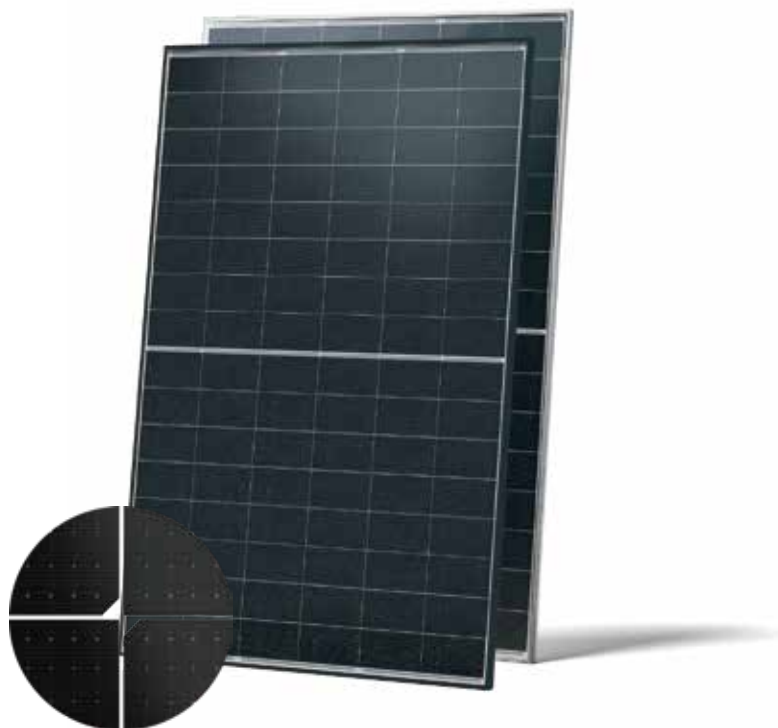


TIGER Neo

48HL4M-BDV 445-470 W

高效單晶雙面半片太陽能模組



N 型技術

使用Tunnel Oxide Passivating Contacts (TOPCon)技術的N型模組具有更低的LID/LeTID衰減，以及更優的弱光表現。



HOT 3.0 技術

使用晶科HOT 3.0技術的N型模組具有更佳的可靠性及發電效率。

負重



雙面發電

雙面發電增益隨背面受光增加，顯著降低LCOE。



載荷能力

整體模組通過 6000Pa 的正面最大測試靜態載荷及 4000Pa 的背面最大測試靜態載荷認證。



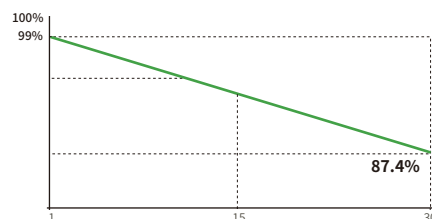
多主柵技術

更優的光線利用率和電流收集能力，有效提升產品功率輸出和可靠性。



抗 PID 保證

通過電池生產技術優化及材料管控將PID 現象造成的衰減幾率降至最小。



15年 材料工藝質保 | 30年 年線性質保 | 1% 首年功率衰減 | 0.40% 線性功率衰減

- IEC61215:2021 / IEC61730:2023
- IEC61701 / IEC62716 / IEC60068 / IEC62804
- ISO9001:2015: 質量管理體系
- ISO14001:2015: 環境管理體系
- ISO45001:2018: 職業健康安全管理体系



POSITIVE QUALITY™
Continuous Quality Assurance

JKM445-470N-48HL4M-BDV-Z1-TW

JKMXXXN-48HL4M-BDV 445-470W

結構參數

電池片類型	N型單晶電池片
半片電池片數目	96 (48×2)
模組尺寸	1762×1134×30 mm
模組重量	24.0 kg
上表面玻璃材質	2.0 mm, 高透鍍膜玻璃
下表面玻璃材質	2.0 mm, 半鋼化玻璃
邊框	陽極氧化鋁合金
接線盒	防護等級IP68
安全防護等級	Class II
IEC 模組防火等級	Class C
連接器規格	JK03M/MC4/其他
線材	4.0mm ² 線材長度: (+): 300 mm, (-): 200 mm; 或客製化

包裝標準

棧板尺寸	1792×1140×1249 mm
包裝資訊	13米平板車: 28塊/板, 37板/車, 1036片/車 17.5米平板車: 33塊/板, 37板/車, 1221片/車

電性能參數 (STC)

