

# MODUŁ TIGO TS4-R (TS4-R-M I TS4-R-O)

TS4-R-M / TS4-R-O



## Optymalizacja systemu

- Optymalizacja produkcji energii
- Monitorowanie systemu PV na poziomie modułu

## Niespotykana elastyczność

- Selektywny wybór: używasz tylko tyle optymalizatorów, ile naprawdę potrzebujesz
- Selektywna funkcjonalność (monitoring lub optymalizacja)
- Kompatybilny z większością standardowych modułów PV

## Szybka instalacja

- Ekspresowy czas montażu w porównaniu do innych znanych systemów optymalizacji
- Montaż na ziemi, skracający czas wymagany na połączenia na dachu.

## Maksymalna niezawodność

- Zminimalizowane ryzyko usterki, dzięki mniejszej ilości komponentów
- Najdłuższa żywotność, dzięki pracy ciągłej w trybie bypass
- Wsparcie serwisowe na najwyższym poziomie razem z SMA Solar Technology.

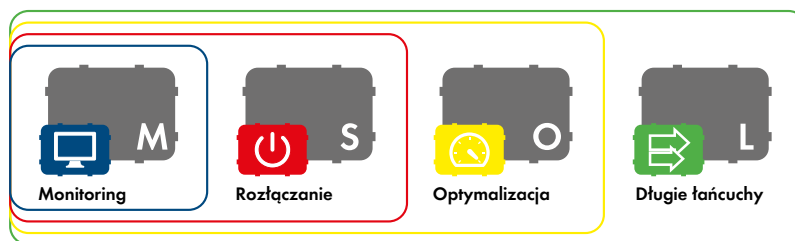
## TIGO TS4-R

### OPTYMALIZACJA ODKRYTA NA NOWO

Innowacyjna platforma Tigo TS4-R to przełomowe podejście do optymalizacji systemów fotowoltaicznych. Po raz pierwszy w historii tej technologii, każdy pojedynczy moduł PV może być selektywnie wyposażony w dodatkowe funkcje. Tym samym, wysoka produkcja energii elektrycznej może być osiągnięta również na skomplikowanych dachach, podczas gdy sam system kosztuje bardzo niewiele. Różnie zorientowane połacie dachów, okresowo zacieniane lub zanieczyszczone nie stanowią już wyzwania z TIGO TS4-R. To najbardziej niezawodne, najtańsze i najbardziej wydajne rozwiązanie dla niemalże każdego systemów fotowoltaicznego.

### Kompleksowa funkcjonalność Tigo TS4-R

TS4-R jest dostępna z pokrywami zawierającymi zróżnicowaną elektromagnetykę. Funkcjonalność jednostki wzrasta o kolejną funkcję zawierając jednocześnie możliwości jednostki poprzedzającej.



\*Rozłączanie wymagane i dostępne na rynku USA

\*\* "Długie łańcuchy" dostępne w późniejszym terminie. Obecnie dostępne tylko w wersji wbudowanej w moduły PV

Dane techniczne	Monitoring (TS4-R-M)	Optymalizacja (TS4-R-O)
<b>Dane elektryczne</b>		
Nominalna moc wejściowa DC	375 W	375 W
Maksymalne napięcie obwodu otwartego modułu ( $V_{oc}$ )	52 V	52 V
Maksymalny prąd	12 A	10 A
Zakres napięcia $V_{MP}$	16 V do 48 V	16 V do 48 V
<b>Wyjście</b>		
Zakres mocy wyjściowej	0 W do 375 W	0 W do 375 W
Zakres napięcia wyjściowego	0 V do $V_{oc}$	0 V do $V_{oc}$
Komunikacja	802.15.4, 2.4 GHz	802.15.4, 2.4 GHz
Natychmiastowe rozłączanie/Bezpieczne napięcie (NEC 2014 690.12)	Nie	Tak
Zdolność dopasowania impedancji	Nie	Tak
Limit napięcia wyjściowego	Nie	Nie
Maksymalne napięcie systemu	1000 V	1000 V
Maksymalna wartość zabezpieczenia	15 A	15 A
<b>Dane ogólne</b>		
Zakres temperatur pracy	-40°C do +75°C (-40°F do +167°F)	
Zakres temperatur składowania	-40°C do +75°C (-40°F do +167°F)	
Chłodzenie	Pasywne	
Wymiary (z pokrywą)	195.5 mm x 158 mm x 23 mm	
Waga (bez pokrywy)	470 g	
Stopień ochrony	IP65 / IP67, NEMA 3R	
<b>Okablowanie</b>		
Typ okablowania	PV1-F	
Długość kabla na wyjściu	1.0 m; inne długości na życzenie	
Konektor	MC4	
Odporność UV	500 h na światło UVB od 300 do 400 nm przy temperaturze 65°C	
Maksymalne napięcie łańcucha	600 V UL / 1000 V IEC lub 1000 V UL / IEC	
Średnica zewnętrzna przewodu	6.25 mm ± 0.25 mm (600 V UL) / 7.15 mm ± 0.25 mm (1000 V UL)	
Przekrój przewodu	4.0 mm <sup>2</sup> (12 AWG)	
Gwarancja	25 lat	
Opis typu	TS4-R-M	TS4-R-O

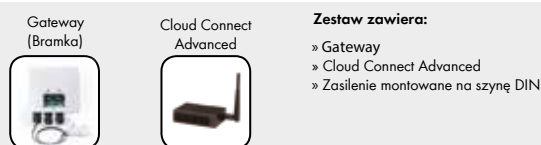
### Zestaw komunikacyjny.

Nie wymagany w przypadku optymalizacji. Potrzebny tylko w razie potrzeby monitorowania i natychmiastowego rozłączania

Zestaw komunikacyjny to praktyczny pakiet do szybkiego i łatwego podłączenia Tigo TS4-R z SMA Sunny Boy.

Informacje z modułów PV są przesyłane bezprzewodowo poprzez WLAN pomiędzy optymalizatorami TS4-R, a urządzeniem Gateway (Bramka), które połączone jest kablem ze złączem RS485 do Cloud Connect Advanced (CCA) Dane z monitorowania każdego modułu mogą być wyświetlane na Sunny Portal.

#### Zestaw do montażu wewnątrz pomieszczenia



#### Zestaw do montażu na zewnątrz pomieszczenia

