



# Twisun Pro

## 430W-460W


1/3 Cut N-TOPCon

Vollschwarz bifaziales Solarmodul


[www.maysunsolar.de](http://www.maysunsolar.de)



 **Erhöhte Leistung:**  
7,22 %-7.74% höher als Halfcut-Module.

 **Leichtgewicht:**  
Nur 21 kg, einfach zu installieren, geringere Belastung für das Dach.

 **Sicheres Design:**  
Niedriger Strom (10A) minimiert Energieverluste.

 **Hohe Kompatibilität:**  
1,998 m<sup>2</sup>, kompatibel mit gängigen Wechselrichtern und Montagesystemen für Wohn-, Gewerbe- und Industriedächer.

**1/3 Cut** -Zelltechnologie reduziert effektiv den Einfluss von Verschattung und Wärmeverlust, was zu einer insgesamt höheren Stromerzeugung und Energieumwandlungseffizienz führt.



CE | ETN

Zertifiziert von TUV, CE und ETN

# 1/3 Cut Modul vs Halfcut-Module



## Annahmen von Produktbetriebsparameter:

1/3 Cut Solarmodule: Als Beispiel werden die Twisun Pro (TOPCon) 450W-Solarmodule mit einem Strom von 10,09A und einer Spannung von 44,6V genommen.

Half Cut Solarmodule: Als Beispiel werden die TOPCon 450W-Solarmodule mit einem Strom von 13,88A und einer Spannung von 32,4V genommen, die auf dem Markt verfügbar sind.

Es ist angenommen, dass der Widerstand R beider Module gleich ist und der Leistungstemperaturkoeffizient der TOPCon-Module  $-0,29\%/^{\circ}\text{C}$  beträgt. Bei einer Umgebungstemperatur von  $30^{\circ}\text{C}$  beträgt die Betriebstemperatur des 1/3 cut Moduls  $60^{\circ}\text{C}$ .

## Szenario-Annahme:

Man geht von einem 10-kW-TOPCon-System aus, das 365 Tage im Jahr bei einer Umgebungstemperatur von  $30^{\circ}\text{C}$  und den durchschnittlichen 4 Sonnenstunden pro Tag betrieben wird.

Parameter	1/3 Cut(Twisun Pro)	Half Cut(TOPCon)
Maximale Leistung-Pmax (Wp)*	450	450
Strom (A)	10.09	13.88
Spannung (V)	44.6	32.4
Widerstandsverlust (P_res)	99.2R	192.65R
Temperaturanstieg ( $^{\circ}\text{C}$ )	30	56.7
Betriebstemperatur ( $^{\circ}\text{C}$ )	60	86.7
Leistungsverlust (%)	-8.70%	-16.43%
Leistungsverlust (W)	-39.15	-73.94
Jährlicher Energieverlust (kWh)	57.2	108.6

Aus dem obigen Vergleich kann man ersehen, dass das 1/3 cut Modul besser als das Halfcut-Module ist. Deshalb sind 1/3 cut Module viel geeigneter für Projekte mit höheren Anforderungen an Effizienz und Sicherheit.

Merkmal	1/3 Cut(Twisun Pro)	Half Cut
Leistungssteigerung	7,74% höher als Halfcut-Module	5%-7% höher als Vollzellenmodulen
Strom (A)	9.96-10.16A	13-15A
Betriebstemperatur	40% niedriger als Halfcut-Module	Höher
Gewicht (kg)	21 kg	22-28 kg
Systemkompatibilität	Standardgröße (1,998 m <sup>2</sup> )	Einige Kompatibilitätsprobleme mit bestimmten Systemen