最大輸出功率 P _{max} [W]	445	450	455	460	465	470
最大輸出工作電壓 V _{mp} [V]	30.30	30.53	30.77	31.00	31.23	31.46
最大輸出工作電流 I _{mp} [A]	14.69	14.74	14.79	14.84	14.89	14.94
開路電壓 V _{oc} [V]	36.02	36.19	36.36	36.53	36.70	36.87
短路電流 I _{sc} [A]	15.60	15.65	15.70	15.75	15.80	15.85
模組效率 [%]	22.27	22.52	22.77	23.02	23.27	23.52
輸出功率公差	0 ~ +3%					
最大功率的溫度係數 P _{max}	-0.29%/°C					
開路電壓的溫度係數 V _{oc}	-0.25%/°C					
短路電流的溫度係數 I _{sc}	0.045%/°C					

標準測試條件(STC): 光照強度1000W/m², 電池溫度25°C, 風速1.5m/s

電性能參數 (BNPI)

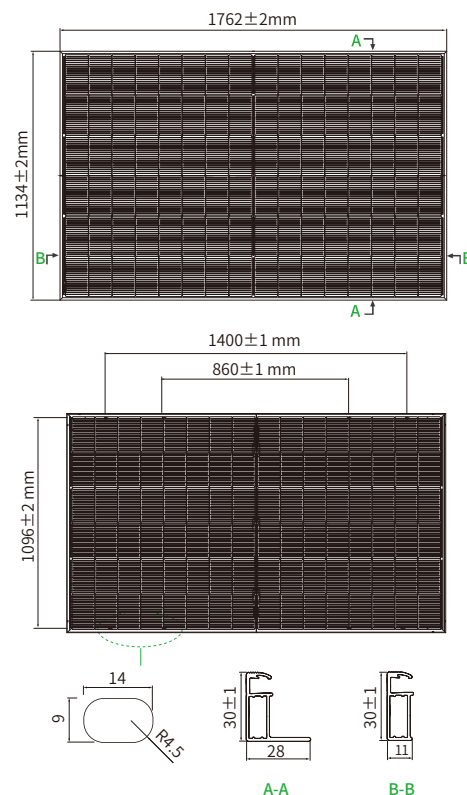
最大功率 P _{max} [W]	489	494	500	505	511	516
最大輸出工作電壓 V _{mp} [V]	30.30	30.53	30.77	31.00	31.23	31.46
最大輸出工作電流 I _{mp} [A]	16.13	16.18	16.24	16.29	16.35	16.40
開路電壓 V _{oc} [V]	36.02	36.19	36.36	36.53	36.70	36.87
短路電流 I _{sc} [A]	17.13	17.18	17.24	17.29	17.35	17.40

雙面測試條件(BNPI): 光照強度: 正面1000W/m², 背面135W/m², 環境溫度25°C, 風速1.5m/s

應用條件

工作溫度範圍	-40°C ~ +70°C
最大系統電壓	1500VDC (IEC)
最大額定熔絲電流	35 A
雙面係數	φV _{oc} : 98±5%, φI _{sc} : 80±5%, φP _{max} : 80±5%

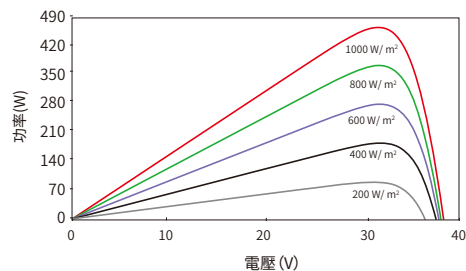
裝配圖



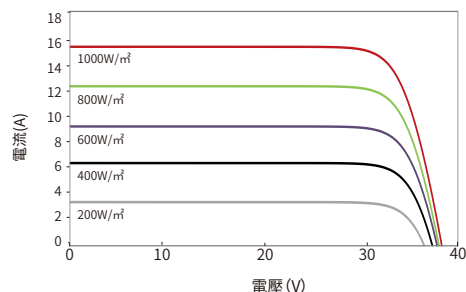
*具體尺寸及公差範圍, 請以對應模組圖面為準。

曲線圖

功率-電壓曲線 48HL4M-BDV 460W



電流-電壓曲線 48HL4M-BDV 460W



© 2025 Jinko Solar Co., Ltd. 版權所有

注意: 在使用產品之前, 請閱讀安全和安裝說明。
本公司保留最終解釋權, 本數據表中的規格如有變化, 另行通知。

JKM445-470N-48HL4M-BDV-Z1-TW

www.jinkosolar.com

Jinko 模組代理商 全台銷售冠軍

淞英能源開發有限公司

SUNGYING ENERGY CO., LTD.

電話: 02-3762-1002

地址: 台北市信義區基隆路一段143號11樓之4

https://matsueienergy.com/

