

Ingecon® Sun Power Maxter

Ideální kombinace navýšení výkonu a snadné údržby elektrárny

Během doby nízké intenzity záření, zvláště během svítání a setmění, FV elektrárny mají nízký energetický výkon. Pro uvedenou situaci, Ingeteam vyvinula úplně novou koncepci střídače pro dosažení optimálního provozu a navýšení účinnosti elektrárny během doby s nízkou produkcí. U střídače **Ingecon®Sun Power Maxter** je toho dosaženo spojením několik 125 kW výkonových bloků na společnou DC sběrnici. Systém rovnoměrně rozděluje výkon mezi výkonové bloky, a tím dosahuje lepší účinnosti a zároveň prodlužuje životnost celé jednotky.

Ingecon®Sun Power Maxter vyrábí 500 kW AC jmenovitého výkonu při 45°C v HT (High Temperature) režimu a 550 kW AC power při 40°C v HP (High Power) režimu. Tento střídač je sestaven ze čtyř nezávislých 125kW jednotek se čtyřmi DC vstupy sloučenými do jednoho systému vyhledávání bodu maximálního výkonu (MPPT). Tento inovační koncept může být aplikován až s osmi nezávislými výkonovými bloky. Tímto způsobem řízení může být optimalizován výkon a účinnost zařízení, což je dáno skutečností, že každý stupeň pracuje vždy na svém maximálním výkonovém rozsahu a tudíž i při nejvyšší účinnosti.

Ingecon®Sun Power Maxter může být použit u projektu s výkonem i 1MW. Řešení spočívá v zapojení dvou stejných střídačů k jednomu transformátoru s jednoduchým vinutím. Náběh zařízení je postupný. Nejprve nabíhá první 125 kW blok a využívá energii celého solárního pole, poté co zařízení dosáhne maximálního výkonu a účinnosti se uvádí v činnost následujícího blok. Takto dochází k náběhu všech výkonových bloků při maximální zachování maximální účinnosti.

Ingecon®Sun Power Maxter střídače byly navrženy z komponentů, které dosahují životnosti delší než 20 let. Standardně záruka je na dobu 5 let, která však může být prodloužena až na 25 let.

Důležité údaje

Způsob řízení „Master-Slave“ umožňuje použít střídače firmy Ingeteam i v projektech používajících tenkovrstvé moduly.

Další důležitou výhodou **Ingecon®Sun 500TL** je jednoduchá údržba elektrárny, která může být provedená postupně a za provozu. Skutečnost, že elektronika je rozdělena do čtyř nezávislých bloků, umožňuje obsluhu rychle vyměnit jakýkoliv ze 4 bloků, bez přerušení výroby elektrické energie.

Účinnost elektrárny roste díky skutečnosti, že výkonové solárních panelů je distribuováno do všech výkonových bloků.

Toto je neobčejně inovativní řešení vzhledem k faktu, že většina poruch střídačů souvisí s elektronikou. Pokud by jakýkoliv ze čtyř 125 kW stupňů selhal, zbývající tři stupně budou pokračovat v činnosti tak, že téměř celý výkon invertoru bude zachován.

Tento produkt nabízí úsporu nákladů kolem 20% ve srovnání s použitím 100 kW zařízením.

Další systémové výhody zahrnují

Vysoký výstupní účinnost: 98.10%.

Nízké náklady na údržbu.

Stejná výkonová jednotka pro 4 bloky střídače.

Modulární střídač. Jednoduchá údržba.

Rychlá výměna náhradních dílů, díky použití odlehčených, kompaktních komponentů.

V případě selhání bloku, je ztracena méně než 1 výkonu střídače.

Nízké náklady na montáž a zapojení, díky kompaktnosti střídače.

Jednoduchá náhrada komponentů, zabudované diagnostické systémy.

Chladič systém zaručující dosažení jmenovitého výkonu až do 40/45°C.

Polypropylenové kondenzátory.

Systém tlumivek pro omezení rušivých vlivů sítě.

Vestavěný LCD displej pro místní dohled.

Vestavěný Datalogger pro ukládání dat až na 3 měsíce.

Ochrana

Ochrana proti přepolování.

Přepětová ochrana.

Ochrana proti frekvenci mimo rozsah.

Ochrana proti přehřátí.

Tlačítko nouzového stopu.

4 DC jističe.

4 AC zkratové ochrany (volitelné).

4 DC ochrany proti atmosférickému přepětí.

4 AC ochrany proti atmosférickému přepětí (volitelné).

Ochrana proti ostrovnímu provozu s automatickým odpojením.

Hlídní izolačního stavu.

Volitelné příslušenství

Komunikace přes RS-485, Optická vlákna, Wi-fi nebo Ethernet.

Modem pro GSM/GPRS vzdálenou komunikaci.

Software **Ingecon®Sun Manager** pro zobrazení parametrů a zaznamenávání údajů.

IngeRAS™ FV pro zobrazení dat na Internetu.

Analogová vstupní karta pro měření meteorologických veličin.

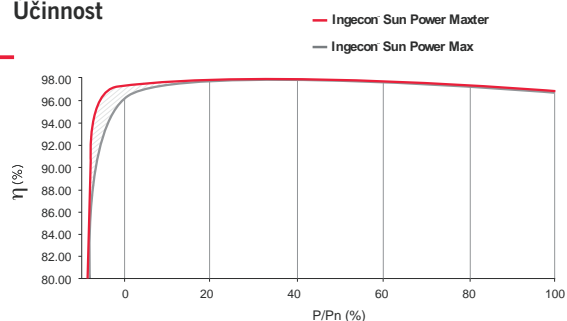
Ingecon®Sun String Control pro sledování proudů ve větvích solárních panelů.



Technické údaje

Model	Ingecon®Sun Power Maxter
Typ	Samo-spínací s IGBTs
Funkce	1 MPPT (vyhledávání bodu maximálního výkonu)
Počet DC vstupů	4 / 8 vstupů
Rozměry každého vstupu	+ FV pole: M12 do 95 mm - FV pole: M12 do 95 mm ²
Rozsah napětí MPP	405 Vdc do 750 Vdc
Maximální napětí DC	900 Vdc
Maximální proud DC	1,429 A (4 x 357 A) / 2,858 A (8 x 357 A)
Jmenovitý výkon AC HT ⁽¹⁾	500 kW / 1,000 kW
Jmenovitý výkon AC HP ⁽²⁾	550 kW / 1,100 kW
Maximální proud AC	1,472 A (4 x 368 A) / 2,944 A (8 x 368 A)
Výstupní AC napětí (mezi fázemi)	220 Vac trojfázový IT
Výstupní AC Frekvence	50 / 60 Hz
Rozměry každého výstupu	3 x M16 do 300 mm ²
Maximální účinnost	98.1%
Euroúčinnost	97.9%
Účinník	1 ⁽³⁾
Provozní teplota	-10°C / +65°C
Okolní vlhkost	90% R.H. bez kondenzace

Účinnost



HT Režim (Vysokoteplotní): jmenovité výkony pro 45°C.

HP Režim (Vysokovýkonový): jmenovité výkony pro 40°C.

Poznámky: ⁽¹⁾ Do 45°C okolní teploty, Pmax= 110% Pnom krátkodobé přetížení.

⁽²⁾ Do 40°C okolní teploty, Pmax=Pnom ⁽³⁾ Výkon mezi 25% a 100% - Pnom.

Ingecon® Sun Power Maxter

