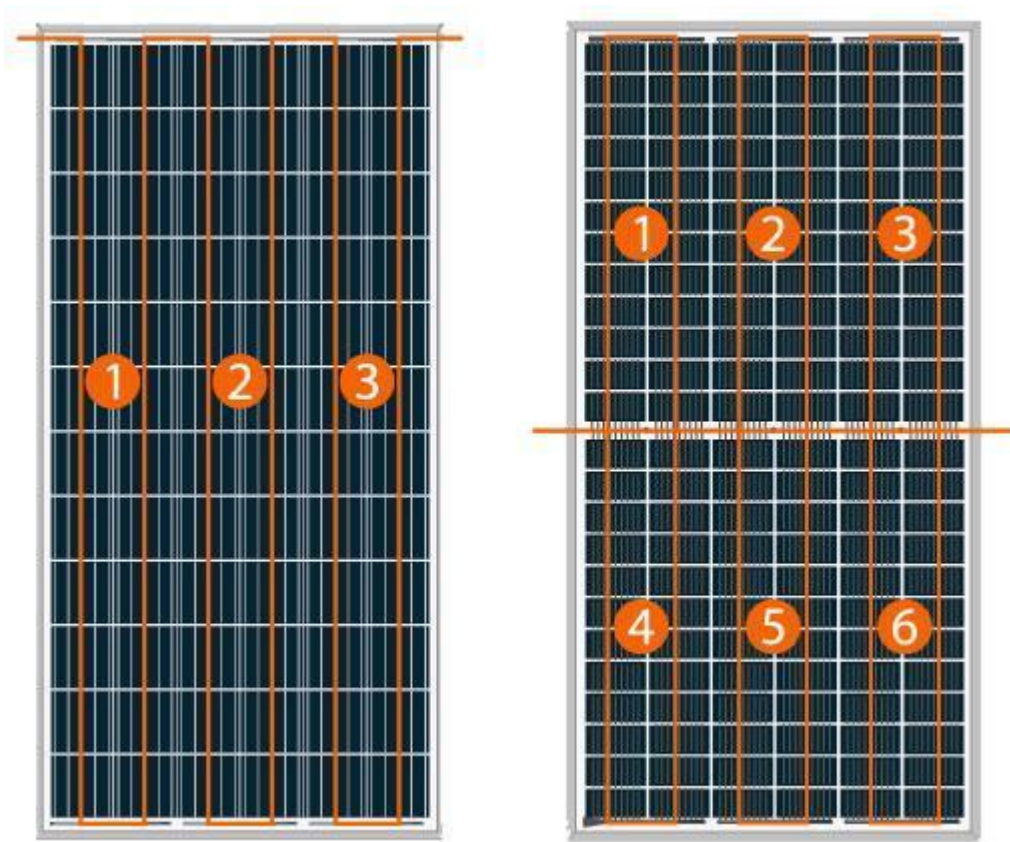


Technologie dělených článků a půlených panelů

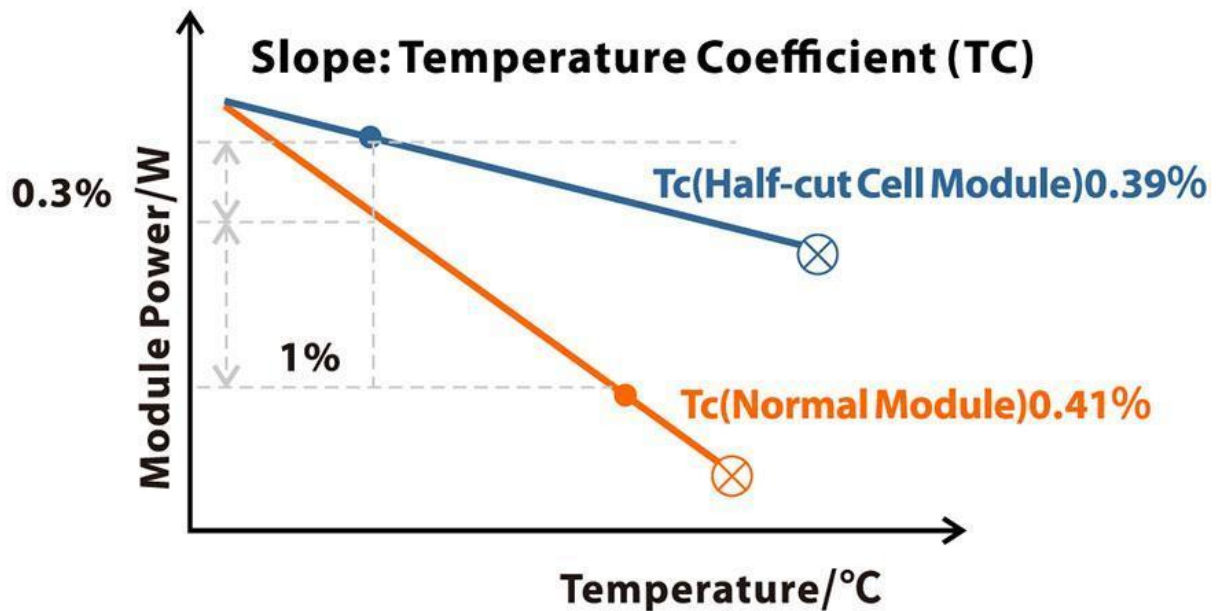
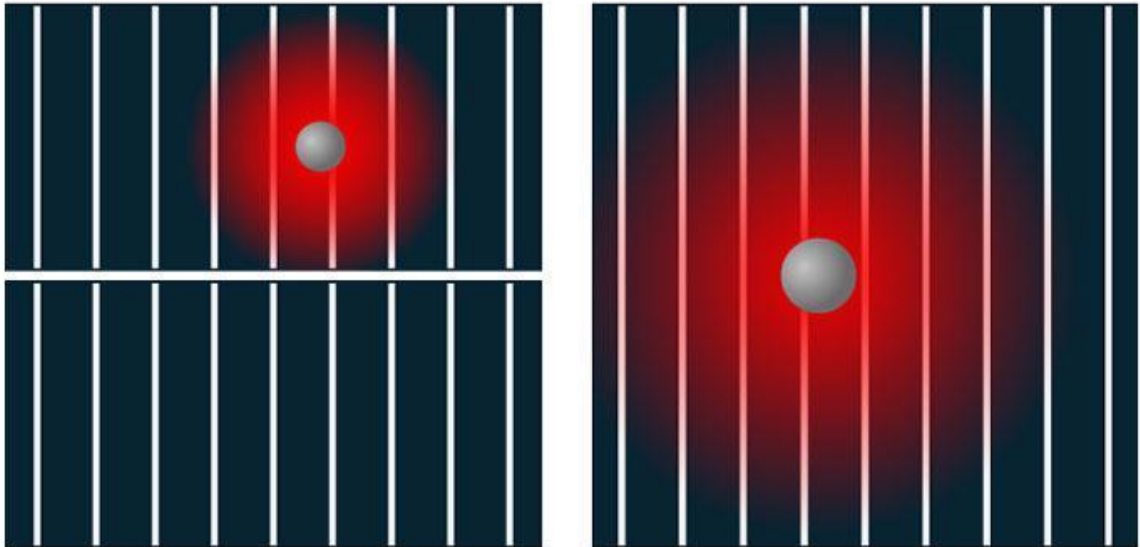
Technologie dělených článků a půlených panelů spočívá v tom, že solární panel se nedestruktivním řezacím infračerveným laserem v půlce rozřízne a místo klasického uspořádání buněk do 3 řad a 1 elektrického obvodu jsou články FV panelu inovativně uspořádány do 6 řad a 2 elektrických obvodů.



Tato technologie rozděluje elektrický proud v buňkách napůl, účinně snižuje elektrický odpor uvnitř stuhly článků a zvyšuje výkon modulu o 2 %. Systém dvojitých panelů minimalizuje energetické ztráty při zastínění, pomáhá eliminovat systémové nedostatky a zvyšuje účinnost systému FV panelů.

Nižší teplota horkých míst

Rozdělením elektrického proudu v buňkách a řadách buněk na dvě poloviny lze teplotu "horkých míst" snížit až o 50 % a zvýšit tak spolehlivost FV modulu.

