Nennspannung im MPP (V_{mpp})	32,85 V
Nennstrom im MPP (I_{mpp})	9,59 A
Leerlaufspannung (V_{oc})	40,12 V
Kurzschlussstrom (I_{SC})	10,12 A
Temperaturkoeffizient Spannung (μV_{oc})	-0,29 %/°K
Temperaturkoeffizient Strom (μI_{SC})	0,05 %/°K
Temperaturkoeffizient Leistung (μP_{mpp})	-0,36 %/°K
Maximale Systemspannung	1000 VDC
Maximaler Rückstrom	20 A
NMOT	45 +/- 2°C
Anwendungsklasse	Klasse II

* STC-Bedingungen (AM 1,5 - 1000 W/m² - 25°C)
Messtoleranz: +/- 3%

Thermische Eigenschaften

Wärmekraft		629 W_{th}/m²*	
Wärmetauscherbereich		1,635 m²	
Wärmetauschervolumen		5 L	
Maximaler Betriebsdruck		1,5 bar	
Druckverlust		**Porträt**	**Landschaft**
(Pa | mmH20)	bei 60 L/h	186 | 19	441 | 45
	bei 100 L/h	461 | 47	961 | 98
Hydraulischer Ein- / Aus-lass		DualQuickft® Anschluss	
		Nicht isoliert	**Isoliert**
Stagnationstemperatur		70°C	75,6°C
Optische Effizienz a_0		58,9 %**	58,2 %**
Koeffizient a_1		16,0 W/K/m²**	10,8 W/K/m²**
Koeffizient a_2		0 W/(m².K²)**	0 W/(m².K²)**

* Wärmeleistung berechnet mit Wind u = 0 m/s, DT = 0, G = 1000 W/m²

** Die Koeffizienten a_0, a_1 und a_2 stammen aus den von KIWA durchgeführten Zertifizierungsprüfungen für Solarkollektoren ohne Verglasung nach EN 9806: 2017 für **eine Windgeschwindigkeit u = 1 m/s: $a_0 = n_0 - c_6*u'$; $a_1 = c_1 + c_3*u'$; $u' = u - 3$**

Anweisungen und Installationssysteme finden Sie in unserem Ressourcenbereich:

DUALSUN
2 rue Marc Donadille - 13013 Marseille - FRANCE
+33 4 13 41 53 70
contact@dualsun.fr
dualsun.com