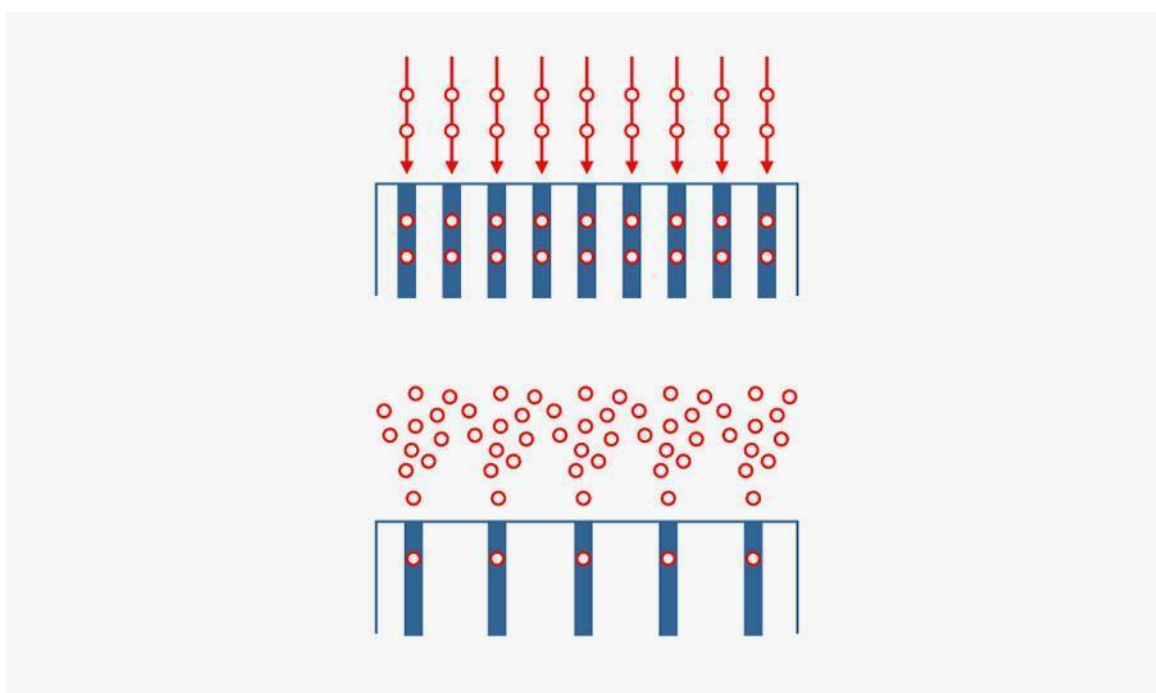
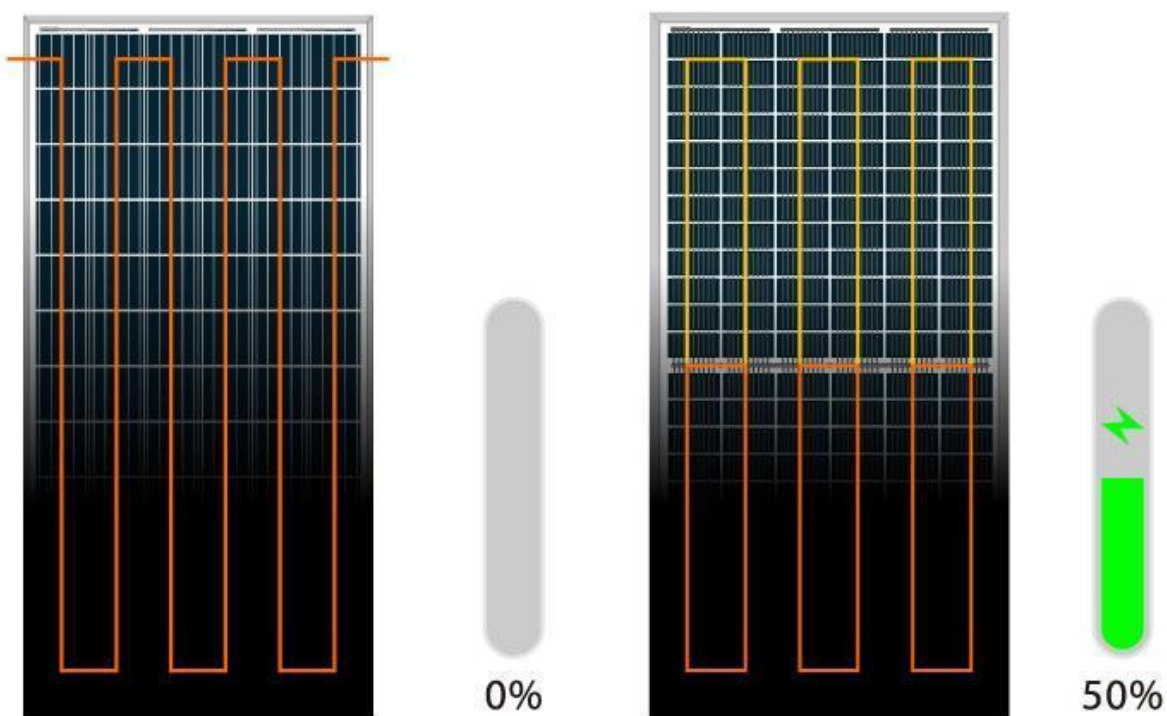


Nižší provozní teplota

Díky rozdělení buněk je i provozní proud poloviční, tudíž lze ztráty tepelného výkonu FV modulu za provozu výrazně snížit až o 25 %, stejně jako je i provozní teplota FV modulu nižší, což zvyšuje jeho spolehlivost a celkový výkon.

Nižší ztráty ze zastínění

Uspořádání řad buněk ve FV modulu do dvou článků umožňuje pokračovat s tímto modulem ve výrobě energie až na 50 % celkového výkonu i při částečném zastínění modulu nebo řady buněk.



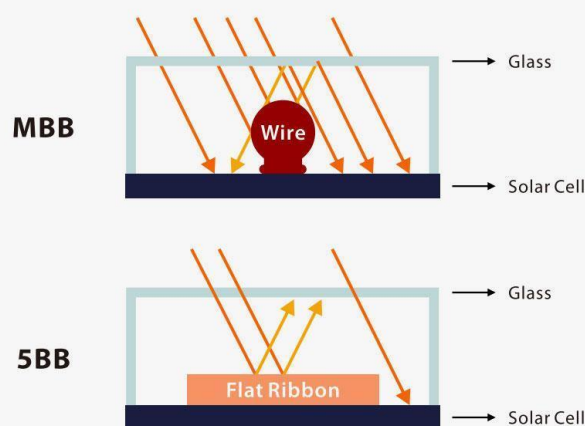
Více-sběrníková technologie

Na rozdíl od klasického 5 sběrníkového provedení /5BB/ umožňuje inovativní více-sběrníková konstrukce /MBB/ buněk zkrátit příčnou cestu při sběru proudu o 50 % a výrazně tak snížit vnitřní odpor buňky, což (ve srovnání s 5 sběrníkovým provedením) přispívá ke zvýšení výkonu o 1–1,5 %.

Tato konstrukce dokáže rovněž zmírnit ztráty výkonu způsobené zablokovanými elektrickými cestami z důvodu mikrotrhlin v buňkách nebo při narušení elektrody vlivem vnějších faktorů.



Další výhodou více-sběrníkového provedení /MBB/ je lepší absorpce světla díky využití kruhových strun /lemů/. Kruhová struna dokáže ve srovnání s klasickým 5 sběrníkovým provedení /5BB/ zvýšit využitelnost světla o 1–1,5 %.

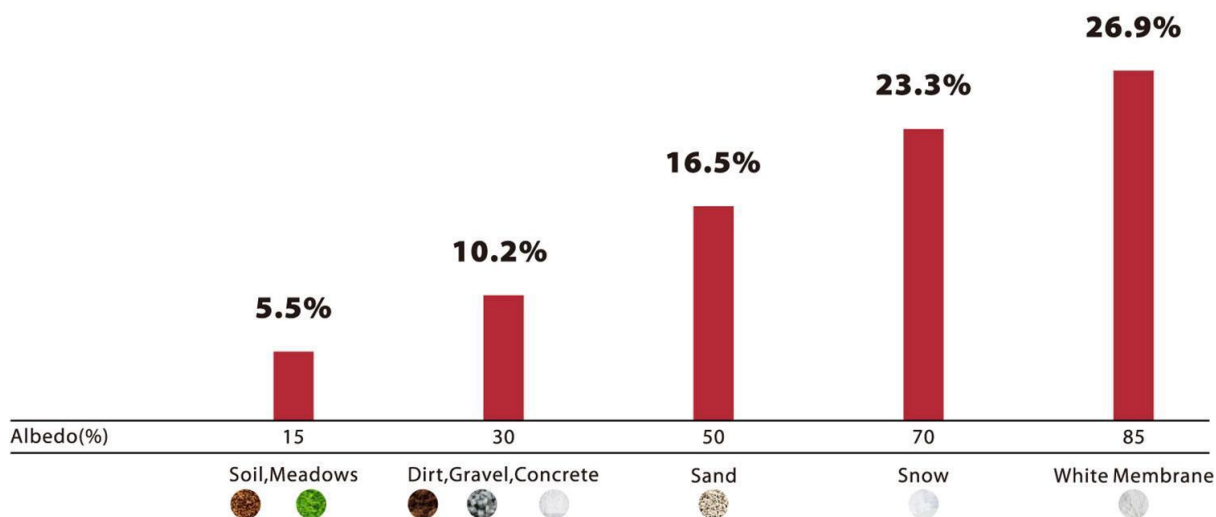


Dvoustranná /oboustranná/ technologie

Dvoustranné FV moduly umožňují zachycovat světlo z přední a zadní strany solárního modulu zároveň. Přeměnou přímého i odrazového světla na elektřinu zvládnou dvoustranné FV systémy vytvořit až o 30 % více energie než srovnatelné jednostranné FV systémy.

Odrazové světlo může pocházet z různých zdrojů, může se jednat o odraz od země nebo od hran sousedních FV modulů. Vlastnosti povrchu pak určují míru odrazivosti a množství dodatečně vyrobené elektřiny dvoustrannými PV moduly.

Výška instalace dvoustranných FV modulů má na výkonový zisk rovněž vliv; doporučuje se výška nejméně 1 metr.



Vztah míry odrazivosti a nárůstu u dvoustranných modulů

